

DISPOSICIONES

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

DECRETO 265/2013, de 10 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de elaboración de productos alimenticios.

El Estatuto de autonomía de Cataluña determina, en el artículo 131.3.c, que corresponde a la Generalidad, en materia de enseñanza no universitaria, la competencia compartida para el establecimiento de los planes de estudio, incluyendo la ordenación curricular.

La Ley 12/2009, del 10 de julio, de educación, dispone, en el artículo 62.8, que corresponde al Gobierno establecer el currículo correspondiente a las diferentes titulaciones que integran la oferta de formación profesional.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, fija, en el artículo 6, que las administraciones educativas tienen que establecer el currículo de las diversas enseñanzas, del que tienen que formar parte los aspectos básicos.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, ha regulado la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y el Decreto 284/2011, de 1 de marzo, ha establecido la ordenación general de la formación profesional inicial.

El Real decreto 452/2010, de 16 de abril, ha establecido el título de técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios y ha fijado sus enseñanzas mínimas.

Mediante el Decreto 28/2010, de 2 de marzo, se han regulado el Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña y el Catálogo modular integrado de formación profesional.

El currículo de los ciclos formativos se establece a partir de las necesidades de cualificación profesional detectadas en Cataluña, su pertenencia al sistema integrado de cualificaciones y formación profesional y su posibilidad de adecuación a las necesidades específicas del ámbito socioeconómico de los centros.

El objeto de este Decreto es establecer el currículo del ciclo formativo de grado medio de elaboración de productos alimenticios, que conduce a la obtención del título correspondiente de técnico o técnica.

La autonomía pedagógica y organizativa de los centros y el trabajo en equipo de los profesores permiten desarrollar actuaciones flexibles y posibilitan concreciones particulares del currículo en cada centro educativo. El currículo establecido en este Decreto tiene que ser desarrollado en las programaciones elaboradas por el equipo docente, las cuales tienen que potenciar las capacidades clave de los alumnos y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en el perfil profesional, teniendo en cuenta, por otro lado, la necesidad de integración de los contenidos del ciclo formativo.

Este decreto se ha tramitado según lo dispuesto en el artículo 59 y siguientes de la Ley 26/2010, del 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña y de acuerdo con el dictamen del Consejo Escolar de Cataluña.

En su virtud, a propuesta de la consejera de Enseñanza, de acuerdo con el dictamen de la Comisión Jurídica Asesora, y con la deliberación previa del Gobierno,

Decreto:

Artículo 1

Objeto

Este Decreto establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de elaboración de productos alimenticios, que permite obtener el título de técnico o técnica regulado por el Real decreto 452/2010, de 16 de abril.

Artículo 2

Identificación del título y perfil profesional

1. Los elementos de identificación del título se establecen en el apartado 1 del anexo de este Decreto.
2. El perfil profesional del título se indica en el apartado 2 del anexo.
3. La relación de las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña que son el referente del perfil profesional de este título y la relación con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, se especifican en el apartado 3 del anexo.
4. El campo profesional del título se indica en el apartado 4 del anexo.

Artículo 3

Currículo

1. Los objetivos generales del ciclo formativo se establecen en el apartado 5.1 del anexo.
2. Este ciclo formativo se estructura en los módulos profesionales y las unidades formativas que se indican en el apartado 5.2 del anexo.
3. La descripción de las unidades formativas de cada módulo se fija en el apartado 5.3 del anexo. Estos elementos de descripción son: los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de procedimientos, conceptos y actitudes.

En este apartado se establece también la duración de cada módulo profesional y de las unidades formativas correspondientes y, si procede, las horas de libre disposición del módulo de que dispone el centro. Estas horas las utiliza el centro para completar el currículo y adecuarlo a las necesidades específicas del sector y/o ámbito socioeconómico del centro.

4. Los elementos de referencia para la evaluación de cada unidad formativa son los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Artículo 4

Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

1. Con la finalidad de incorporar y normalizar el uso de la lengua inglesa en situaciones profesionales habituales y en la toma de decisiones en el ámbito laboral, en este ciclo formativo se tienen que diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que incorporen la utilización de la lengua inglesa, al menos en uno de los módulos.

En el apartado 6 del anexo se determinan los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la relación de módulos susceptibles de incorporar la lengua inglesa.

2. En el módulo profesional de síntesis también se tiene que utilizar la lengua inglesa, como mínimo, en alguna de estas fases: en la elaboración de documentación escrita, en la exposición oral o bien en el desarrollo de algunas actividades. Todo ello sin perjuicio de lo que establece el mismo módulo profesional de síntesis.

Artículo 5

Espacios

Los espacios requeridos para el desarrollo del currículo de este ciclo formativo se establecen en el apartado 7 del anexo.

Artículo 6

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Profesorado

Los requisitos de profesorado se regulan en el apartado 8 del anexo.

Artículo 7

Acceso

1. El título de técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios permite acceder mediante una prueba, con 18 años cumplidos, y sin perjuicio de la exención correspondiente, a todos los ciclos formativos de grado superior de la misma familia profesional y a otros ciclos formativos relacionados que se determinen.

2. El título de técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios permite el acceso a todas las modalidades de bachillerato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 44.1 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y en el artículo 34.2 del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio.

Artículo 8

Convalidaciones

Las convalidaciones de módulos profesionales y créditos de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo, con los módulos profesionales o unidades formativas de los títulos de formación profesional regulados al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, se establecen en el apartado 9 del anexo.

Artículo 9

Correspondencias

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que integran el currículo de este ciclo formativo para su convalidación se regula en el apartado 10.1 del anexo.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que conforman el currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para su acreditación se fija en el apartado 10.2 del anexo.

Artículo 10

Vinculación con capacidades profesionales

La formación establecida en el currículo del módulo profesional de formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Disposición adicional

De acuerdo con el Real decreto 452/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de técnico en elaboración de productos alimenticios y se fijan sus enseñanzas mínimas, los elementos incluidos en este Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de ninguna profesión titulada.

Disposiciones transitorias

Primera

CVE-DOGC-B-13345034-2013

La convalidación de módulos profesionales del título de formación profesional que se extingue con los módulos profesionales de la nueva ordenación que se establece se tiene que llevar a cabo de acuerdo con el artículo 14 del Real decreto 452/2010, de 16 de abril.

Segunda

Las enseñanzas que se extinguen se pueden completar de acuerdo con la Orden EDU/362/2009, de 17 de julio, del procedimiento para completar las enseñanzas de formación profesional que se extinguen, de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo.

Disposición derogatoria

Se deroga el Decreto 193/1999, de 13 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de conservación vegetal, cárnica y de pescado, el Decreto 204/1997, de 30 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de matadero y carnicería-charcutería, y el Decreto 194/1999, de 13 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de elaboración de productos lácteos.

Disposiciones finales

Primera

La consejera de Enseñanza puede desarrollar el currículo, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, lo puede adecuar a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos.

Segunda

La dirección general competente puede adecuar el currículo a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos, en el caso de personas individuales y de centros educativos concretos, respectivamente.

Barcelona, 10 de diciembre de 2013

Artur Mas i Gavarró

Presidente de la Generalidad de Cataluña

Irene Rigau i Oliver

Consejera de Enseñanza

Anexo

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1. Identificación del título

1.1 Denominación: elaboración de productos alimenticios

1.2 Nivel: formación profesional de grado medio

1.3 Duración: 2.000 horas

1.4 Familia profesional: industrias alimentarias

1.5 Referente europeo: CINE-3 (Clasificación internacional normalizada de la educación)

2. Perfil profesional

El perfil profesional del título de técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios queda determinado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las capacidades clave que se tienen que adquirir, y por la relación de cualificaciones del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña incluidas en el título.

