

RESOLUCIÓN de _____ del Departamento de Educación, Universidades e Investigación, por la que se regula el currículo de los módulos específicos y de orientación y tutoría del Programa de Cualificación Profesional Inicial: Operario de industrias alimentarias, carnicería y charcutería en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La orden de 10 de junio de 2008 (BOPV nº 130 de 9 de julio) por la que se regula los Programas de Cualificación Profesional Inicial en la Comunidad Autónoma Vasca, específica en el artículo 10 que el Departamento de Educación, Universidades e Investigación determinará, mediante resolución, el currículo de los módulos específicos y de orientación y tutoría de los nuevos Programas de Cualificación Profesional Inicial.

Con objeto de regular dichos currículos, la Viceconsejería de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente resuelve,

Primero: Incluir en anexo I a esta resolución el currículo de los módulos y créditos específicos y de orientación y tutoría del Programa de Cualificación Profesional Inicial de la familia profesional Industrias alimentarias: Operario de industrias alimentarias, carnicería y charcutería

Segundo: Incluir en el anexo II a esta resolución los horarios de los módulos y créditos formativos específicos en los dos cursos que configuran estas enseñanzas.

Tercero: La formación establecida en el conjunto de módulos y créditos capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidos en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Cuarto: La formación establecida en el conjunto de módulos profesionales garantiza el nivel de conocimiento necesario para posibilitar unas prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos, de acuerdo con la exigencia del Decreto 211/2001 de 2 de octubre, por el que se establecen disposiciones complementarias en relación con la formación continuada de los manipuladores de alimentos.

Quinto: La certificación académica, como resultado de superar el programa, tiene carácter oficial y validez académica y profesional en todo el territorio nacional; acredita la competencia de nivel 1 recogida en el perfil, sin que ello constituya regulación del ejercicio profesional y, en su caso, no exime del cumplimiento de las disposiciones o acuerdos que se habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas.

Sexto: De forma orientativa y de conformidad con la recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2008 relativa a la creación del Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente, la certificación académica como resultado de superar las enseñanzas de este Programa tienen el nivel tres.

Vitoria-Gasteiz, a _____
El Viceconsejero de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente.

ANEXO I

PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL

Denominación: **OPERARIO DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS, CARNICERÍA Y CHARCUTERÍA**

Código: ELI1017

Familia Profesional: Industrias alimentarias

1. PERFIL PROFESIONAL

A. *Competencia general:* Realizar operaciones de recepción y preparación de las materias primas y auxiliares relacionadas con la alimentación, así como la limpieza e higiene de equipos e instalaciones y el mantenimiento de primer nivel. Transporte interno de mercancías. Despiece, de preparación y elaboración de productos y preparados cárnicos sencillos, cumpliendo la normativa técnico-sanitaria vigente, así como prepara los productos alimentarios para su comercialización en establecimientos, desde pequeños hasta grandes superficies.

B. *Competencias sociales, personales y profesionales*

- Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas.
- Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios.
- Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.
- Manipular cargas con carretillas elevadoras.
- Realiza la limpieza y desinfección de las zonas de trabajo, instalaciones, maquinaria y equipos de producción, manteniendo las medidas de higiene y seguridad, así como de protección del medio ambiente.
- Controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos.
- Acondicionar la carne para su comercialización o su uso industrial, garantizando su trazabilidad.
- Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización .
- Manipular, preelaborar y almacenar materias primas en crudo según necesidades, normativa higiénico-sanitaria de manipulación e instrucciones recibidas, para su posterior utilización culinaria o comercialización.
- Aplicar métodos sencillos de conservación, envasado y regeneración de géneros y elaboraciones culinarios que resulten aptos para su posterior consumo o distribución comercial, siguiendo instrucciones o normas establecidas.
- Proporcionar un trato adecuado y protocolarizado a clientes, superiores y personal de otros gremios.
- Atender, en el marco de su responsabilidad, las quejas de los clientes.
- Identificar el potencial propio, reconociendo puntos de orientación, apoyo y oportunidades para su desarrollo personal y profesional.

- Identificar las estructuras sociales y profesionales que enmarcan su futuro desarrollo, reconociendo principios, relaciones y comportamientos necesarios para adaptarse y evolucionar.
- Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable en la resolución de problemas y en la toma de decisiones coherentes.

C. *Relación de cualificaciones y/o unidades de competencia:*

- Cualificaciones profesionales completas:
 - Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (INA172_1, R.D. 1228/2006)
 - Unidad de competencia: Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas
 - Unidad de competencia: Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios
 - Unidad de competencia: Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente
 - Unidad de competencia: Manipular cargas con carretillas elevadoras
 - Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (INA173_1, R.D. 1228/2006)
 - Unidad de competencia: Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas
 - Unidad de competencia: Ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo los procedimientos establecidos
 - Unidad de competencia: Manipular cargas con carretillas elevadoras
- Cualificaciones profesionales parciales:
 - Sacrificio, faenado y despiece de animales (INA014_2, R.D. 295/2004)
 - Unidad de competencia: Despiezar la canal y acondicionar la carne para su distribución y comercialización en carnicería o para uso industrial.
 - Unidad de competencia: Controlar la recepción, almacenamiento y expedición de canales y piezas.
 - Carnicería y elaboración de productos cárnicos (INA104_2, R.D. 1087/2005)
 - Unidad de competencia: Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización.
 - Actividades auxiliares de comercio (COM412_1, R.D. 1179/2008).
 - Unidad de competencia: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.
Crédito formativo: Comunicación y relación con clientes, proveedores y equipos.

D. *Entorno profesional*

- Ámbito profesional
Cualquier empresa de la Industria alimentaria, pequeña, mediana o grande, realizando tareas y operaciones sencillas y rutinarias, que impliquen un grado de autonomía básico, trabajando siempre bajo instrucciones de un responsable superior. Desarrolla su actividad en las áreas de cuidado y mantenimiento de instalaciones y equipos y en labores relacionadas con el transporte interno y el almacenaje.

Establecimientos de tamaño diverso: salas de despiece anexas a mataderos o independientes y carnicerías de pequeño tamaño, frecuentemente de tipo familiar, medianas y grandes empresas, dedicados a la elaboración de productos cárnicos y venta.

Desarrolla su actividad en las áreas funcionales de: recepción, producción (preparación de equipos, ejecución y control de las operaciones, calidad del producto) y almacén (almacenamiento y expedición de productos). Atienden al cliente y venden piezas de carne de diversas especies, las manipulan y preparan para su consumo inmediato y/o elaboran productos cárnicos de manera artesanal o semiartesanal. En su caso, en las grandes superficies trabajaran en la recepción, preparación de equipos, acondicionamiento de materias primas, despiece, fileteado, troceado, picado y elaboración de productos cárnicos, así como en su venta.

- Sectores productivos
Todos los subsectores de la Industria alimentaria, Sector cárnico salas de despiece, Empresas de carnicería-charcutería. Industrias de la carne y de elaborados cárnicos. Grandes superficies de comercialización, hipermercados, supermercados
- Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes
Mozo de almacén. Carretillero, Auxiliar de planta alimentaria, Auxiliar de mantenimiento en industria alimentaria, Despiecero, Preparador de despojos, Carnicero, Elaborador de productos cárnicos, Salador, Curador, Elaborador de platos preparados.

2. ENSEÑANZAS

A. Módulos y créditos formativos específicos obligatorios y de orientación y tutoría

1. Preparación de materias primas.
2. Operaciones básicas de procesos de productos alimentarios.
3. Envasado y empaquetado de productos alimentarios.
4. Manipulación de cargas con carretillas elevadoras.
5. Higiene general en la industria alimentaria.
6. Mantenimiento básico de máquinas e instalaciones en la industria alimentaria.
7. Despiece y tecnología de la carne
8. Operaciones y control de almacén de productos cárnicos
9. Elaboración de preparados cárnicos
10. Comunicación y relación con clientes, proveedores y equipos
11. Formación en centro de trabajo
12. Orientación y tutoría

B. Módulos específicos obligatorios de carácter general: se publicarán en resolución específica.

1. Módulo formativo: **PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS**

asociado a la unidad de competencia: Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Realización de tareas de apoyo a la recepción de materias primas

- Descripción de las condiciones básicas que deben reunir las principales materias primas y auxiliares que entran en el proceso productivo.
- Adopción de los métodos de apreciación, medición y cálculo de cantidades en las valoraciones rutinarias normalizadas de materias primas, manejando instrumentos o aparatos sencillos.
- Explicación de los procedimientos elementales de clasificación de las materias primas y de las principales materias auxiliares.
- Reconocimiento de registros y anotaciones sencillas sobre entradas de materias primas alimentarias.
- Realización de una clasificación elemental de las mismas y categorizar si llega el caso, por calidades y aptitudes.

- Realización de la descarga o depósito de las materias, siguiendo instrucciones, de forma que no se ocasionen atascos o situaciones anómalas para el proceso, ni daños a las materias primas.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.