2.1 Competencia general

La competencia general de este título consiste en elaborar y envasar productos alimenticios de acuerdo con los planes de producción y calidad y efectuar el mantenimiento de primer nivel de los equipos, aplicando la legislación vigente de higiene y de seguridad alimentaria, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

2.2 Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título se relacionan a continuación:

- a) Aprovisionar y almacenar materias primas y auxiliares, atendiendo las características del producto.
- b) Regular los equipos y los sistemas de producción en función de los requerimientos del proceso productivo.
- c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos.
- d) Aplicar tratamientos de conservación de acuerdo con los requerimientos de cada producto.
- e) Envasar, etiquetar y embalar los productos elaborados para asegurar su integridad durante su distribución y comercialización.
- f) Almacenar productos acabados realizando el control de existencias y verificando su expedición.
- g) Verificar la calidad de los productos elaborados, realizando controles básicos y registrando los resultados.
- h) Preparar y mantener los equipos y las instalaciones garantizando el funcionamiento y la higiene, en condiciones de calidad, de seguridad y de eficiencia.
- i) Cumplimentar los registros y los comunicados de incidencia, utilizando los procedimientos de calidad.
- j) Promocionar y comercializar los productos elaborados aplicando las técnicas de marketing.
- k) Aplicar la normativa de seguridad alimentaria para garantizar la trazabilidad y la salubridad de los productos elaborados.
- l) Aplicar la normativa de protección ambiental, utilizando eficientemente los recursos y recogiendo los residuos de manera selectiva.
- m) Cumplir las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo que establece el proceso de elaboración del producto.
- n) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo que establece la legislación vigente.
- o) Gestionar su carrera profesional analizando las oportunidades de empleo, de autoempleo y de aprendizaje.
- p) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- q) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el grupo de trabajo y actuando conforme a los

CVE-DOGC-B-13345034-2013

principios de responsabilidad y de tolerancia.

r) Participar de manera activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

s) Adaptarse a los diferentes puestos de trabajo y a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

t) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y los procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

u) Interpretar en lengua inglesa documentos técnicos sencillos y las comunicaciones básicas en los circuitos de una empresa del sector de la industria alimentaria.

2.3 Capacidades clave

Son las capacidades transversales que afectan diferentes puestos de trabajo y que son transferibles a nuevas situaciones de trabajo. Entre estas capacidades destacan las de autonomía, de innovación, de organización del trabajo, de responsabilidad, de relación interpersonal, de trabajo en equipo y de resolución de problemas.

2.4 El equipo docente tiene que potenciar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las capacidades clave a partir de las actividades programadas para desarrollar el currículo de este ciclo formativo.

3. Relación entre las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña (COPC) incluidas en el título y las del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales (CNQP)

Cualificación completa: fabricación de conservas vegetales

Unidades de competencia:

UC_2-0291-11_2: recibir, controlar y valorar las materias primas y auxiliares que intervienen en el proceso de producción de conservas vegetales y cocinados, y realizar el almacenamiento y la expedición de productos acabados

Se relaciona con:

UC_0291: recibir, controlar y valorar las materias primas y auxiliares que intervienen en el proceso de producción de conservas vegetales y realizar el almacenamiento y la expedición de productos acabados

UC_2-0292-11_2: preparar las materias primas para su posterior elaboración y tratamiento garantizando la calidad, la higiene y la seguridad necesarias

Se relaciona con:

UC0292_2: preparar las materias primas para su posterior elaboración y tratamiento garantizando la calidad, la higiene y la seguridad necesarias

UC_2-0293-11_2: realizar las operaciones de dosificación, llenado y cierre de conservas vegetales, zumos y platos cocinados, comprobando que se siguen los procedimientos y las normas que aseguren la calidad requerida

Se relaciona con:

UC0293_2: realizar las operaciones de dosificación, llenado y cierre de conservas vegetales, zumos y platos cocinados, comprobando que se siguen los procedimientos y las normas que aseguren la calidad requerida

UC_2-0294-11_2: conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservación siguiendo las

CVE-DOGC-B-13345034-2013

especificaciones de calidad y de higiene demandadas

Se relaciona con:

UC0294_2: conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservación siguiendo las especificaciones de calidad y de higiene demandadas

Cualificación completa: elaboración de leches de consumo y de productos lácteos

Unidades de competencia:

UC_2-0027-11_2: realizar y conducir las operaciones de recepción, de almacenamiento y de tratamientos previos de la leche y de otras materias primas lácteas

Se relaciona con:

UC0027_2: realizar y conducir las operaciones de recepción, de almacenamiento y de tratamientos previos de la leche y de otras materias primas lácteas

UC_2-0302-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares

Se relaciona con:

UC0302_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares

UC_2-0303-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas

Se relaciona con:

UC0303_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas

UC_2-0304-11_2: conducir y controlar las operaciones de envasado y de acondicionamiento de productos lácteos

Se relaciona con:

UC0304_2: conducir y controlar las operaciones de envasado y de acondicionamiento de productos lácteos

Cualificación incompleta: carnicería y elaboración de productos cárnicos

Unidades de competencia:

UC_2-0295-11_2: controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y de productos cárnicos

Se relaciona con:

UC0295_2: controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y de productos cárnicos

CVE-DOGC-B-13345034-2013

UC_2-0298-21_2: elaborar productos cárnicos cocidos industriales

UC_2-0298-22_2: elaborar productos cárnicos frescos y secos curados industriales

Se relacionan con:

UC0298_2: elaborar productos cárnicos industriales manteniendo la calidad y la higiene requeridas

Cualificación incompleta: pescadería y elaboración de productos de la pesca y de la acuicultura

Unidades de competencia:

UC_2-0318-11_2: elaborar conservas, semiconservas y salazones de productos de la pesca, siguiendo las normas de calidad y de seguridad alimentaria

Se relaciona con:

UC0318_2: elaborar conservas, semiconservas y salazones de productos de la pesca, siguiendo las normas de calidad y de seguridad alimentaria

UC_2-0319-11_2: elaborar masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados con base de pescado o marisco, garantizando la calidad y la higiene de los productos

Se relaciona con:

UC0319_2: elaborar masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados con base de pescado o marisco, garantizando la calidad y la higiene de los productos

4. Campo profesional

4.1 El ámbito profesional y de trabajo

Este profesional ejercerá la actividad en pequeñas, medianas o grandes empresas, con niveles muy diversos tanto en su tecnología como en su organización. Son trabajadores o trabajadoras por cuenta ajena que se integran en un equipo de trabajo con personas de su mismo o inferior nivel de cualificación donde desarrollan tareas individuales y en grupo en las áreas funcionales de recepción de materias primas y materiales, preparación y manejo de equipos de producción, control de operaciones de elaboración, envasado y embalaje, de apoyo al control de calidad, almacenamiento y expedición de productos acabados.

En general, dependen orgánicamente de un mando intermedio, a excepción de pequeñas empresas o de aquéllas en que las operaciones manuales todavía poseen relevancia, en las cuales pueden ejercer funciones de supervisión de operarios y depender, en su ejercicio, directamente de la dirección de producción.

4.2 Las principales ocupaciones y puestos de trabajo son:

- a) Personal elaborador de productos alimenticios.
- b) Personal operador de máquinas y de equipos para el tratamiento y para la elaboración de productos alimenticios.
- c) Personal operador y controlador de líneas de envasado y de embalaje.
- d) Personal recepcionista y almacenero.
- e) Personal acopiador de materias primas y materiales en las líneas de producción.
- f) Personal dosificador.
- g) Personal supervisor de línea.

5. Currículo

5.1 Objetivos generales del ciclo formativo

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Identificar y seleccionar materias primas y auxiliares describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.
- b) Verificar y clasificar materias primas y auxiliares analizando la documentación asociada para su almacenamiento.
- c) Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos.
- d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios que se tienen que obtener para elaborar productos alimenticios.
- e) Identificar y analizar los tratamientos de conservación, describiendo sus fundamentos y parámetros de control para su aplicación.
- f) Analizar las operaciones de envasado, de etiquetado y de embalaje y relacionarlas con la conservación, la distribución y la trazabilidad de los productos alimenticios para su realización.
- g) Organizar y clasificar los productos acabados, analizando sus requerimientos de conservación y las necesidades de espacios para almacenarlos.
- h) Reconocer y medir los parámetros de calidad de los productos, relacionándolos con las exigencias del producto y del proceso para verificar su calidad.
- i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y de desinfección de los equipos y de las instalaciones, reconociendo los productos y las técnicas aplicadas para garantizar su higiene.
- j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, de máquinas y de instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.
- k) Analizar la documentación asociada a los procesos y relacionarla con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.
- l) Identificar y seleccionar las técnicas publicitarias, valorando su adecuación a los productos y a las características de la empresa para promocionar y comercializar los productos elaborados asegurando que las comunicaciones orales, escritas y visuales no vehiculan ningún elemento sexista.
- m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y las situaciones de riesgo para su aplicación.
- n) Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo los procedimientos y las operaciones de recogida selectiva de residuos para aplicar la normativa.
- o) Identificar los riesgos asociados a su actividad profesional y relacionarlos con las medidas de protección para cumplir las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales.
- p) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para la organización del grupo.
- q) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización y de innovación.
- r) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- s) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- t) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- u) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socioeconómica de su zona analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

v) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderarlas.

x) Reconocer y seleccionar el vocabulario técnico básico y las expresiones más habituales en lengua inglesa para interpretar documentación técnica sencilla y comunicarse en situaciones cotidianas en la empresa.