Realización de tareas de apoyo a la preparación de materias primas

- Descripción de las operaciones de preparación y acondicionamiento de las materias primas y del resultado que se obtiene con dichas operaciones.
- Interpretación la documentación e instrucciones de trabajo que indican los criterios operativos a tener en cuenta.
- Descripción de los tratamientos previos precisos para prepara las materias primas, antes de entrar en la línea de elaboración (baños, molturación, normalización, mezclas, descongelación) y la relación de tales tratamientos con el proceso y el producto final obtenido.
- Selección de la materia prima en función del producto a obtener y de la normalización establecida.
- Limpieza y tratamiento sanitario de la materia prima así como eliminación de las partes sobrantes.
- Utilización convenientemente los utensilios y equipos de preparación de la materia prima con las precauciones personales
- Mantenimiento de las medidas higiénicas y sanitarias preceptivas y realizar la recogida y control de los residuos ocasionados.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.
- Evaluación de las tareas realizadas para la preparación de las materias primas.

Relación los factores y situaciones de riesgo para la seguridad personal y para la higiene y seguridad alimentarias.

- Descripción de las medidas de prevención y protección que deben observarse.
- Reconocimiento de la finalidad, características y simbología de las señales relacionadas con la prevención de riesgos o de emergencia.
- Explicación de la forma de empleo de las prendas, equipos y elementos de protección personal.
- Descripción de las precauciones y medidas a tener en cuenta en la manipulación de materias, equipos y productos para preservar la higiene y seguridad alimentarias.
- Reconocimiento de los hábitos, posturas o prácticas que pueden ocasionar daños a las personas o deteriorar la calidad e higiene de los alimentos.
- Detección de las alteraciones posibles en las condiciones ambientales que puedan implicar riesgos sanitarios, para las personas y productos.
- Identificación de las situaciones de riesgo comunes en la industria alimentaria (riesgos laborales y para las materias y productos).
- Deducción de las consecuencias para la salud de las personas y para la calidad y seguridad alimentaria.
- Detección de los aspectos básicos de la normativa y de los planes de seguridad que han de observarse para las personas y los materiales, comprobando la existencia y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad específicos.

Materias primas y productos

- Materias primas auxiliares principales usadas en la Industria alimentaria.
- Productos en curso y terminados.
- Subproductos, derivados y desechos.

Conservación de materias primas y materiales auxiliares

- Cámaras de conservación y depósito de materias primas: nociones de manejo básico.
- Sustancias conservantes. Nociones.
- Otras medidas de conservación.

Nociones sobre aditivos. Soluciones y medios estabilizadores

- Salmueras, aderezo.
- Almíbares, salsa y otros líquidos de gobierno.
- Vinagres y encurtidos.
- Soluciones conservantes.
- Conceptos asociados a la maduración.

Seguridad laboral y seguridad alimentaria

- Guías de buenas prácticas de higiene.
- Normativa básica sobre prevención de daños personales.

- Planes de seguridad y emergencia.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Planta de industria alimentaria de 120 m².

2. Equipamientos

Equipos de recepción y tratamientos iniciales de materias primas. Equipos de control y valoración de materias primas y auxiliares de la industria alimentaria. Equipos de protección personal.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas, que se acreditará mediante las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional
 - Experiencia Profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

2. Módulo formativo: OPERACIONES BÁSICAS DE PROCESOS DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS

Asociado a la unidad de competencia: Realizar las tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Realización de tareas de apoyo a la elaboración de productos alimentarios

- Interpretación de la documentación e instrucciones de trabajo que marcan los criterios operativos que hay que llevar a cabo.
- Explicación de las operaciones de elaboración que hay que realizar en cada caso y qué resultado es el esperado.
- Reconocimiento de las características del producto entrante ya preparado.
- Uso correcto de los utensilios, equipos y sustancias, consiguiendo la calidad requerida.
- Aplicación de las medidas de higiene y de seguridad específicas en la manipulación de productos y manejo de equipos.
- Colaboración en el contraste de las características del producto elaborado en relación con sus especificaciones y, en su caso, avisar de los posibles defectos.
- Mantenimiento de ritmos y secuencias de trabajo establecidos en la elaboración.
- Identificación de las piezas o unidades defectuosas y apartarlas o reconstruirlas para su recuperación o tratamiento.
- Adicción, cuando sea necesario, de aditivos, sales, fermentos, líquidos de gobierno, sustancias curantes y otros ingredientes que puedan formar parte del producto elaborado.
- Reconocimiento de los residuos principales que se generan durante el proceso de elaboración y qué tipo de destino o tratamiento deben recibir.
- Valoración de la importancia y la dificultad que presentan las operaciones de elaboración de un producto alimentario en el conjunto del proceso.

Realización de tareas de apoyo al tratamiento y conservación de productos alimentarios

- Identificación y descripción de forma básica de los equipos, cámaras, túneles, autoclaves y otras instalaciones que intervienen en los tratamientos finales de conservación y/o acabado.
- Manipulación, en operaciones sencillas y rutinarias, de los equipos e instalaciones de tratamiento final de productos alimentarios.

- Colaboración en las comprobaciones rutinarias del control de cámaras de curado, secado, congelación, atmósfera controlada u otros tratamientos de larga duración.
- Preparación de los utensilios, equipos e instalaciones que van a intervenir en el tratamiento.
- Cargamento de los equipos y cámaras de tratamientos en la forma y cuantía establecidos, teniendo en cuenta que el flujo del proceso, se desarrolla sin interrupciones ni atascos.
- Identificación de los medios y sistemas de regulación de los equipos e instalaciones y lo que se debe controlar en los mismos.
- Colaboración en la revisión de los indicadores de los parámetros estándar y, en su caso, registrar los datos observados, dando cuenta si se advierten anomalías fuera de los límites normales de funcionamiento.
- Deposito en el lugar y forma asignados de los productos tratados para su traslado a almacén ó a la línea de envasado y/o embalaje.
- Colaboración en las tomas de muestras, bajo la supervisión asignada, dando cuenta de la operación llevada a cabo por el procedimiento establecido.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.

Identificación y manipulación de instalaciones y servicios auxiliares en la industria alimentaria.

- Reconocimiento de los distintos servicios auxiliares comunes que tienen las industrias alimentarias y cual es su función en los procesos productivos.
- Explicación del mantenimiento mínimo necesario que debe realizarse en las instalaciones y servicios auxiliares y colaborar, dentro de su competencia, en dicho mantenimiento
- Descripción de los componentes y el funcionamiento básico de los servicios auxiliares necesarios en los procesos de producción de productos alimentarios (producción de calor, de frío, de aire, tratamiento y conducción de agua y distribución de energía eléctrica).
- Actuación sobre los mandos y aparatos reguladores, en actividades sencillas de producción.
- Colaboración en la puesta a punto y en el mantenimiento básico de servicios auxiliares.
- Observación de las medidas de prevención de riesgos para la salud y medidas de seguridad.
- Contribución al ahorro energético en el uso y manejo de los servicios auxiliares.

Relación de los factores y situaciones de riesgo para la seguridad personal y para la higiene y seguridad alimentaria

- Identificación de las situaciones de riesgo comunes en la industria alimentaria (riesgos laborales y para las materias y productos).
- Deducción de las consecuencias para la salud de las personas y para la calidad y seguridad alimentaria.
- Enumeración de las medidas de prevención y protección que deben observarse.
- Interpretación de aspectos básicos de la normativa y de planes de seguridad para las personas y materiales, comprobando la existencia y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- Reconocimiento de la finalidad, características y simbología de las señales relacionadas con la prevención de riesgos o de emergencia.
- Explicación de la forma de empleo de las prendas, equipos y elementos de protección personal.
- Descripción de las precauciones y medidas a tener en cuenta en la manipulación de materias, equipos y productos para preservar la higiene y seguridad alimentarias.
- Reconocimiento de los hábitos, posturas o prácticas que pueden ocasionar daños a las personas o deteriorar la calidad e higiene de los alimentos.
- Detección de las alteraciones posibles en las condiciones ambientales que puedan implicar riesgos sanitarios, para las personas y productos.

Equipos para tratamientos térmicos

- Funcionamiento, instrumental de control y regulación de:
- Unidades climáticas:(Estufas y depósitos fermentación. Secaderos naturales y artificiales. Calderas de pasteurización.
- Esterilizadores. Funcionamiento, instrumental de control y regulación. Cámaras frigoríficas y con atmósfera controlada.
- Congeladores: Fluidos refrigerantes y mezclas frigoríficas.
- Seguridad en el manejo de los equipos y máquinas de tratamientos.

Tratamientos de secado, de conservación por calor y de conservación por frío

- Operaciones de aplicación. Control y regulación de las operaciones.

Elementos de regulación y equipos de sistemas auxiliares

- Producción de aire: Aire y gases en la industria alimentaria. Producción y conducción de aire comprimido, compresores. Acondicionamiento de aire.

- Producción de calor. Fundamentos de transmisión de calor. Calderas o generadores de vapor. Generación de agua caliente y vapor. Distribución, circuitos. Intercambiadores de calor (de simple, doble y triple efecto).
- Producción de frío: Fundamentos. Elementos básicos (evaporador, compresor, condensador, válvula de expansión). Torres de enfriamiento.

Acondicionamiento de agua

- Tratamientos para distintos usos. Distribución de agua. Bombeo. Conducciones. Accesorios.

Seguridad laboral y seguridad alimentaria

- Guías de buenas prácticas de higiene. Planes de seguridad y emergencia.
- Equipos de protección personal.

Protección medioambiental en la industria alimentaria

- Tipos de residuos generados y sus efectos en el medio.
- Operaciones básicas de recuperación, depuración y eliminación.
- Ahorro hídrico y energético.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Planta de industria alimentaria de 120 m².

2. Equipamientos

Utillaje y maquinaria de preparación y elaboración de productos alimentarios. Equipos e instalaciones de tratamientos finales de conservación; cámaras, hornos. Equipos de protección personal.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios, que se acreditará mediante las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional
 - Experiencia Profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

3. Módulo formativo: ENVASADO Y EMPAQUETADO DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS

Asociado a la unidad de competencia: Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Identificación de envases y materiales para el envasado, acondicionado y embalaje de productos.

- Clasificación de los envases y los materiales que son necesarios para configurar el producto envasado y acondicionado.
- Descripción de los materiales de embalaje necesarios para configurar el paquete, palet o fardo.
- Asociación de las clases de envasado, acondicionado y embalaje con el proceso de producción y el producto final obtenido.
- Descripción de las características básicas de tapones, tapas, cordeles, cintas, colas, grapas y otros materiales auxiliares de envasado y embalaje.
- Distinción de los diferentes materiales de acondicionamiento y asociarlos con los envases y su presentación final.

Preparación y mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos para envasados y embalajes

- Interpretación de las instrucciones de mantenimiento básico y puesta a punto de los equipos y máquinas de envasado, acondicionado y embalaje y colaborar en éste mantenimiento.
- Explicación de los reglajes a realizar ante un cambio de formato del envase y ayudar en dichas adaptaciones
- Enumeración de las revisiones que hay que realizar en los equipos de envasado y en los de embalaje, antes de la puesta en marcha, señalando los principales componentes a revisar.
- Reconocimiento de las incidencias más frecuentes que pueden surgir en una línea o equipo de envasado o de embalaje y ayudar en la adaptación de las medidas correctivas y preventivas.
- Reconocimiento de las condiciones técnico-sanitarias que deben reunir las áreas de envasado-acondicionado y la zona de embalaje.
- Descripción del funcionamiento y las partes más importantes de las máquinas, equipos y líneas de envasado y acondicionado.
- Descripción del orden y la manera correcta en que deben accionarse los mandos automáticos en las máquinas y equipos que componen una línea de envasado y acondicionado.
- Puesta a punto, bajo supervisión las máquinas, los equipos principales y auxiliares para su puesta en marcha y normal funcionamiento.
- Realización de labores de limpieza y desinfección, utilizando los productos y equipos apropiados.

Aplicación de operaciones automáticas de envasado y acondicionado de productos alimenticios

- Descripción de los diferentes tipos de envasado, utilizados en la industria alimentaria.
- Enumeración de los principales tipos de acondicionado de los productos envasados en la industria alimentaria.
- Identificación de las operaciones de formación de envases "in situ", preparación, llenado-cerrado, etiquetado y acondicionado.
- Comprobación de los depósitos de dosificación que mantienen las muelas adecuadas de producto y que los dosificadores e inyectores se hallan preparados.
- Comprobación de los materiales de acondicionado y los envases o sus preformas que están dispuestos correctamente en las líneas o conductos suministradores y acceden al proceso con el ritmo y secuencia correctos.
- Operación de los mandos de las máquinas y equipos de envasado y acondicionado, vigilando su correcto funcionamiento.
- Control del llenado, cerrado y etiquetado, que se efectúe por los equipos automáticos, sin incidencias.
- Cumplimentación de hojas o partes de trabajo preparados para el recuento de consumibles y de los envases producidos.
- Identificación del lugar y la forma donde deben depositarse o trasladarse los envases contados, así como los sobrantes o desechos para su recuperación o tratamiento.
- Aplicación de las medidas de seguridad específicas y de higiene en la utilización de máquinas y equipos de envasado y acondicionado de productos.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.

Aplicación de operaciones automáticas de empaquetado y embalaje de productos alimentarios.

- Descripción de los diferentes tipos de embalaje utilizado en la industria alimentaria.
- Reconocimiento de los diferentes materiales y elementos auxiliares que se emplean en la formación del paquete, palet o fardo, relacionando aquellos con el embalaje deseado.
- Descripción del funcionamiento y las partes más importantes de las máquinas, equipos y líneas de embalaje.
- Identificación de las operaciones necesarias para confeccionar las cajas, paquetes, fardos, retráctiles y demás unidades propias del embalaje.
- Comprobación de los materiales principales y auxiliares de embalaje que estén dispuestos correctamente en las líneas o equipos correspondientes y su acceso al proceso se realiza con el ritmo y secuencia adecuados.
- Comprobación del cerrado, atado, flejado, rotulación y demás operaciones finales de embalaje, que se efectúen, tanto automáticos como semiautomáticos, de forma correcta y sin incidencias.
- Aplicación de las órdenes y criterios de ubicación y traslado de los productos embalados, al lugar y forma asignados y en caso de empleo de aparatos robotizados.
- Identificación del lugar y la forma donde deben depositarse o trasladarse los materiales sobrantes, desechos o paquetes defectuosos para su recuperación.

- Notificación, por el cauce establecido, las anomalías o fallos observados en el embalaje y colaborar en el recuento de consumibles y paquetes o unidades producidas.
- Aplicación de los métodos de seguridad específicos y de higiene alimentaria en la utilización de máquinas y equipos de embalaje.

Maquinaria de envasado, acondicionado y embalaje

- Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del envasado.
- Equipos auxiliares.
- Mantenimiento elemental puesta a punto.
- Máquinas manuales de envasado y acondicionado. Tipos de cerraduras.
- Máquinas automáticas de envasado y acondicionado.
- Líneas automatizadas integrales.
- Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del embalaje.
- Equipos auxiliares de embalaje.
- Mantenimiento elemental y puesta a punto.
- Máquinas manuales de embalaje.
- Máquinas automáticas y robotizadas.
- Líneas automatizadas integrales.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.
Planta de industria alimentaria de 120 m².

2. Equipamientos

Invasadoras. Fechadoras. Etiquetadoras. Balanzas. Registradoras contadoras. Material de envasado, acondicionado y embalaje.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente, que se acreditará mediante las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional
 - Experiencia Profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

4. Módulo formativo: MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

Asociado a la unidad de competencia: Manipular cargas con carretillas elevadoras.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Identificación de las condiciones básicas de manipulación de materiales y productos para su carga o descarga

- Reconocimiento de la documentación o instrucciones que deben acompañar las mercancías objeto de carga, descarga o traslado en su flujo logístico.
- Identificación de las diferentes formas de embalaje y/o envase de protección utilizados que contienen las materias y productos, relacionándolas con su naturaleza y estado de conservación.
- Reconocimiento de los métodos de medición y cálculo de cargas para su correcta manipulación.
- Enumeración de los distintos medios de transporte internos y externos, sus condiciones básicas de utilización, así como su relación con las cargas que manipulan.

- Interpretación de la documentación presentada en diferentes soportes.
- Identificación si el tipo de embalaje o envase es el correcto.
- Observación si la carga cumple las dimensiones y el peso previstos de acuerdo con el entorno integral de trabajo.
- Reconocimiento si el equipo de manipulación seleccionado es el adecuado a la carga.
- Identificación de las formas básicas de constituir las unidades de carga.

Clasificación y descripción de los distintos tipos de paletización, relacionándolos con la forma de constitución de la carga a transportar.

- Explicación de las condiciones que deben reunir los embalajes o envases para constituir la unidad de carga.
- Identificación y clasificación de los diferentes tipos de paletas y explicar las aplicaciones fundamentales de las mismas.
- Explicación de las variaciones en el rendimiento de peso de carga movilizada, en función del aprovechamiento del volumen disponible, según las formas de los productos o su embalaje.
- Interpretación de la información facilitada.
- Localización de la situación física de la carga.
- Comprobación de los embalajes, envases, así como, los materiales o productos que reúnan las condiciones de seguridad.
- Comprobación del tipo de paleta o pequeño contenedor metálico seleccionado que sea más adecuado para la manipulación y transporte de la unidad de carga con seguridad.

Interpretación y aplicación de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales y de la salud de los trabajadores.

- Reconocimiento de los riesgos derivados del manejo manual de cargas: caídas de objetos, contusiones, posturas de levantamiento, sobreesfuerzos repetitivos, fracturas, lesiones músculo esqueléticas y otros.
- Reconocimiento de los riesgos derivados del manejo de máquinas automotoras y de tracción o empuje manual, tales como: atrapamientos, cortes, sobreesfuerzos, fatiga posicional repetitiva, torsiones, vibraciones, ruido, gases, y otras.
- Distinción de distintos tipos de equipos de protección individual (E.P.I.) adecuados a cada riesgo.
- Identificación de las medidas de actuación en situaciones de emergencia.
- Puesta en práctica de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales y de la salud de los trabajadores.
- Valoración de la importancia de la puesta en práctica de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales y de la salud de los trabajadores.

Interpretación de la simbología utilizada en las señalizaciones del entorno y los medios de transporte.