5.2 Relación de los módulos profesionales y unidades formativas

Módulo profesional 1: operaciones de acondicionamiento de materias primas

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: acondicionamiento de materias primas vegetales. 45 horas

UF 2: acondicionamiento de materias primas cárnicas. 62 horas

UF 3: acondicionamiento de materias primas de la pesca y acuícolas. 25 horas

Módulo profesional 2: tratamientos de transformación y conservación

Duración: 264 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: transporte y servicios auxiliares. 45 horas

UF 2: preparación y cocción de productos alimenticios. 63 horas

UF 3: tratamientos térmicos de conservación. 63 horas

UF 4: tratamientos de transformación-conservación. 45 horas

UF 5: envasado y embalaje. 15 horas

Módulo profesional 3: procesado de productos alimenticios

Duración: 297 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: alimentos frescos. 35 horas

UF 2: productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. 51 horas

UF 3: productos conservados mediante tratamientos térmicos. 52 horas

UF 4: platos preparados. 66 horas

UF 5: control de la materia prima y del producto acabado. 60 horas

Módulo profesional 4: procesos tecnológicos en la industria alimentaria

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: controles básicos en los productos alimenticios. 35 horas

UF 2: procesos de fabricación de productos vegetales. 15 horas

UF 3: procesos de fabricación de productos cárnicos. 35 horas

UF 4: procesos de fabricación de productos de la pesca y de la acuicultura. 15 horas

UF 5: procesos de fabricación de productos lácteos. 35 horas

UF 6: procesos de fabricación de platos cocinados y precocinados. 30 horas

Módulo profesional 5: materias primas en la industria alimentaria

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: materias primas cárnicas. 20 horas

UF 2: materias primas de la pesca y acuícolas. 12 horas

UF 3: materias primas de origen animal. 12 horas

UF 4: materias primas de origen vegetal. 15 horas

UF 5: aditivos coadyuvantes y auxiliares. 12 horas

UF 6: el agua. 12 horas

UF 7: los alimentos. Energía y nutrientes. 16 horas

Módulo profesional 6: venta y comercialización de productos alimentarios

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF1: comercialización y venta. 44 horas

UF2: atención al cliente. 22 horas

Módulo profesional 7: operaciones y control de almacén en la industria alimentaria

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: aprovisionamiento del almacén. 22 horas

UF 2: recepción, almacenamiento y expedición de mercancías. 44 horas

Módulo profesional 8: seguridad e higiene en la manipulación de alimentos

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Unidades formativas que lo componen:

UF1: manipulación de alimentos. 40 horas

UF2: protección del medio ambiente. 26 horas

Módulo profesional 9: principios de mantenimiento electromecánico

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: redes de distribución y equipos eléctricos. 24 horas

UF 2: instalaciones neumáticas e hidráulicas. 23 horas

UF 3: elementos mecánicos y principios de mantenimiento. 19 horas

Módulo profesional 10: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

Módulo profesional 11: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

Módulo profesional 12: inglés técnico

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

Módulo profesional 13: síntesis

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 66 horas

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Módulo profesional 14: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

5.3 Descripción de los módulos profesionales y de las unidades formativas

Módulo profesional 1: operaciones de acondicionamiento de materias primas

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: acondicionamiento de materias primas vegetales. 45 horas

UF 2: acondicionamiento de materias primas cárnicas. 62 horas

UF 3: acondicionamiento de materias primas de la pesca y acuícolas. 25 horas

UF 1: acondicionamiento de materias primas vegetales

Duración: 45 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona las materias primas vegetales, describiendo las técnicas y los procedimientos aplicados en función de las características del producto que se tiene que obtener.

Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce la necesidad de normalizar las características de calidad de las materias primas vegetales en la elaboración industrial de productos alimenticios.
- 1.2 Reconoce los criterios de selección y de clasificación de las materias primas vegetales.
- 1.3 Describe las propiedades físicas y funcionales que permiten seleccionar las materias primas vegetales.
- 1.4 Reconoce los equipos de selección y de clasificación de las materias primas vegetales y sus parámetros de control.
- 1.5 Opera los equipos de selección y de clasificación de las materias primas vegetales.
- 1.6 Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de selección y de clasificación.
- 1.7 Sigue la secuencia de puesta en marcha y parada de los equipos de selección y de clasificación.
- 1.8 Selecciona las materias primas vegetales por tamaño, forma, peso y otras características, realizando los controles básicos.
- 1.9 Adopta las medidas correctivas ante las anomalías y los defectos.
- 1.10 Aplica medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante la selección de las materias primas.
- 1.11 Describe los deshechos generados, su utilidad y los métodos de separación y de recogida.
- 1.12 Aplica medidas de prevención de riesgos laborales.

2. Limpia las materias primas vegetales caracterizando los procedimientos y los protocolos aplicados.

Criterios de evaluación

- 2.1 Enumera los objetivos de las operaciones de limpieza de las materias primas vegetales.
- 2.2 Describe los métodos de limpieza por vía seca y por vía húmeda de las materias primas vegetales.
- 2.3 Enumera los parámetros de control de cada operación unitaria.
- 2.4 Describe los equipos utilizados en las operaciones de limpieza de las materias primas vegetales y sus parámetros de control.
- 2.5 Opera los equipos utilizados en las operaciones de limpieza de las materias primas vegetales.
- 2.6 Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de limpieza.
- 2.7 Efectúa la secuencia de puesta en marcha y de parada de los equipos de limpieza de las materias primas vegetales.
- 2.8 Limpia las materias primas con métodos eficientes desde el punto de vista tecnológico y económico, realizando los controles básicos.
- 2.9 Aplica las medidas correctivas ante las desviaciones.
- 2.10 Identifica los contaminantes que acompañan las materias primas vegetales, realizando su recogida selectiva.
- 2.11 Describe los deshechos generados, su utilidad y los métodos de separación y de recogida.
- 2.12 Valora la repercusión económica del aprovechamiento de las materias primas y del uso correcto de los equipos.
- 2.13 Aplica medidas de higiene y de prevención de riesgos laborales.

3. Acondiciona las materias primas vegetales relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación

- 3.1 Describe las operaciones principales de acondicionamiento de las materias primas vegetales.
- 3.2 Caracteriza los fundamentos y las técnicas de aplicación de las operaciones de acondicionamiento de las materias primas vegetales y sus parámetros de control.
- 3.3 Describe los equipos utilizados en las operaciones de acondicionamiento.
- 3.4 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha y de parada de los equipos de acondicionamiento.
- 3.5 Reduce de tamaño las materias primas vegetales en función de las características del producto que se tiene que elaborar, realizando los controles básicos.
- 3.6 Separa los componentes de las materias primas vegetales, realizando los controles básicos.
- 3.7 Inactiva los enzimas presentes en las materias primas vegetales en función del producto que se tiene que obtener y del tipo de enzima.
- 3.8 Selecciona y aplica la secuencia de operaciones de acondicionamiento en función de las características de las materias primas vegetales y del producto que se tiene que obtener.
- 3.9 Adopta medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante las operaciones de acondicionamiento de las materias primas.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

3.10 Describe los deshechos y los subproductos generados, su utilidad y los métodos de separación y de recogida.

3.11 Aplica medidas de prevención de riesgos laborales.

Contenidos

1. Selección de materias primas vegetales:

1.1 Propiedades físicas y funcionales de las materias primas vegetales que permiten su selección y clasificación.

1.2 Selección y clasificación de las materias primas vegetales.

1.3 Métodos de selección. Aplicaciones.

1.4 Factores y métodos de clasificación. Estándares de calidad.

1.5 Equipos de selección y de clasificación.

1.6 Trazabilidad.

2. Limpieza de las materias primas vegetales:

2.1 Operaciones de limpieza por vía seca. Aplicaciones.

2.2 Operaciones de limpieza por vía húmeda. Aplicaciones.

2.3 Ventajas e inconvenientes de la utilización de los métodos de limpieza por vía seca y por vía húmeda.

2.4 Equipos de limpieza de materias primas vegetales por vía seca y por vía húmeda.

2.5 Repercusión de los contaminantes en la calidad higiénico-sanitaria de las materias primas vegetales.

3. Acondicionamiento de las materias primas vegetales:

3.1 Métodos y equipos de separación de los componentes de las materias primas. Aplicaciones.

3.2 Métodos y técnicas para la reducción de tamaño de las materias primas vegetales. Aplicaciones. Equipos para la reducción de tamaño.