- Enumeración de los deberes, derechos y reglas de conducta de las personas que manipulan y transportan cargas.
- Identificación de las señales y placas informativas obligatorias que hacen referencia a la carga, así como otros símbolos de información que debe llevar la carretilla.
- Identificación e interpretación de las señales normalizadas que deben delimitar las zonas específicas de trabajo, las reservadas a peatones y otras situadas en las vías de circulación, y actuar de acuerdo con las limitaciones del almacén en caso de manipulación en interiores.
- Identificación de las señales luminosas y acústicas que deben llevar las carretillas, relacionándolas con su tipología y localización normalizada.

Identificación de los elementos de las máquinas previstos para la conducción segura, así como las operaciones de mantenimiento de primer nivel.

- Interpretación sobre carretillas (o maquetas) los mandos, sistemas y elementos de conducción y manipulación, así como los indicadores de combustible, nivel de carga de batería y otros incluidos en el tablero de control de la carretilla.
- Interpretación en las instrucciones del manual de mantenimiento, las operaciones que corresponden a un nivel primario del mismo.
- Identificar aquellas anomalías que, afectando a la conducción o manipulación segura, deben ser comunicadas para su inmediata reparación y pueden ocasionar la detención de la carretilla.
- Detección de anomalías.
- Identificación de las que tengan su posible origen en defectos de fabricación o mantenimiento.
- Determinación si existen averías cuya reparación supera su responsabilidad y deben ser objeto de comunicación a quien corresponda.

- Realización de las operaciones de mantenimiento que corresponde a su nivel de responsabilidad.

Manipulación de cargos y/o conducción de carretillas, efectuando operaciones convencionales de carga, transporte y descarga de materiales o productos

- Localización de la situación de los mandos de conducción y operación de las carretillas, la función que cada uno desempeña y los indicadores de control.
- Clasificación e identificación de los diferentes tipos básicos de carretillas, relacionándolos con sus aplicaciones (transporte horizontal, tractora, de empuje, elevadora de mástil vertical, inclinable, y otras) y capacidad de carga.
- Explicación de las condiciones básicas de estabilidad de las cargas y posibilidades de vuelco en maniobra, relacionándolas con: sistemas y dispositivos de sujeción y elevación de la carga, centros de gravedad de la carretilla y de la carga manipulada y estado del piso de trabajo.
- Conducción en vacío carretillas automotoras y manuales, realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente, y efectuar las mismas operaciones con la carga máxima admisible.
- Recogida de unidades de carga introduciendo la horquilla a fondo bajo la paleta y realizar la maniobra de elevación e inclinación del mástil hacia atrás, respetando el tamaño y la altura de la carga para facilitar la visibilidad.
- Conducción de carretillas automotoras y manuales con carga, controlando la estabilidad de la misma, respetando las señales de circulación, utilizando señales acústicas o lumínicas cuando sea necesario y realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente, cuando lo requiera la circulación y el depósito de las mismas, con seguridad y evitando riesgos laborales.
- Realización de operaciones de aproximación a la ubicación donde debe efectuar la estiba o desestiba de una unidad de carga paletizada en tercera altura.
- Realización de la maniobra de giro de 90° para la estiba y desestiba.
- Colocación frente al alveolo destinado a la carga (o a su desestiba) en una sola maniobra.
- Utilización, si fuera necesario, el desplazamiento lateral para la operación.

Enumeración de las condiciones básicas para transportar y abastecer de materias primas y materiales a las líneas de producción.

- Identificación de las formas básicas de preparación y transporte de materias primas y productos para constituir las unidades de carga.
- Enumeración de las precauciones adicionales básicas a tener en cuenta, en el supuesto de transporte y elevación de cargas peligrosas (productos químicos corrosivos o inflamables, nocivos para la salud, explosivos, contaminantes, entre otros).
- Reconocimiento de las normas establecidas ante incendios, deflagraciones y procedimientos de evacuación.
- Relación los tipos de carretillas y sus características, con posibilidades de uso en ambientes industriales especiales (industrias de explosivos, industria química y otros).

Cumplimentación en el soporte establecido, la documentación generada por el movimiento de la carga.

- Descripción de la información más usual contenida en los albaranes y formatos más comunes utilizados como soportes.
- Identificación de las principales características de los soportes o equipos que habitualmente se utilizan para recoger la información de los movimientos de carga.
- Descripción de las posibilidades de transmisión de información, por medios digitales.
- Manejo de un equipo portátil de transmisión de datos.
- Transmisión de la información de los movimientos de carga y descarga efectuados.

Normativa comunitaria y española

- Aspectos fundamentales sobre: normativa que desarrolla la ley de prevención de riesgos laborales, estableciendo las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Directivas comunitarias y normativa española por la que se aprueban los reglamentos de manipulación manual de carga, así como, las de carretillas automotoras de manutención. Normas UNE, y NTP del Instituto Nacional
- Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Manutención

- Importancia socio-económica.
- Flujo logístico de cargas y servicios

- Equipos para mantenimiento.
- Unidad de carga.

Paletización de la carga

- Sistemas de paletización.
- Tipos de paletas.
- Contenedores, bidones y otros.
- Manutenciones especiales.
- Mercancías peligrosas.

Estabilidad de la carga

- Nociones de equilibrio. Tipos.
- Aplicación de la ley de la palanca.
- Centro de gravedad de la carga: concepto elemental y métodos sencillos para su determinación.
- Interacción entre el centro de gravedad de la carga y el de la carretilla.
- Triángulo de sustentación de la carretilla contrapesada convencional.
- Pérdida de estabilidad de la carretilla descargada y cargada.
- Vuelco transversal y longitudinal: como evitarlos.
- Comportamiento dinámico y estático de la carretilla cargada y descargada: exceso de velocidad, sobrecarga, carga mal colocada, aceleraciones, maniobras incorrectas.

Carretillas de manutención automotora y manual

- Clasificación y tipos.
- Principales elementos de las carretillas manuales.
- Principales elementos de las carretillas elevadoras de horquilla
- Sistema de elevación.
- Tipos de mástiles, horquillas, cilindros hidráulicos, tableros portahorquillas y otros.

Manejo y conducción de carretillas

- Localización de los elementos de la carretilla.
- Motor térmico y motor eléctrico.
- Manejo de la máquina:
- Eje directriz
- Puesta en marcha y detención de la carretilla.
- Maniobras.
- Frenado, arranque y detención del equipo.
- Mantenimiento de primer nivel.

Seguridad y prevención de riesgos

- Equipo de protección individual.
- Símbolos y señales.
- Acceso/descenso de la carretilla: utilización del sistema de retención, cabina, cinturón de seguridad.
- Circulación: velocidad de desplazamiento, trayectoria, naturaleza del piso, estado del mismo, entre otros.
- Seguridad en el manejo: transporte y elevación de la carga
- Precauciones en el transporte en entornos especiales (industria química, explosivos y otros).

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Zona de prácticas de estacionamiento de medios móviles para carga de 600 m² (Espacio singular que no necesariamente de estar ubicado en el centro educativo)
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

2. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la manipulación de cargas con carretillas elevadoras, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

5. Módulo formativo: **HIGIENE GENERAL EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

Asociado a la unidad de competencia: Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Realización y distinción de los procedimientos de limpieza y desinfección de las zonas de trabajo, instalaciones, maquinaria y equipos de producción.

- Diferenciación de los conceptos y niveles de limpieza utilizados en la industria alimentaria.
- Identificación, clasificación y comparación de los distintos productos y tratamientos de limpieza así como sus condiciones de empleo.
- Descripción de las operaciones, condiciones y medios empleados en la limpieza de instalaciones y equipos.
- Reconocimiento y adopción de las medidas de seguridad necesarias en la manipulación de los distintos productos de limpieza y desinfección.
- Explicación del funcionamiento de los sistemas y equipos de limpieza manuales y automáticos.
- Relación de los medios y productos de limpieza y desinfección con las zonas, instalaciones y equipos donde se aplican.
- Comprobación del resultado de la limpieza y desinfección que sea el esperado según los parámetros asignados.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.
- Evaluación de las tareas realizadas para las operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria.

Reconocimiento de las medidas de higiene personal y general relacionadas con su trabajo para evitar riesgos de alteración o deterioro de los productos alimentarios.

- Descripción de los requisitos higiénicos que deben reunir las instalaciones y equipos.
- Reconocimiento y adopción de las medidas de higiene personal de aplicación en la industria alimentaria y relacionarlas con las consecuencias derivadas de su inobservancia.
- Identificación de las consecuencias que para la salubridad y seguridad de los productos alimentarios y de los consumidores tiene la falta de higiene en el proceso productivo.
- Adopción de la normativa general y las guías de prácticas correctas de las industrias alimentarias.
- Diferenciación de las distintas medidas de higiene aplicables en las situaciones de trabajo de su competencia.
- Reconocimiento del origen y de los principales agentes causantes de alteración de los alimentos.
- Identificación de las principales alteraciones que sufren los alimentos durante su elaboración o manipulación y de sus consecuencias.

Descripción de los riesgos que para el medio ambiente tiene la actividad de la industria alimentaria y aplicar los procedimientos de recogida y eliminación de residuos.

- Clasificación de los diferentes tipos de residuos generados en la industria alimentaria.
- Reconocimiento de los efectos medioambientales de los residuos y contaminantes originados en la industria alimentaria.
- Identificación de las operaciones básicas de recogida, selección, reciclaje, depuración y eliminación y vertido de residuos.
- Enumeración de las medidas de protección ambiental como son ahorro hídrico y energético y alternativas energéticas, residuos sólidos y envases, emisiones atmosféricas, vertidos líquidos.
- Colaboración en la recogida de residuos con las precauciones y procedimientos establecidos.
- Almacenamiento de los residuos y desperdicios en el lugar asignado.
- Actuación diestra en el manejo rutinario de equipos de depuración.
- Realización de tomas de muestra de carácter sencillo y rutinario, siguiendo instrucciones.

Limpieza de instalaciones y equipos

- Concepto y niveles de limpieza.
- Procesos y productos de limpieza, desinfecciones, esterilización, desinsectación y desratización.
- Sistemas y equipos de limpieza.

Normas de higiene alimentaria

- Normativa aplicable.
- Medidas de higiene personal.
- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos.
- Guías de buenas prácticas de higiene.

Alteraciones y transformaciones de los alimentos

- Origen de las alteraciones.
- Nociones básicas de microbiología.
- Fundamentos de la conservación de alimentos.
- Riesgos para la salud.

Repercusión medioambiental de la actividad de la industria alimentaria

- Tipos de residuos generados y su efecto medioambiental.
- Operaciones básicas de recuperación, depuración y eliminación.
- Normativa aplicable al sector.
- Técnicas de protección ambiental: Ahorro hídrico y energético. Alternativas energéticas. Residuos sólidos y envases. Emisiones a la atmósfera. Vertidos líquidos. Medidas de prevención y protección.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.
Planta de industria alimentaria de 120 m².

2. Equipamientos

Equipo personal que asegure manipulación higiénica de alimentos. Equipos de limpieza y desinfección de áreas, instalaciones, equipos y maquinaria. Equipos de depuración y evacuación de residuos, instrumental de toma de muestras.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental, en la industria alimentaria, según instrucciones recibidas, que se acreditará mediante las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia Profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

6. Módulo formativo: MANTENIMIENTO BÁSICO DE MÁQUINAS E INSTALACIONES EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.

Asociado a la unidad de competencia: Ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo los procedimientos establecidos.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Identificación de los factores y situaciones de riesgo más importantes del puesto de trabajo que se desempeña.

- Identificación de los factores y situaciones de riesgo más comunes en la industria alimentaria y los procedimientos específicos de prevención de accidentes.
- Descripción de los tipos de equipos de protección personal s existentes y de uso obligado en el puesto de trabajo.
- Identificación de las condiciones y dispositivos generales de seguridad de los equipos utilizados.
- Explicación de los procedimientos de actuación en caso de incendio, escapes de productos químicos, relacionados con su puesto de trabajo.
- Reconocimiento de la normativa aplicable de seguridad.
- Interpretación de la señalización de seguridad que se utiliza en la industria alimentaria.
- Interpretación de las medidas preventivas necesarias en el manejo y mantenimiento de la maquinaria.

Realización de operaciones rutinarias de apoyo a la preparación y mantenimiento básico de equipos e instalaciones de la industria alimentaria.

- Explicación de las operaciones de preparación de cámaras, equipos e instalaciones para las diferentes elaboraciones o para los tratamientos a aplicar al producto.
- Identificación de los mecanismos de puesta en marcha y mantenimiento de primer nivel de equipos e instalaciones.
- Reconocimiento de los elementos de regulación y control de máquinas, sistemas de cierre y ventilación.
- Detección de las posibles anomalías en el funcionamiento de los equipos e instalaciones y en caso de avería evaluar posibles causas y avisar al responsable.
- Preparación y puesta a punto con habilidad los equipos e instalaciones que se encomienden.
- Apoyo en reparaciones sencillas y arreglos y mejoras de equipos e instalaciones de procesos.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.

Factores y situaciones de riesgo en la industria alimentaria

- Riesgos más comunes en la industria alimentaria.
- Normativa aplicable.
- Planes de seguridad y emergencia.
- Medidas de prevención y protección: Instalaciones. Equipos de protección personal.
- Actuaciones en situaciones de emergencia.

Principales equipos máquinas e instalaciones que intervienen en lo procesos productivos en la industria alimentaria

- Elementos de regulación y control de equipos.
- Equipos y máquinas.
- Pasterizadores.
- Cintas transportadoras.
- Elevadores.
- Escaldadores.
- Equipos de corte, trituración, tamizado.
- Dosificadores.
- Llenadoras.
- Deshuesadoras.
- Bolas de vacío.
- Calderones.
- Secadoras.
- Hornos.
- Mantenimiento operativo y principales elementos constitutivos.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Planta de industria alimentaria de 120 m2.

2. Equipamientos

Elementos y dispositivos de seguridad de equipos e instalaciones, equipos de emergencia, señalización de seguridad. Herramientas y útiles de mantenimiento de máquinas y equipos. Instrucciones de uso y de mantenimiento básico de máquinas y equipos.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con: ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo procedimientos establecidos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

7. Módulo formativo: **DESPIECE Y TECNOLOGÍA DE LA CARNE**

Asociado a la unidad de competencia: Despiezar la canal y acondicionar la carne para su distribución y comercialización en carnicería o para uso industrial.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Identificación de los requerimientos y realización de las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento de la sala de despiece y de sus equipos y medios auxiliares.

- Identificación de las condiciones generales relativas a las instalaciones, equipos y maquinaria.
- Especificación de las condiciones técnico-sanitarias de las salas de despiece.
- Discriminación de las condiciones ambientales de la sala de despiece. Seleccionar y aplicar los sistemas y productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización idóneos.
- Descripción de la composición, características y funcionamiento de la maquinaria y equipos de sala de despiece.
- Reconocimiento de necesidades de mantenimiento de maquinaria y efectuar las de primer nivel.
- Montaje y desmontaje de los elementos básicos que componen las máquinas de despiece.
- Apreciación de las condiciones idóneas de los instrumentos y elementos de corte y mantenerlos en buen estado.
- Aplicación de las medidas de seguridad en el empleo de los útiles y maquinaria de despiece.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.

Deshuese y despiece de canales y de las piezas cárnicas y prepararlas para su comercialización, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

- Identificación de las formas de presentación en el mercado de las canales de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.
- Interpretación de la clasificación comercial de las canales de las distintas especies.
- Descripción y caracterización de las fases y operaciones que componen el despiece de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.
- Reconocimiento de las características, que deben reunir las distintas piezas y unidades para su comercialización.
- Relación de las características de las piezas u unidades con los materiales y técnicas de envoltura, envasado y etiquetado.
- Realización del cuarteado o esquinado de la canal, seleccionándolos instrumentos y líneas de corte correctos.
- Deshuese y despiece de las canales, medias o cuartos delanteros y traseros seleccionando los instrumentos y formas de corte y separación adecuados para lograr el óptimo rendimiento.
- Clasificación de las piezas y unidades obtenidas, de acuerdo con sus características y criterios comerciales.
- Aplicación durante las operaciones de despiece las medidas de higiene pertinentes.

- Elección de los materiales y técnicas de envoltura y etiquetado adecuados a cada pieza.
- Evaluación de las tareas realizadas para las operaciones de deshuese y despiece de canales y de las piezas cárnicas y prepararlas para su comercialización.

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

- Identificación de las formas de presentación en el mercado de los despojos comestibles de vacuno, equino, porcino, ovino, caprino, aves, conejo y caza.
- Reconocimiento de las especificaciones, que deben reunir los distintos despojos para su comercialización.
- Puesta en relación de las características de los despojos y sus unidades con los materiales y técnicas de envoltura, envasado y etiquetado.
- Deshuese y despiece de los despojos.
- Clasificación de las unidades obtenidas de acuerdo con sus características y criterios comerciales.
- Aplicación durante las operaciones de preparación las medidas de higiene pertinentes.
- Selección de los materiales y técnicas de presentación y etiquetado adecuados.

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

- Distinción de los tipos de músculo presentes en un animal.
- Reconocimiento de las características idóneas del tejido muscular y otros en los animales recién sacrificados.
- Identificación de 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.
- Identificación de 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.

Identificación y valoración de las características organolépticas de la carne.

- Descripción de los caracteres organolépticos de la carne fresca y enumeración de los factores que influyen en el desarrollo de los mismos.
- Puesta en relación del pH con el estado sanitario y grado de frescura de la carne.
- Apreciación de las diversas características organolépticas.
- Ejecución de mediciones de pH.
- Contraste de las apreciaciones y mediciones y valorar la calidad.

Aplicación de las técnicas de conservación de la carne.