3.3 Inactivación enzimática. Aplicaciones. Equipos de escaldado.

4. Prevención de riesgos laborales.

5. Aplicación de normas de seguridad y de higiene.

6. Cumplimiento de normas medioambientales. Tratamiento de residuos.

UF 2: acondicionamiento de materias primas cárnicas

Duración: 62 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1. Selecciona las materias primas cárnicas, describiendo las técnicas y los procedimientos aplicados en función de las características del producto que se tiene que obtener.

Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce los criterios de selección y de clasificación de las materias primas cárnicas.
- 1.2 Describe las propiedades físicas y funcionales que permiten seleccionar las materias primas cárnicas.
- 1.3 Reconoce los equipos de selección y de clasificación de las materias primas cárnicas y sus parámetros de control.
- 1.4 Opera los equipos de selección y de clasificación de las materias primas cárnicas.
- 1.5 Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de selección y de clasificación.
- 1.6 Sigue la secuencia de puesta en marcha y de parada de los equipos de selección y de clasificación.
- 1.7 Selecciona las materias primas cárnicas por tamaño, forma, peso y otras características, realizando los controles básicos.
- 1.8 Adopta las medidas correctivas ante las anomalías y los defectos.
- 1.9 Aplica medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante la selección de las materias primas.
- 1.10 Describe los deshechos generados, su utilidad y los métodos de separación y de recogida.
- 1.11 Aplica medidas de prevención de riesgos laborales.

2. Acondiciona las materias primas cárnicas relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica las operaciones de descuartizamiento de los canales de las diferentes especies.
- 2.2 Relaciona los diferentes instrumentos y elementos de despiece, de pulimento, de deshuesado y de corte, con las características específicas de cada tipo de despiece.
- 2.3 Prepara las piezas de carne seleccionando los instrumentos y las formas de corte y de separación adecuadas para alcanzar el rendimiento óptimo.
- 2.4 Identifica la calidad de las piezas obtenidas de acuerdo con sus características y criterios de uso.
- 2.5 Aplica los tratamientos de frío industrial para conservar de forma adecuada las piezas, garantizando la calidad y la higiene del producto.
- 2.6 Describe los subproductos y los deshechos generados, su utilidad y los métodos de separación y de recogida.
- 2.7 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha y de parada de los equipos de acondicionamiento.
- 2.8 Adopta medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante las operaciones de acondicionamiento de las materias primas.
- 2.9 Aplica medidas de prevención de riesgos laborales.

Contenidos

1. Selección de materias primas cárnicas:

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.1 Propiedades físicas y funcionales de las materias primas cárnicas que permiten su selección y clasificación.
 - 1.2 Selección y clasificación de las materias primas cárnicas.
 - 1.3 Métodos de selección. Aplicaciones.
 - 1.4 Factores y métodos de clasificación. Estándares de calidad.
 - 1.5 Equipos de selección y de clasificación.
 - 1.6 Trazabilidad.
2. Acondicionamiento de las materias primas cárnicas:
- 2.1 Técnicas y equipos de despiece y de fileteado de animales de abasto.
 - 2.2 Identificación y categorización de las diferentes piezas del canal de acuerdo con sus características y criterios de uso.
 - 2.3 Métodos de conservación de los productos.
3. Prevención de riesgos laborales.
4. Aplicación de normas de seguridad y de higiene.
5. Cumplimiento de normas medioambientales. Tratamiento de residuos.

UF 3: acondicionamiento de materias primas de la pesca y acuícolas

Duración: 25 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona las materias primas de la pesca y acuícolas, describiendo las técnicas y los procedimientos aplicados en función de las características del producto que se tiene que obtener.

Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce los criterios de selección y de clasificación de las materias primas de la pesca y acuícolas.
- 1.2 Describe las propiedades físicas y funcionales que permiten seleccionar las materias primas de la pesca y acuícolas.
- 1.3 Reconoce los equipos de selección y de clasificación de las materias primas de la pesca y acuícolas, y sus parámetros de control.
- 1.4 Opera los equipos de selección y de clasificación de las materias primas de la pesca y acuícolas.
- 1.5 Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de selección y de clasificación.
- 1.6 Sigue la secuencia de puesta en marcha y de parada de los equipos de selección y de clasificación.
- 1.7 Selecciona las materias primas de la pesca y acuícolas por tamaño, forma, peso y otras características, realizando los controles básicos.
- 1.8 Adopta las medidas correctivas ante las anomalías y los defectos.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.9 Aplica medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante la selección de las materias primas.

1.10 Describe los deshechos generados, su utilidad y los métodos de separación y de recogida.

1.11 Aplica las medidas de prevención de riesgos laborales.

2. Acondiona las materias primas de la pesca y acuícolas relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación

2.1 Describe las diferentes operaciones y los equipos utilizados en el acondicionamiento de pescados y de moluscos.

2.2 Prepara los productos de la pesca y de la acuicultura, a mano o con las máquinas específicas, de acuerdo con sus características y criterios de uso.

2.3 Aplica los tratamientos de frío industrial, para conservar de forma adecuada las piezas y garantizar la calidad y la higiene del producto.

2.4 Describe los subproductos y los deshechos generados, su utilidad y los métodos de separación y de recogida.

2.5 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha y de parada de los equipos de acondicionamiento.

2.6 Adopta medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante las operaciones de acondicionamiento de las materias primas de la pesca y acuícolas.

2.7 Aplica medidas de prevención de riesgos laborales.

Contenidos

1. Selección de materias primas de la pesca y acuícolas:

1.1 Propiedades físicas y funcionales de las materias primas de la pesca y acuícolas que permiten su selección y clasificación.

1.2 Selección y clasificación de las materias primas de la pesca y acuícolas.

1.3 Métodos de selección. Aplicaciones.

1.4 Factores y métodos de clasificación. Estándares de calidad.

1.5 Equipos de selección y de clasificación.

1.6 Trazabilidad.

2. Acondicionamiento de las materias primas de la pesca y acuícolas:

2.1 Métodos, técnicas y equipos para el acondicionamiento de productos de la pesca y acuícolas.

2.2 Identificación y categorización de las diferentes piezas de acuerdo con sus características y criterios de uso.

2.3 Métodos de conservación de los productos.

3. Prevención de riesgos laborales.

4. Aplicación de normas de seguridad y de higiene.

5. Cumplimiento de normas medioambientales. Tratamiento de residuos.

Módulo profesional 2: tratamientos de transformación y conservación

Duración: 264 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: transporte y servicios auxiliares. 45 horas

UF 2: preparación y cocción de productos alimenticios. 63 horas

UF 3: tratamientos térmicos de conservación. 63 horas

UF 4: tratamientos de transformación-conservación. 45 horas

UF 5: envasado y embalaje. 15 horas

UF 1: transporte y servicios auxiliares

Duración: 45 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica los sistemas de transporte de sólidos y de fluidos caracterizando los elementos constructivos de las instalaciones.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica las propiedades y las características de los materiales sólidos, de los líquidos, del aire y de los gases utilizados en la industria alimentaria.

1.2 Analiza el comportamiento de un fluido en cuanto a su transporte.

1.3 Identifica las normas de representación y de simbología aplicadas al transporte de sólidos y de fluidos.

1.4 Identifica los elementos que conforman los equipos de transporte de sólidos y de fluidos.

1.5 Identifica las características y el principio de funcionamiento de las bombas y de los compresores.

1.6 Establece las secuencias de puesta en marcha, de conducción y de parada de los equipos de transporte de sólidos y de fluidos en función del proceso.

1.7 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones de transporte de sólidos y de fluidos.

1.8 Aplica las normas y los procedimientos de tratamiento de residuos generados en las operaciones de transporte de sólidos y de fluidos a causa de disfunciones, derrames o escapes y mantenimiento de los equipos.

2. Identifica equipos de producción y de transmisión de calor relacionando los parámetros de operación con el

proceso de elaboración de productos alimenticios.