- Reconocimiento de las acciones y de los cambios que provoca el frío, la congelación y la descongelación sobre la carne.
- Identificación de las condiciones, que deben reunir las carnes y los factores, que influyen en la aplicación de los tratamientos de conservación.
- Descripción de la composición, funcionamiento y dispositivos de control de los equipos y cámaras necesarios para la conservación de las carnes.
- Reconocimiento de las alteraciones, que pueden presentarse en las carnes refrigeradas o congeladas y deducir las causas.
- Elección de las cámaras o equipos adecuados y fijación en ellos los parámetros de refrigeración o congelación.
- Ejecución correcta de las operaciones de limpieza y mantenimiento de usuario y de cargado-cerrado cámaras.
- Realización del seguimiento de los parámetros durante la conservación.
- Apreciación de la presencia de anomalías y propuesta de las medidas paliativas.
- Aplicación de las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.
- Evaluación de las tareas realizadas para la conservación de la carne.

Condiciones técnico-sanitarias de salas de despiece

- Características generales.
- Condiciones higiénicas y ambientales.

Equipos y elementos de trabajo

- Maquinaria (sierras, cortadoras, separadoras mecánicas).

- Instrumentos o herramientas de corte.
- Medios auxiliares.

Deshuese, despiece de vacuno y equino

- Canales de vacuno y equino.
- Despiece de la canal.
- Despojos, preparación.

Deshuese, despiece, de porcino

- Canales de porcino.
- Despiece de la canal.
- Despojos, preparación.

Deshuese, despiece, de ovino y caprino

- Canales de ovino y caprino.
- Despiece de la canal.
- Despojos, preparación.

Deshuese y despiece de otras especies

- Aves, conejo y caza.
- Deshuese y despiece.
- Despojos, preparación.

Los animales productores de carne

- Especies de abasto, aves y caza.
- Fundamentos de anatomía y fisiología.
- Tipos y razas de animales.
- Rendimientos de los animales.
- Valoración en vivo.

El tejido muscular

- Constitución histológica.
- Composición química.
- Otros tejidos comestibles.

El proceso de maduración de la carne

- La obtención y maduración de la carne.
- Alteraciones de la maduración.

Características de la carne

- Caracteres organolépticos de la carne.
- El pH de la carne.
- Características de los despojos comestibles.

Conservación de la carne

- Métodos de conservación.
- Equipos específicos, su composición, regulación, limpieza, mantenimiento de usuario.

Manipulación de alimentos

- Normativa vigente.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Sala de despiece y carnicería. Superficie 60 m²

2. Equipamientos

Cámaras frigoríficas, de congelados, con sus elementos reguladores y de control. Equipos de descongelación. Salas de despiece industrial con mesa de trabajo y banda o sistema de avance y distribución. Herramientas de corte, manuales o mecánicas, útiles de afilado. Básculas. Aparatos de medición de humedad, temperatura, actividad del agua, pH y consistencia. Equipos de embolsado a vacío. Equipos de transmisión de datos. Dispositivos de seguridad y protección en instalaciones y máquinas. Medios de limpieza-aseo personal. Equipos de limpieza, desinfección y desinsectación de instalaciones. Sistemas de limpieza (centralizados o no), desinfección y esterilización de equipos.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Controlar la recepción, almacenamiento y expedición de canales y piezas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional
 - Experiencia Profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones Competentes

8. Módulo formativo: **OPERACIONES Y CONTROL DE ALMACÉN DE PRODUCTOS CÁRNICOS**

Asociado a la unidad de competencia: Controlar la recepción, almacenamiento y expedición de canales y piezas.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

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

- Reconocimiento de la documentación, de que deben ir dotadas las mercancías entrantes y las expediciones.
- Análisis del 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.
- Análisis de los métodos de apreciación, medición y cálculo de cantidades.
- Caracterización de los sistemas de protección de las mercancías.
- Enumeración de los distintos medios de transporte externo existentes y describir sus características y condiciones de utilización.
- Enumeración con precisión de comprobaciones a efectuar en recepción o previas a la expedición.
- Contraste de la documentación e información asociada.
- Establecimiento de las condiciones que debe reunir el medio de transporte y descripción de la correcta colocación de las mercancías.
- Evaluación de las tareas realizadas para la conservación de la carne.

Clasificación de las mercancías aplicando los criterios adecuados a las características de los productos alimentarios y a su almacenaje.

- Aplicación de los criterios de clasificación de productos alimentarios, en función de la caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otras características.
- Interpretación de sistemas de codificación.
- Asignación de códigos de acuerdo con el sistema establecido y ejecución del marcaje de las mercancías.

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

- Descripción de 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.
- Puesta en relación de los medios de manipulación con las mercancías tipo, justificando dicha relación en función de las características físicas y técnicas de ambos.
- Descripción de las medidas generales de seguridad, que debe reunir un almacén de acuerdo con la normativa vigente. Capacidad de determinación de:
 - 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.

Cumplimentación de la documentación de recepción, expedición y de uso interno de almacén.

- Explicación de los procedimientos administrativos relativos a la recepción, almacenamiento, distribución interna y expedición.
- Detalle de la función, origen y destino e interpretar el contenido de los documentos utilizados al respecto.
- Especificación de los datos a incluir y cumplimentar y cursar: Ordenes de pedido y de compra. Solicitudes de suministro interno, notas de entrega. Fichas de recepción, registros de entrada. Ordenes de salida y expedición, registros de salida. Albaranes. Documentos de reclamación y devolución.

Aplicación de los procedimientos de control de existencias y elaboración de inventarios.

- Puesta en relación de la información generada por el control de almacén con las necesidades de otras unidades o departamentos de la empresa.
- Explicación de los conceptos de stock máximo, óptimo, de seguridad y mínimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo.
- Descripción y caracterización de los diferentes tipos de inventarios y explicación de la finalidad de cada uno de ellos.
- Obtención y valoración de datos en relación con: El estocage disponible. Los suministros pendientes. Los pedidos de clientes en curso. Los suministros internos servidos. Los productos expedidos. Devoluciones.
- Contraste del estado de las existencias con el recuento físico del inventario y apreciar las diferencias y sus causas.

Utilización de equipos y programas informáticos de control de almacén.

- Instalación de las aplicaciones informáticas siguiendo las especificaciones establecidas.
- Análisis de las funciones y los procedimientos fundamentales de las aplicaciones instaladas.
- Definición de los parámetros iniciales de la aplicación según los datos propuestos.
- Realización de altas, bajas y modificaciones en los archivos de productos, proveedores y clientes.
- Registro de las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.
- Elaboración, archivo e impresión de los documentos de control de almacén resultantes.
- Elaboración, archivo e impresión del inventario de existencias.

Recepción y expedición de mercancías

- Operaciones y comprobaciones generales en recepción y en expedición.
- Transporte externo.

Almacenamiento

- Sistemas de almacenaje, tipos de almacén.
- Clasificación y codificación de mercancías.
- Procedimientos y equipos de traslado y manipulación internos.
- Ubicación de mercancías.
- Condiciones generales de conservación.

Control de almacén

- Documentación interna.
- Registros de entradas y salidas.
- Control de existencias.
- Inventarios
- Aplicaciones informáticas al control de almacén

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Sala de despiece y carnicería. Superficie 60 m²

2. Equipamientos

Almacenes, cámaras frigoríficas. Básculas. Medios de transporte internos: cadenas, cintas, carretillas. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Equipos portátiles de transmisión de datos.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Controlar las recepción, almacenamiento y expedición de canales y piezas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional
 - Experiencia Profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

9. Módulo formativo: **ELABORACIÓN DE PREPARADOS CÁRNICOS**

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

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Realización de los procedimientos de mantenimiento de primer nivel de la maquinaria, limpieza de instalaciones y equipos de producción, analizando las condiciones de uso.

- Diferenciación de los conceptos y niveles de limpieza utilizados en la industria cárnica.
- Identificación, clasificación y comparación de los distintos productos y tratamientos de limpieza (desinfección, esterilización, desinsectación, desratización) y sus condiciones de empleo.
- Descripción de las operaciones, condiciones y medios empleados en la limpieza de instalaciones y equipos.
- Determinación de las operaciones realizadas, para llevar a cabo el mantenimiento de primer nivel de los equipos y maquinaria en la carnicería

Realización, de acuerdo a la formulación, la dosificación, mezclado, y, en su caso, amasado y embutido de productos frescos.

- Interpretación de fórmulas de elaboración de masas y pastas finas cárnicas o, reconocimiento de los diversos ingredientes, el estado en que se deben incorporar, su cometido y sus márgenes de dosificación.
- Identificación de los sistemas manuales y automáticos de dosificado y los tipos de balanzas y equipos relacionados.
- Diferenciación de los distintos tipos de mezclas (masas, emulsiones, geles) y explicación de sus características y comportamiento.
- Descripción de los métodos de mezclado, amasado, emulsionado y gelificado empleados en la elaboración de chorizos, salchichas y hamburguesas, relacionándolos con los distintos tipos de productos y señalando, en cada caso, los equipos necesarios y las condiciones de operación.
- Descripción de las técnicas de embutición y moldeado utilizadas en carnicería, señalando las máquinas necesarias y las condiciones de operación.
- Cálculo de la cantidad necesaria de los diferentes ingredientes
- Pesado y dosificación de esas cantidades con los márgenes de tolerancia admitidos manejando las balanzas u operando los equipos de dosificación.
- Comprobación de la presentación y tamaño de cada uno.
- Selección, asignación de los parámetros y realización diestra de las máquinas de dosificación y mezclado.
- Aplicación de las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.

Caracterización de las materias primas y auxiliares, especias, condimentos y aditivos, empleados en la elaboración de productos cárnicos frescos.

- Reconocimiento y medición de las características (ph, temperatura interna, humedad, color) que deben presentar las carnes.
- Descripción de las condiciones que deben reunir las diferentes clases de grasas y otras materias primas utilizadas en las elaboraciones de carnicería y charcutería
- Identificación de tipos, las condiciones y el acondicionamiento de las tripas para la embutición.
- Clasificación de los aditivos alimentarios y diferenciar los autorizados para los distintos tipos de productos cárnicos, así como la normativa para su dosificación.
- Descripción de la actuación de los aditivos, valorar las ventajas e inconvenientes de su empleo e interpretar las indicaciones de utilización.
- Enumeración de condimentos y especias usados en charcutería y dar características, funciones y condiciones de empleo de cada uno y asociarlos con diferentes procesos en los que intervienen.
- Interpretación de las especificaciones de formulación y señalar las condiciones de preparación en cada caso.
- Descripción de las técnicas y condiciones de incorporación y relacionarlas con los equipos de inmersión, inyección o dosificación correspondientes y con los productos destinatarios.
- Cálculo de las cantidades totales y de los diversos componentes que son necesarias en función del volumen de producto a tratar y de la concentración requerida.
- Realización del aporte y mezclado de los ingredientes en las condiciones señaladas.
- Aplicación de las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.
- Fijación y comprobación del mantenimiento de las condiciones a lo largo de la aplicación.

Aplicación de las técnicas de elaboración de productos cárnicos frescos, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

- Preparación, pesado y dosificación de todas las materias primas y auxiliares a utilizar.
- Realización del picado y del mezclado-amasado de todos los ingredientes con la intensidad y en los tiempos y tamaños requeridos.
- Preparación de las tripas, efectuar la embutición y el atado o grapado y, en su caso, el moldeo
- Reconocimiento de los principales defectos y alteraciones de los productos frescos elaborados
- Determinación del tiempo, temperatura y humedad correspondientes, para llevar a cabo el reposo maceración de los productos cárnicos frescos obtenidos, según peso y proceso seguido.
- Selección de las máquinas y accesorios necesarios, para realizar el grano de picado deseado.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.
- Evaluación de las tareas realizadas de elaboración de productos cárnicos frescos.

Ejecución de las operaciones de acondicionamiento para la comercialización de los productos cárnicos elaborados.

- Interpretación de normativa sobre etiquetado, envasado y publicidad de los productos cárnicos.
- Diferenciación y explicación de la información obligatoria y adicional a incluir en las etiquetas de los diferentes productos.
- Reconocimiento de los diferentes tipos de etiquetas y otras marcas de identificación.
- Identificación de los tipos y características de los envases utilizados en industria cárnica.
- Descripción de los diferentes métodos de envasado-envoltura empleados.
- Selección de las etiquetas, cumplimentar la información y ejecución del etiquetado
- Selección del material y del método de envasado-envoltura más adecuados, realizando las operaciones pertinentes.
- Justificación del procedimiento seleccionado, explicando las ventajas en comparación con otros.
- Evaluación de las tareas realizadas de acondicionamiento para la comercialización de los productos cárnicos elaborados.

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

- Identificación de los factores y situaciones de riesgo más comunes en la industria cárnica y deducción de sus consecuencias, medidas de prevención y protección
- Interpretación de 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.
- Reconocimiento de la finalidad, características y simbología de las señales indicativas de áreas o situaciones de riesgo o de emergencia.
- Enumeración de las propiedades y explicar la forma de empleo de las prendas y elementos de protección personal.

- Descripción de las condiciones y dispositivos generales de seguridad de los equipos utilizados en la industria cárnica.

Caracterización de los envases y materiales para el envasado, etiquetado y embalaje y relacionar sus características con sus condiciones de utilización.

- Clasificación de los envases y materiales de envasado más empleados en la industria alimentaria.
- Descripción de las características y condiciones de empleo de los distintos envases y materiales de envasado.
- Enumeración de las incompatibilidades existentes entre los materiales y envases y los productos alimentarios.
- Identificación de los materiales para el etiquetado y asociarlos con los envases y los productos alimentarios más idóneos.
- Reconocimiento y clasificación de los materiales de embalaje utilizados en la industria alimentaria.
- Identificación de los diferentes formatos de embalaje y justificar su utilidad.

Materias primas y auxiliares en carnicería

- Carne
- Despojos comestibles utilizados en charcutería
- Selección y acondicionamiento previos de las materias primas
- Las grasas:
- Características y acción de las grasa en los productos de chacinería-charcutería
- Tratamientos previos: presalado, enfriamiento
- Las tripas:
- Función, propiedades.
- Clasificación: naturales y artificiales, tipos y características
- Otras materias auxiliares

Condimentos, especias y aditivos

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

Elaboración de productos cárnicos frescos

- Características y reglamentación: Definición, clases
- Clasificación de productos: salchichas, chorizos frescos, hamburguesas, albóndigas
- Formulación
- Proceso de elaboración
- El picado y amasado: Fundamentos, alteraciones y defectos por picado inadecuado
- La embutición: Concepto y técnicas, parámetros, alteraciones y defectos por incorrecciones.
- Atado o grapado: Con cuerda, utilización de grapas, Técnicas
- Dosificación de masas para hamburguesas
- Conocimientos sobre aditivos, especias y condimentos en la elaboración de hamburguesas y albóndigas

Equipos y elementos de trabajo en carnicería

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

Comercialización de productos cárnicos

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

Condiciones técnico-sanitarias de las charcuterías

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

Envasado de la carne

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

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2m² por alumno
Sala de despiece y carnicería de 60 m²

2. Equipamientos

Cámaras frigoríficas, de congelados, con sus elementos reguladores y de control. Equipos de descongelación. Obradores de carnicería-charcutería con mesa de trabajo y banda o sistema de avance y distribución. Elementos de recogida y clasificación de los productos como carros. Contenedores, perchas, etc. Herramientas de corte y raspado, manuales o mecánicas, útiles de afilado. Picadoras. Amasadoras. Cutres. Embutidoras. Básculas. Aparatos de medición humedad, temperatura, calor, actividad del agua, ph y consistencia. Equipos de embolsado a vacío. Dispositivos de seguridad y protección en instalaciones y máquinas. Equipos de emergencia. Fileteadora. Equipaje personal higiénico. Medios de limpieza-aseo personal. Equipos de limpieza, desinfección y desinsectación de instalaciones y equipos.

3. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de: Elaborar productos y preparados cárnicos, llevando a cabo su trazabilidad que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de igual o superior nivel relacionadas con este campo profesional
 - Experiencia Profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

10. Crédito formativo: COMUNICACIÓN Y RELACION CON CLIENTES, PROVEEDORES Y EQUIPOS

Asociado a la unidad de competencia: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

Contenidos e indicadores del nivel de logro

Aplicación de técnicas de comunicación básica con clientes, proveedores y equipos

- Diferenciación entre procesos de información y comunicación.
- Identificación del funcionamiento de un proceso de comunicación efectiva y los elementos que intervienen.
- Descripción de la escucha activa en un proceso de comunicación efectiva y sus componentes verbales, no verbales y paraverbales.
- Descripción de los componentes actitudinales principales para una escucha empática y efectiva.
- Identificación de las habilidades técnicas y personales a utilizar en la escucha efectiva.
- Identificación de los errores más comunes que se cometen en la escucha efectiva.
- Definición de estrategias y pautas de actuación para el logro de comunicaciones efectivas desde el punto de vista del emisor.
- Aplicación de pautas de comunicación efectiva.
- Descripción de las posibles consecuencias de una comunicación no efectiva, en un contexto de trabajo.
- Valoración de la importancia de utilizar un tono de voz amistoso y amigable en el trato y la comunicación
- Evaluación de los resultados que se obtienen, aportando a su nivel sugerencias o participando en las mejoras de los procesos.

Adopción de actitudes y comportamientos que proporcionen una atención efectiva, de calidad en la relación con clientes, proveedores y equipos

- Argumentación de la importancia de la adecuación de la imagen personal a la imagen que una empresa transmite al cliente.
- Identificación de las pautas verbales y no verbales de comportamiento que favorecen una comunicación efectiva.
- Valoración de la importancia de la comunicación no verbal y la calidad en la atención y servicio, como desarrollo de la empresa.
- Argumentación de la imagen personal y signos de comunicación corporal no verbal.
- Identificación del contenido de la petición, demanda o solicitud.
- Desarrollar actitudes de implicación en la respuesta, demanda o solicitud.
- Realización de respuestas con respeto y amabilidad, de forma eficaz utilizando el vocabulario y tono adecuado.

Técnicas de comunicación con clientes

- Etapas del proceso de comunicación interpersonal.
- Dificultades y barreras en la comunicación con el cliente.
- Comunicación oral y escrita. Diferencias y similitudes. Ventajas y desventajas.
- Características y elementos de la comunicación no verbal con clientes.
- Lenguaje corporal e imagen personal. Técnicas para mejorar la comunicación no verbal en la atención al cliente.