Criterios de evaluación

- 2.1 Describe las formas de transporte y de transmisión de calor.
- 2.2 Identifica los parámetros físico-químicos del agua de las calderas de vapor.
- 2.3 Identifica y describe los elementos y el funcionamiento básico de intercambiadores, de hornos y de calderas.
- 2.4 Establece las secuencias de las operaciones de puesta en marcha, de conducción y de parada de calderas, de hornos y de intercambiadores de calor.
- 2.5 Identifica y describe los elementos y el funcionamiento básico de las torres de refrigeración.
- 2.6 Identifica los parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua de refrigeración.
- 2.7 Describe las diferentes formas de obtener frío.
- 2.8 Identifica y describe los diferentes tipos de equipos de refrigeración industrial.
- 2.9 Actúa siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a los equipos de refrigeración industrial.
- 2.10 Trata adecuadamente los residuos derivados de las actividades de proceso y de mantenimiento.
- 2.11 Actúa siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a las calderas, a los hornos, a los intercambiadores de calor y a las torres de refrigeración.

Contenidos

1. Transporte de sólidos y de fluidos alimentarios:

- 1.1 La naturaleza de los fluidos. Tipos de fluidos.
- 1.2 Líquidos: propiedades y características. Materiales sólidos: propiedades y características. Composición y características del aire y de otros gases industriales.
- 1.3 La presión estática.
- 1.4 La compresibilidad de los gases. La incompresibilidad de los líquidos. La viscosidad: efecto de la temperatura.
- 1.5 Presión y caudal. Unidades y conversiones.
- 1.6 Simbología aplicable en instalaciones de transporte de sólidos y de fluidos.
- 1.7 Transporte y distribución de fluidos: instalaciones, válvulas, bombas, ventiladores, sopladores y compresores.
- 1.8 Producción del vacío. Bombas de vacío.
- 1.9 Transporte y distribución de productos sólidos. Cintas, vis sin fin y otros transportadores. Transporte neumático e hidráulico (ciclones, hidrociclones y otros separadores).
- 1.10 Arranque y parada de equipos y de instalaciones de transporte de sólidos y de fluidos.
- 1.11 Normativa de seguridad, de prevención y de medio ambiente. Tipo de residuos generados. Normas de actuación.

2. Producción y transmisión de calor:

- 2.1 Naturaleza del calor. Efectos del calor. El calor como energía. Cambios de estado. Calor y temperatura. Unidades.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

2.2 Concepto de transmisión de calor: conducción, convección y radiación. Transmisión de calor en los equipos de intercambio de calor.

2.3 Fluidos transportadores de calor: vapor, aire, aceite y agua.

2.4 Parámetros físico-químicos del agua para calderas.

2.5 Elementos y funcionamiento básico de intercambiadores, de hornos y de calderas.

2.6 Redes de vapor. Líneas de vapor y de condensado. Purgadores y accesorios.

2.7 Puesta en marcha, conducción y parada de calderas, de hornos y de intercambiadores de calor. Anomalías de funcionamiento. Paradas de emergencia.

2.8 Generación de frío. Tipos de equipos de refrigeración industrial.

2.9 Elementos y funcionamiento básico de las torres de refrigeración.

2.10 Elementos de control y de regulación de los equipos: intercambiadores, hornos, calderas y torres de refrigeración.

2.11 Parámetros físico-químicos del agua de refrigeración y tratamientos contra la legionelosis.

2.12 Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales. Tratamiento de residuos.

UF 2: preparación y cocción de productos alimenticios

Duración: 63 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Mezcla/conforma productos alimenticios justificando su composición y las operaciones aplicadas.

Criterios de evaluación

1.1 Caracteriza las operaciones de distribución homogénea de los componentes y sus parámetros de control.

1.2 Describe los equipos de mezcla, de batido y de amasado.

1.3 Mezcla los ingredientes de la fórmula base, realizando los controles básicos durante la operación.

1.4 Bate los ingredientes de la receta base según el *modus operandi* establecido en la receta, realizando los controles básicos durante la operación.

1.5 Amasa los ingredientes de la fórmula base en el orden, la proporción y el tiempo establecido, realizando los controles básicos durante la operación.

1.6 Modela y conforma las masas según lo que establece el procedimiento operativo, comprobando la idoneidad de las piezas obtenidas.

1.7 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha-parada de los equipos de mezcla, de batido y de amasado.

1.8 Adopta las medidas correctivas ante las desviaciones según los protocolos establecidos.

1.9 Aplica medidas de higiene y de seguridad alimentaria para asegurar la salubridad de las piezas obtenidas.

2. Transforma los productos formulados describiendo los procedimientos y las técnicas aplicadas.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 2.1 Describe las características físicas, químicas y organolépticas de los productos alimenticios cocidos.
- 2.2 Caracteriza los métodos y las técnicas de cocción y sus parámetros de control.
- 2.3 Reconoce los equipos de cocción y sus parámetros de control según el tipo de producto que se tiene que elaborar.
- 2.4 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha de los equipos de cocción.
- 2.5 Cuece los productos formulados, realizando los controles básicos.
- 2.6 Aplica las medidas correctivas ante las desviaciones según los protocolos establecidos.
- 2.7 Adopta medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante las operaciones.
- 2.8 Separa de forma selectiva los residuos generados.

Contenidos

1. Mezcla/conformación de productos alimenticios:

- 1.1 Distribución homogénea de los componentes. Objetivos. Aplicaciones.
- 1.2 Equipos de mezcla, de batido y de amasado.
- 1.3 Función tecnológica de los ingredientes en la formulación de productos alimenticios.
- 1.4 Operaciones de moldeo y de conformación de masas. Aplicaciones.
- 1.5 Equipos de moldeo y de conformación de masas. Elementos de control y de regulación de los equipos.

2. Transformación de productos alimenticios:

- 2.1 Características físicas, químicas y organolépticas de los productos alimenticios cocidos.
- 2.2 Métodos de cocción. Cocción en agua: hervir, escaldar, estofar, al vapor, a presión y al baño maría. Cocción en grasa: confitar, freír, sofreír, saltar y dorar. Otros tipos de cocción: hornear, asar, gratinar, brasear y cocer sobre superficie caliente. Aplicaciones.
- 2.3 Desviaciones en la cocción y medidas correctivas.
- 2.4 Equipos para la cocción de productos alimenticios. Elementos de control y de regulación de los equipos.
- 2.5 Métodos y equipos de separación de componentes y de residuos. Elementos de control y de regulación de los equipos. Aplicaciones.

3. Operaciones de mantenimiento de primer nivel: engrasados, niveles, recambios y otros. Detección de averías.

4. Normas de seguridad laboral.

5. Aplicación de normas de seguridad y de higiene.

6. Cumplimiento de normas medioambientales. Tratamiento de residuos.

UF 3: tratamientos térmicos de conservación

Duración: 63 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Aplica tratamientos térmicos de conservación, analizando sus fundamentos y los equipos de proceso.

Criterios de evaluación

1.1 Describe los tratamientos de conservación de productos alimenticios por acción del calor.

1.2 Caracteriza los equipos de pasteurización y de esterilización de productos alimenticios según el tipo de producto que se tiene que elaborar.

1.3 Pasteuriza productos alimenticios y justifica la temperatura y el tiempo de proceso.

1.4 Esteriliza productos alimenticios y justifica la temperatura y el tiempo de proceso.

1.5 Describe los tratamientos de conservación de productos alimenticios por acción del frío.

1.6 Caracteriza y opera los equipos de refrigeración y de congelación de productos alimenticios.

1.7 Refrigerera y/o congela los productos alimenticios y justifica la temperatura y los tiempos de proceso.

1.8 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha-parada de los equipos de conservación térmica.

1.9 Reconoce los efectos organolépticos e higiénico-sanitarios de un inadecuado tratamiento térmico.

1.10 Valora la optimización de los recursos hídricos y energéticos.

1.11 Aplica las medidas correctivas ante las desviaciones según los protocolos establecidos.

Contenidos

1. Conservación por tratamientos térmicos:

1.1 Tratamientos de conservación por acción del calor. Aplicaciones.

1.2 Equipos de pasteurización y de esterilización de productos alimenticios.

1.3 Interpretación de los gráficos de control de los tratamientos de conservación por efecto del calor. Parámetros de control (caudal, tiempo, temperatura, presión).

1.4 Tratamientos de conservación por acción del frío. Aplicaciones.

1.5 Sistemas de producción de frío.

1.6 Anomalías en los tratamientos térmicos y efectos en los alimentos.

2. Normas de seguridad laboral.

3. Aplicación de normas de seguridad y de higiene.

4. Cumplimiento de normas medioambientales. Tratamiento de residuos.

UF 4: tratamientos de transformación-conservación

Duración: 45 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Aplica métodos de conservación basados en la reducción de la actividad del agua de los productos alimenticios, relacionándolos con las características organolépticas del producto acabado y su poder de conservación.

Criterios de evaluación

1.1 Describe los tratamientos que reducen el contenido de agua de los alimentos y sus parámetros de control.

1.2 Caracteriza los equipos de deshidratación/secado, de concentración y de liofilización.

1.3 Aplica el tratamiento de reducción de la actividad del agua de los alimentos (concentración, deshidratación/secado, liofilización, adición de sustancias osmóticas) más adecuado a las características del producto final.

1.4 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha-parada de los secaderos, de los evaporadores, de los concentradores y de los liofilizadores.

1.5 Aplica las medidas correctivas ante las desviaciones según los protocolos establecidos.

1.6 Valora la repercusión económica de un incorrecto reglaje de los equipos.

1.7 Valora la repercusión de un exceso de sustancias osmóticas (sal, azúcar y otros) en la salud de los consumidores.

2. Conserva productos alimenticios mediante otros tratamientos reconociendo sus fundamentos y mecanismos de actuación.

Criterios de evaluación

2.1 Caracteriza las sustancias que permiten conservar los productos alimenticios.

2.2 Reconoce las tecnologías emergentes de conservación de alimentos.

2.3 Aplica el tratamiento de conservación de los alimentos (fermentación, ahumado) según las características del producto final.

2.4 Incorpora sustancias conservantes en la formulación de los productos alimenticios, caracterizando su función tecnológica.

2.5 Realiza el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de puesta en marcha-parada de las cámaras de fermentación, de secado y de ahumado.

2.6 Aplica las medidas correctivas ante desviaciones según los protocolos establecidos.

2.7 Adopta medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante la adición de sustancias conservantes.

Contenidos

1. Conservación basada en la reducción de la actividad del agua:

1.1 Tratamientos de conservación por reducción de la actividad de agua. Aplicaciones.

1.2 Equipos de reducción del contenido en agua. Secaderos. Evaporadores. Liofilizadores. Elementos de control y de regulación de los equipos.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.3 Técnicas de reducción de la actividad del agua. Adición de sustancias osmóticas. Repercusión en la salud de los consumidores.

2. Conservación de productos alimenticios mediante otros tratamientos:

2.1 Tratamientos basados en la disminución del pH.

2.2 Tratamientos de conservación por incorporación y recubrimiento con sustancias inhibidoras. Aplicaciones.

2.3 Fermentación de productos alimenticios. Aplicaciones.

2.4 Conservación por ahumado. Aplicaciones.

2.5 Transformaciones físicas, químicas y organolépticas de los productos fermentados y ahumados.

2.6 Cámaras de fermentación, de secado y de ahumado. Elementos de control y de regulación de los equipos.

3. Normas de seguridad laboral.

4. Aplicación de normas de seguridad y de higiene.

5. Cumplimiento de normas medioambientales. Tratamiento de residuos.

UF 5: envasado y embalaje

Duración: 15 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Envasa productos elaborados, justificando el material y la técnica seleccionada.

Criterios de evaluación

1.1 Describe las funciones del envasado y los materiales de envasado.

1.2 Relaciona los envases de uso alimentario con los productos que se tienen que envasar.

1.3 Analiza las incompatibilidades existentes entre los materiales de envasado y los productos alimenticios.

1.4 Describe los métodos de llenado y de cierre de envases y de recipientes.

1.5 Caracteriza y opera los equipos de envasado.

1.6 Dosifica los productos alimenticios en los envases por métodos manuales y mecanizados, realizando los controles básicos.

1.7 Cierra los envases aplicando el método más adecuado en función del tipo de envase y de las características del producto que se tiene que envasar.

1.8 Envasa productos alimenticios en atmósferas pobres en oxígeno, justificando su utilización.

1.9 Relaciona las anomalías de los productos con alteraciones del sistema de envasado o de embalaje.

1.10 Aplica medidas correctivas ante desviaciones según los protocolos establecidos.

1.11 Adopta medidas de higiene y de seguridad alimentaria durante el envasado.

2. Embala productos alimenticios envasados, relacionando la técnica utilizada con su integridad y tipo de transporte.

Criterios de evaluación

- 2.1 Describe las operaciones de embalaje y los materiales más utilizados en la industria alimentaria.
- 2.2 Caracteriza los procedimientos y las técnicas de embalaje y de etiquetado de productos alimenticios.
- 2.3 Describe los equipos de embalaje y de etiquetado de los productos alimenticios.
- 2.4 Pone en bandejas, en caja, retractil y precinta los productos alimenticios envasados, asegurando su integridad.
- 2.5 Paletiza y fleja los productos alimenticios embalados de forma adecuada, asegurando su equilibrio.
- 2.6 Identifica la información obligatoria y complementaria que se tiene que incluir en las etiquetas y en los letreros de productos alimenticios.
- 2.7 Diseña la etiqueta del producto envasado y embalado garantizando una correcta trazabilidad.
- 2.8 Aplica las medidas correctivas ante desviaciones.
- 2.9 Valora la repercusión medioambiental de un uso racional de los materiales de embalaje.

Contenidos

1. Envasado de productos alimenticios:

- 1.1 Funciones del envasado: fundamentos básicos.
- 1.2 Envases de productos alimenticios. Caracterización de los envases y de los embalajes. Materiales: plástico, vidrio, metal, cartón y papel. Incompatibilidades de los materiales de envasado y los productos alimenticios: fundamentos básicos y factores que hay que considerar.
- 1.3 Productos adhesivos y otros auxiliares de envasado.
- 1.4 Métodos de envasado. Equipos y líneas de envasado. Seguridad en la utilización.
- 1.5 Equipos que modifican la atmósfera de los envases.
- 1.6 Equipos de envasado *in situ*. Materiales de envasado y elementos de cierre.
- 1.7 Dosificación y llenado de envases.
- 1.8 Envasado *in situ*. Medidas de seguridad y de limpieza.
- 1.9 Elementos y sistemas de cierre de los envases (cierres, tapas, precintos).
- 1.10 Operaciones y procedimientos de envasado aséptico.
- 1.11 Utilización de atmósferas pobres en oxígeno como tratamientos de conservación. Aplicaciones.
- 1.12 Controles básicos que se tienen que realizar durante el envasado de los productos alimenticios. Elementos de control y de regulación de los equipos.
- 1.13 Descripción de las anomalías principales del envasado de los productos y de las medidas correctoras.

2. Etiquetado y embalaje de productos alimenticios:

- 2.1 Embalaje de productos alimenticios.
- 2.2 Métodos de embalaje.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

2.3 Equipos de embalaje. Elementos de control y de regulación de los equipos.

2.4 Etiquetas y letreros de los productos alimenticios. Descripción de la información que se tiene que incluir en la etiqueta y en los rótulos del producto elaborado. Normativa.

2.5 Operaciones de etiquetado y de rotulación.

2.6 Equipos de etiquetado y de rotulación. Elementos de control y de regulación de los equipos.

3. Normas de seguridad laboral.

4. Aplicación de normas de seguridad y de higiene.

5. Cumplimiento de normas medioambientales. Tratamiento de residuos.

Módulo profesional 3: procesado de productos alimenticios

Duración: 297 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: alimentos frescos. 35 horas

UF 2: productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. 51 horas

UF 3: productos conservados mediante tratamientos térmicos. 52 horas

UF 4: platos preparados. 66 horas

UF 5: control de la materia prima y del producto acabado. 60 horas

UF 1: alimentos frescos

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Pone a punto el proceso de elaboración de los alimentos frescos justificando la selección de los equipos, de los servicios auxiliares, de las materias primas y de las operaciones de elaboración.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los requerimientos técnico-sanitarios que tienen que reunir las instalaciones para la elaboración de los alimentos frescos.

1.2 Identifica el funcionamiento, la constitución y los dispositivos de seguridad de la maquinaria y de los equipos.

1.3 Realiza las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos y de las instalaciones.

1.4 Efectúa la secuencia de operaciones de puesta en marcha-parada de las máquinas y de los equipos

CVE-DOGC-B-13345034-2013

utilizados en la elaboración de los alimentos frescos.

1.5 Adecua los servicios auxiliares a los requerimientos del proceso.

1.6 Regula y/o programa los equipos de elaboración.

1.7 Aplica medidas correctivas ante un funcionamiento anómalo.

1.8 Adopta medidas de seguridad laboral y alimentaria.

2. Elabora productos alimenticios frescos describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación

2.1 Prepara y acondiciona las materias primas.

2.2 Interpreta la documentación técnica sobre la ejecución del proceso de elaboración de los alimentos frescos.

2.3 Reconoce las operaciones de elaboración y su secuenciación.

2.4 Asegura la alimentación o la carga de los equipos.

2.5 Calcula y pesa la cantidad necesaria de los diferentes ingredientes.

2.6 Dosifica y mezcla los ingredientes.

2.7 Aplica los tratamientos de transformación y de conservación según las características del producto fresco que se tiene que elaborar.