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo, con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Equipamientos

Centralita telefónica o teléfonos multifunciones, teléfonos móviles, fax , grabadora de video y pantalla de proyección, folletos, documentos, muestras o materiales relativos a protocolos y técnicas de comunicación al cliente, canales de comunicación de la organización.

2. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la comunicación, se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de diplomado y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 2 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

11. Módulo formativo: **FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO**

Finalidades

1. Completar la adquisición de competencias profesionales del perfil alcanzadas en propio centro.
2. Adquirir una identidad y madurez profesional motivadoras para el aprendizaje a lo largo de la vida y para las adaptaciones a los cambios de las necesidades de cualificación.
3. Completar conocimientos relacionados con la producción, la comercialización, la gestión económica y el sistema de relaciones sociolaborales de las empresas, con el fin de facilitar su inserción laboral.
4. Evaluar los aspectos más relevantes de la profesionalidad alcanzada por la alumna o el alumno en el centro educativo y acreditar los aspectos requeridos en el empleo que no pueden verificarse por exigir situaciones reales de trabajo.

Actividades básicas a realizar

- Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de materias primas.
- Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación.
- Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.
- Manipular cargas con carretillas elevadoras
- Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas.
- Ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo los procedimientos establecidos.
- Manipular cargas con carretillas elevadoras
- Despiezar la canal y acondicionar la carne para su distribución y comercialización o para su uso industrial.
- Controlar la recepción, almacenamiento y expedición de canales y piezas
- Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización
- Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza
- Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo
- Respetar los procedimientos y las normas internas de la empresa.
- Participar en la relación con clientes reales.

11. Módulo formativo: **ORIENTACIÓN Y TUTORÍA**

Finalidades

La alumna o el alumno como resultado de cursar y superar los contenidos y actividades de este módulo formativo actuará y se comportará:

1. Identificándose con la opción profesional derivada del perfil establecido, transformando dicha elección y decisión en vocación.
2. Mostrando interés por el progreso profesional y social, identificando oportunidades, ayudas, itinerarios y resultados de dicho progreso.
3. Identificando su potencial de capacidades, competencias y situación personal para abordar metas y proyectos, tomando decisiones y enfrentándose a la resolución de dificultades y problemas de forma coherente con los contextos sociales y profesionales.
4. Interviniendo en el mercado laboral, buscando oportunidades de inserción y decidiendo su progreso en equilibrio con sus metas socio-personales.

Contenidos y actividades a desarrollar

Ubicación y caracterización de la opción profesional

- Descripción del sector relacionado con el perfil del programa
 - Identificación de actividades que en él se realizan
 - Identificación de las empresas que en él radican
 - Identificación de los diferentes tipos de clientes/usuarios
- Identificación de las profesiones y categorías profesionales más comunes en el sector
- Descripción de las características fundamentales de la profesión u oficio relacionada con el perfil
 - Identificación de los hábitos laborales exigidos
 - Identificación de las actitudes personales y sociales necesarias.
- Descripción de los itinerarios formativos de la formación y posibilidades futuras
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional

Identificación de necesidades para el progreso profesional y personal

- Análisis del proceso de la toma de decisiones
 - Descripción de las formas de actuar en la toma de decisiones
 - Actuación con iniciativa ante la necesidad de una decisión
- Análisis de las estructuras organizativas, porqués y funciones
- Análisis de la formación de los equipos de trabajo
 - Caracterización de un equipo de trabajo
 - Valoración del trabajo en equipo
- Interpretación de significado y tipos de problemas o conflictos
 - Identificación de las diferentes conductas a emplear ante un conflicto
 - Identificación de los diferentes tipos de conflicto y conductas a emplear
 - Identificación y, en su caso, actuación ante posibles soluciones en relación con un conflicto
- Identificación de los hábitos perjudiciales para el desarrollo profesional

Dinámica del mercado laboral

- Descripción de los conceptos básicos del derecho del trabajo
- Descripción de los diferentes tipos de contratos
- Identificación de causas de modificación, extinción o suspensión del contrato
- Descripción de una nómina
 - Cálculo del salario
 - Cálculo de la base de cotización
 - Cálculo de prestaciones de enfermedad/accidente
 - Cálculo del I.R.P.F
 - Cálculo de descuentos
- Reconocimiento de las diferentes prestaciones y acciones protectoras de la seguridad social, mutuas y el Servicio público estatal de empleo.
- Identificación de los aspectos clave de un convenio en relación con derechos y obligaciones del trabajador y la empresa
- Identificación de los diferentes canales para la búsqueda de empleo e intermediación
- Redacción de una carta de presentación
- Redacción de un curriculum vitae

Proyectos y metas profesionales y personales

- Identificación de deseos y objetivos personales
- Análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades
- Planificación a medio/largo plazo
- Identificación de los logros obtenidos
- Análisis de la evolución del trabajo, respecto a los objetivos
- Identificación de las situaciones laborales o personales que nos alejan o acercan de los objetivos propuestos
- Reconocimiento del trabajo, como parte intrínseca del desarrollo personal
- Identificación de las necesidades de ocio y de la conciliación de la vida familiar y laboral, para el desarrollo personal y emocional.
- Reconocimiento de sus intereses y deseos en relación con su vida afectiva, familiar y aficiones

Conflictos

- Definición, características y tipos
- Métodos de resolución o supresión
- La comunicación en el entorno laboral

Hábitos y actitudes

- Qué son
- Como afectan al desarrollo profesional
- El valor del trabajo
- Actitud hacia el trabajo
- Hábitos y actitudes positivas, para conservar un empleo
- Conductas. Qué son y cómo trabajarlas
- La motivación en el trabajo

Legislación laboral elemental y contratos de trabajo

- Tipos de relaciones laborales y contratos básicos
- Elementos esenciales que componen un contrato: jornada, horario, duración, periodo de prueba retribución y vacaciones
- Derechos y deberes de los trabajadores y empresarios
- Convenios colectivos: Objetivos y funciones

Nómina y seguridad social

- Definición y apartados
- Devengos, deducciones y bases de cotización
- Obligaciones de las empresas y trabajadores
- Prestaciones que contempla

Participación de los trabajadores en la empresa

- Agentes Sindicales
- La negociación colectiva
- Asociaciones empresariales

Búsqueda de empleo

- El mercado laboral
- Autoorientación
- Métodos de búsqueda activa de empleo.
- Curriculum: tipos
- Ofertas públicas de empleo

Proyectos y metas personales

- Qué son y como trabajarlos
- Psicología básica
- El proyecto personal de vida
- Ocio y tiempo libre
- Estilos de vida y relaciones sociales
- Técnicas de autoevaluación personal

Seguridad y salud en el trabajo: conceptos básicos

- El trabajo y la salud: Los riesgos profesionales. Factores de riesgo
- Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos y deberes básicos en esta materia

Riesgos generales y su prevención

- Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Riesgos ligados al medio-ambiente del trabajo.
- La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
- Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual.
- Planes de emergencia y evacuación.
- El control de la salud de los trabajadores.
- Primeros auxilios.

Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos

- Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Organización del trabajo preventivo: "rutinas básicas". Documentación: recogida, elaboración y archivo.

Requisitos básicos del contexto formativo

1. Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna

2. Perfil profesional del formador

- a) Dominio de los conocimientos y técnicas relacionados con la orientación y tutorización, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica mínima de Diplomado u otra de nivel superior relacionada con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- b) Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que se establezca.

ANEXO II

1. Los horarios de los módulos específicos para el primer curso serán:

Módulo formativo específico	Horas/semana mínimo	Horas/semana de referencia
Preparación de materias primas	2	3
Operaciones básicas de procesos de productos alimentarios	3	3
Envasado y empaquetado de productos alimentarios	2	3
Manipulación de cargas con carretillas elevadoras	2	2
Higiene general en la industria alimentaria	2	3
Operaciones y control de almacén de productos cárnicos	2	2
Despiece y tecnología de la carne	2	2
Libre designación del centro	3	

- Obligatoriamente en el primer curso de han de impartir completos los módulos formativos específicos:
 - Preparación de las materias primas
 - Operaciones básicas de procesos de productos alimentarios
 - Envasado y empaquetado de productos alimentarios
 - Manipulación de cargas con carretillas elevadoras
- En ningún caso los horarios de los módulos formativos específicos, en este primer curso, pueden superar las 18 horas por semana.

2. Los horarios de los módulos específicos para el segundo curso serán:

Módulo formativo específico	Horas/semana mínimo	Horas/semana de referencia
Mantenimiento básico de máquinas e instalaciones en industrias alimentarias	2	3
Despiece y tecnología de la carne	5	6
Elaboración de preparados cárnicos	3	4
Comunicación y relación con clientes, proveedores y equipos	2	2
Libre designación del centro	3	

- Este segundo curso tiene una duración en centro educativo de 24 semanas. El resto de semanas se dedicará a la FCT con una duración total y obligatoria de 330 horas.
 - En ningún caso los horarios de los módulos formativos específicos, en este segundo curso, pueden superar las 15 horas por semana.
3. El módulo de Orientación y Tutoría tendrá una duración obligatoria en cada curso de dos horas semanales