2.8 Aplica sistemas de autocontrol basados en la metodología de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC) y en la trazabilidad.

2.9 Cumplimenta la documentación asociada al sistema de autocontrol y a la trazabilidad.

2.10 Adopta medidas de higiene y de seguridad durante la elaboración de productos frescos.

2.11 Realiza un uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos.

2.12 Recoge selectivamente los residuos generados durante el proceso.

3. Aplica la técnica de envasado y de embalaje al alimento fresco elaborado justificando el material y el procedimiento seleccionado.

Criterios de evaluación

3.1 Reconoce los métodos de envasado y de embalaje del alimento fresco y los materiales utilizados.

3.2 Caracteriza las líneas de envasado de alimentos frescos.

3.3 Pone a punto máquinas y equipos de envasado, de etiquetado y de embalaje.

3.4 Dosifica e incorpora el producto preparado.

3.5 Utiliza las máquinas supervisando su funcionamiento.

3.6 Realiza los controles sistemáticos de llenado y de cierre.

3.7 Etiqueta el producto envasado supervisando la colocación de las etiquetas.

3.8 Aplica el método de identificación del lote de producción para garantizar la trazabilidad del producto.

3.9 Realiza el embalaje comprobando la ubicación de los productos envasados en el palé.

3.10 Realiza la recogida selectiva y la reutilización de los materiales de envasado y de embalaje.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

4. Controla las operaciones de elaboración de los alimentos frescos relacionando las variables del proceso con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los parámetros que se tienen que controlar durante el proceso de elaboración de los alimentos frescos.
- 4.2 Identifica los sistemas de control de procesos de elaboración de los alimentos frescos utilizados en la industria alimentaria.
- 4.3 Controla el estado de las materias primas.
- 4.4 Realiza las comprobaciones y el registro de los parámetros implicados en el proceso.
- 4.5 Reajusta la operación del proceso implicada en caso de desviaciones.
- 4.6 Controla el proceso de envasado y de embalaje.
- 4.7 Opera los equipos de tratamiento de la información (autómatas programables y otros sistemas de control) utilizados en el control de los sistemas automatizados de producción.
- 4.8 Respeta las medidas de seguridad en la utilización de los equipos.
- 4.9 Identifica los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad industrial.
- 4.10 Valora la repercusión de un control inadecuado sobre la calidad del producto elaborado.

Contenidos

1. Puesta a punto del proceso de elaboración de los alimentos frescos:
 - 1.1 Limpieza y desinfección en la elaboración de los alimentos frescos. Sistemas y equipos de limpieza.
 - 1.2 Instalaciones de elaboración de los alimentos frescos. Distribución del espacio y de los equipos. Servicios auxiliares.
 - 1.3 Mantenimiento de primer nivel en la maquinaria y en los equipos de elaboración de los alimentos frescos.
 - 1.4 Reglamentaciones técnico-sanitarias y normativa vigente en la elaboración de los alimentos frescos.
2. Elaboración de productos alimenticios frescos:
 - 2.1 Documentación técnica sobre ejecución de procesos de elaboración de los alimentos frescos. Diagramas de flujo. Manual de procedimientos.
 - 2.2 Caracterización del producto fresco que se tiene que elaborar.
 - 2.3 Identificación y secuenciación de las operaciones de proceso de elaboración de los alimentos frescos.
 - 2.4 Selección y descripción de los ingredientes.
 - 2.5 Cálculo de ingredientes.
 - 2.6 Preparación, dosificación y mezcla de ingredientes.
 - 2.7 Tratamientos físicos y de frío para la elaboración de los alimentos frescos.
 - 2.8 Aplicación de sistemas de autocontrol a la elaboración de los alimentos frescos. Metodología APPCC.
 - 2.9 Trazabilidad. Documentación.
 - 2.10 Recogida selectiva de residuos.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

3. Aplicación de técnicas de envasado y de embalaje a los alimentos frescos:

3.1 Selección de técnicas de envasado según el alimento fresco que se tiene que elaborar.

3.2 Manipulación y preparación de envases.

3.3 Operación, regulación y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria que se tiene que utilizar en el envasado de los alimentos frescos.

3.4 Llenado y cierre de envases.

3.5 Colocación de etiquetas.

3.6 Composición de paquetes.

4. Control de las operaciones de elaboración de los alimentos frescos:

4.1 Análisis sensorial y físico-químico de la materia prima.

4.2 Selección y regulación de parámetros durante el proceso de elaboración de los alimentos frescos. Medida de variables.

4.3 Agentes y factores de impacto ambiental en el proceso de elaboración y de envasado de los alimentos frescos. Tipología de los residuos generados.

4.4 Operación de automatismos y de elementos de control.

4.5 Identificación de los factores y de las situaciones de riesgo para la seguridad durante el proceso de elaboración y de envasado.

UF 2: productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros

Duración: 51 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Pone a punto el proceso de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros justificando la selección de los equipos, de los servicios auxiliares, de las materias primas y de las operaciones de elaboración.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los requerimientos técnico-sanitarios que tienen que reunir las instalaciones para la elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.

1.2 Identifica el funcionamiento, la constitución y los dispositivos de seguridad de la maquinaria y de los equipos.

1.3 Realiza las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos y de las instalaciones.

1.4 Efectúa la secuencia de operaciones de puesta en marcha-parada de las máquinas y de los equipos utilizados en la elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.

1.5 Adecua los servicios auxiliares a los requerimientos del proceso.

1.6 Regula y/o programa los equipos de elaboración.

1.7 Aplica medidas correctivas ante un funcionamiento anómalo.

1.8 Adopta medidas de seguridad laboral y alimentaria.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

2. Elabora productos alimenticios conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación

- 2.1 Prepara y acondiciona las materias primas.
- 2.2 Interpreta la documentación técnica sobre la ejecución del proceso de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
- 2.3 Reconoce las operaciones de elaboración y su secuenciación.
- 2.4 Asegura la alimentación o la carga de los equipos.
- 2.5 Calcula y pesa la cantidad necesaria de los diferentes ingredientes.
- 2.6 Dosifica y mezcla los ingredientes.
- 2.7 Aplica los tratamientos de transformación y de conservación según las características del producto que se tiene que elaborar conservado mediante fermentación, secado, salazón y otros.
- 2.8 Aplica sistemas de autocontrol basados en la metodología APPCC y en la trazabilidad.
- 2.9 Cumplimenta la documentación asociada al sistema de autocontrol y de trazabilidad.
- 2.10 Adopta medidas de higiene y de seguridad durante la elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
- 2.11 Realiza un uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos.
- 2.12 Recoge selectivamente los residuos generados durante el proceso.

3. Aplica la técnica de envasado y de embalaje a los productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros justificando el material y el procedimiento seleccionado.

Criterios de evaluación

- 3.1 Reconoce los métodos de envasado y de embalaje de los productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros, y los materiales utilizados.
- 3.2 Caracteriza las líneas de envasado de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
- 3.3 Pone a punto máquinas y equipos de envasado, de etiquetado y de embalaje.
- 3.4 Dosifica e incorpora el producto preparado.
- 3.5 Utiliza las máquinas supervisando su funcionamiento.
- 3.6 Realiza los controles sistemáticos de llenado y de cierre.
- 3.7 Etiqueta el producto envasado supervisando la colocación de las etiquetas.
- 3.8 Aplica el método de identificación del lote de producción para garantizar la trazabilidad del producto.
- 3.9 Realiza el embalaje comprobando la ubicación de los productos envasados en el palé.
- 3.10 Realiza la recogida selectiva y la reutilización de los materiales de envasado y de embalaje.

4. Controla las operaciones de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros relacionando las variables del proceso con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los parámetros que se tienen que controlar durante el proceso de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
- 4.2 Identifica los sistemas de control de procesos de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros utilizados en la industria alimentaria.
- 4.3 Controla el estado de las materias primas.
- 4.4 Realiza las comprobaciones y el registro de los parámetros implicados en el proceso.
- 4.5 Reajusta la operación del proceso implicada en caso de desviaciones.
- 4.6 Controla el proceso de envasado y de embalaje.
- 4.7 Opera los equipos de tratamiento de la información (autómatas programables y otros sistemas de control) utilizados en el control de los sistemas automatizados de producción.
- 4.8 Respeta las medidas de seguridad en la utilización de los equipos.
- 4.9 Identifica los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad industrial.
- 4.10 Valora la repercusión de un control inadecuado sobre la calidad del producto elaborado.

Contenidos

1. Puesta a punto del proceso de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros:
 - 1.1 Limpieza y desinfección en la elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. Sistemas y equipos de limpieza.
 - 1.2 Instalaciones de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. Distribución del espacio y de los equipos. Servicios auxiliares.
 - 1.3 Mantenimiento de primer nivel en la maquinaria y en los equipos de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
 - 1.4 Reglamentaciones técnico-sanitarias y normativa vigente en la elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
2. Elaboración de productos alimenticios conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros:
 - 2.1 Documentación técnica sobre ejecución de procesos de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. Diagramas de flujo. Manual de procedimientos.
 - 2.2 Caracterización del producto que se tiene que elaborar conservado mediante fermentación, secado, salazón y otros.
 - 2.3 Identificación y secuenciación de las operaciones de proceso de elaboración de los productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
 - 2.4 Selección y descripción de los ingredientes.
 - 2.5 Cálculo de ingredientes.
 - 2.6 Preparación, dosificación y mezcla de ingredientes.
 - 2.7 Tratamientos físicos, químicos, térmicos y biológicos para la elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.
 - 2.8 Aplicación de sistemas de autocontrol a la elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. Metodología APPCC.
 - 2.9 Trazabilidad. Documentación.

2.10 Recogida selectiva de residuos.

3. Aplicación de técnicas de envasado y de embalaje en los productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros:

3.1 Selección de técnicas de envasado según el producto que se tiene que elaborar conservado mediante fermentación, secado, salazón y otros.

3.2 Manipulación y preparación de envases.

3.3 Operación, regulación y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria que se tiene que utilizar en el envasado de los productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros.

3.4 Llenado y cierre de envases.

3.5 Colocación de etiquetas.

3.6 Composición de paquetes.

4. Control de las operaciones de elaboración de los productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros:

4.1 Análisis sensorial y físico-químico de la materia prima.

4.2 Selección y regulación de parámetros durante el proceso de elaboración de productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. Medida de variables.

4.3 Agentes y factores de impacto ambiental en el proceso de elaboración y de envasado de los productos conservados mediante fermentación, secado, salazón y otros. Tipología de los residuos generados.

4.4 Operación de automatismos y elementos de control.

4.5 Identificación de los factores y de las situaciones de riesgo para la seguridad durante el proceso de elaboración y de envasado.

UF 3: productos conservados mediante tratamientos térmicos

Duración: 52 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Pone a punto el proceso de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos justificando la selección de los equipos, de los servicios auxiliares, de las materias primas y de las operaciones de elaboración.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los requerimientos técnico-sanitarios que tienen que reunir las instalaciones para la elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos.

1.2 Identifica el funcionamiento, la constitución y los dispositivos de seguridad de la maquinaria y de los equipos.

1.3 Realiza las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos y de las instalaciones.

1.4 Efectúa la secuencia de operaciones de puesta en marcha-parada de las máquinas y de los equipos utilizados en la elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos.

1.5 Adecua los servicios auxiliares a los requerimientos del proceso.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.6 Regula y/o programa los equipos de elaboración.
 - 1.7 Aplica medidas correctivas ante un funcionamiento anómalo.
 - 1.8 Adopta medidas de seguridad laboral y alimentaria.
2. Elabora productos alimenticios conservados mediante tratamientos térmicos describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación

- 2.1 Prepara y acondiciona las materias primas.
 - 2.2 Interpreta la documentación técnica sobre la ejecución del proceso de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos.
 - 2.3 Reconoce las operaciones de elaboración y su secuenciación.
 - 2.4 Asegura la alimentación o la carga de los equipos.
 - 2.5 Calcula y pesa la cantidad necesaria de los diferentes ingredientes.
 - 2.6 Dosifica y mezcla los ingredientes.
 - 2.7 Aplica los tratamientos de transformación y de conservación según las características del producto que se tiene que elaborar conservado mediante tratamientos térmicos.
 - 2.8 Aplica sistemas de autocontrol basados en la metodología APPCC y en la trazabilidad.
 - 2.9 Cumplimenta la documentación asociada al sistema de autocontrol y de trazabilidad.
 - 2.10 Adopta medidas de higiene y de seguridad durante la elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos.
 - 2.11 Realiza un uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos.
 - 2.12 Recoge selectivamente los residuos generados durante el proceso.
3. Aplica la técnica de envasado y de embalaje en los productos conservados mediante tratamientos térmicos justificando el material y el procedimiento seleccionado.

Criterios de evaluación

- 3.1 Reconoce los métodos de envasado y de embalaje de los productos conservados mediante tratamientos térmicos y los materiales utilizados.
- 3.2 Caracteriza las líneas de envasado de productos conservados mediante tratamientos térmicos.
- 3.3 Pone a punto máquinas y equipos de envasado, de etiquetado y de embalaje.
- 3.4 Dosifica e incorpora el producto preparado.
- 3.5 Utiliza las máquinas supervisando su funcionamiento.
- 3.6 Realiza los controles sistemáticos de llenado y de cierre.
- 3.7 Etiqueta el producto envasado supervisando la colocación de las etiquetas.
- 3.8 Aplica el método de identificación del lote de producción para garantizar la trazabilidad del producto.
- 3.9 Realiza el embalaje comprobando la ubicación de los productos envasados en el palé.
- 3.10 Realiza la recogida selectiva y la reutilización de los materiales de envasado y de embalaje.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

4. Controla las operaciones de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos relacionando las variables del proceso con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los parámetros que se tienen que controlar durante el proceso de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos.
- 4.2 Identifica los sistemas de control de procesos de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos utilizados en la industria alimentaria.
- 4.3 Controla el estado de las materias primas.
- 4.4 Realiza las comprobaciones y el registro de los parámetros implicados en el proceso.
- 4.5 Reajusta la operación del proceso implicada en caso de desviaciones.
- 4.6 Controla el proceso de envasado y de embalaje.
- 4.7 Opera los equipos de tratamiento de la información (autómatas programables y otros sistemas de control) utilizados en el control de los sistemas automatizados de producción.
- 4.8 Respeta las medidas de seguridad en la utilización de los equipos.
- 4.9 Identifica los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad industrial.
- 4.10 Valora la repercusión de un control inadecuado sobre la calidad del producto elaborado.

Contenidos

1. Puesta a punto del proceso de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos:
 - 1.1 Limpieza y desinfección en la elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos. Sistemas y equipos de limpieza.
 - 1.2 Instalaciones de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos. Distribución del espacio y de los equipos. Servicios auxiliares.
 - 1.3 Mantenimiento de primer nivel en la maquinaria y los equipos de productos conservados mediante tratamientos térmicos.
 - 1.4 Reglamentaciones técnico-sanitarias y normativa vigente en la elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos.
2. Elaboración de productos alimenticios conservados mediante tratamientos térmicos:
 - 2.1 Documentación técnica sobre ejecución de procesos de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos. Diagramas de flujo. Manual de procedimientos.
 - 2.2 Caracterización del producto conservado mediante tratamientos térmicos que se tienen que elaborar.
 - 2.3 Identificación y secuenciación de las operaciones de proceso de elaboración de los productos conservados mediante tratamientos térmicos.
 - 2.4 Selección y descripción de los ingredientes.
 - 2.5 Cálculo de ingredientes.
 - 2.6 Preparación, dosificación y mezcla de ingredientes.
 - 2.7 Tratamientos térmicos para la conservación de productos.
 - 2.8 Aplicación de sistemas de autocontrol a la elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos. Metodología APPCC.

2.9 Trazabilidad. Documentación.

2.10 Recogida selectiva de residuos.

3. Aplicación de técnicas de envasado y de embalaje en los productos conservados mediante tratamientos térmicos:

3.1 Selección de técnicas de envasado según el producto conservado mediante tratamientos térmicos que se tienen que elaborar.

3.2 Manipulación y preparación de envases.

3.3 Operación, regulación y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria que se tiene que utilizar en el envasado de los productos conservados mediante tratamientos térmicos.

3.4 Llenado y cierre de envases.

3.5 Colocación de etiquetas.

3.6 Composición de paquetes.

4. Control de las operaciones de elaboración de los productos conservados mediante tratamientos térmicos:

4.1 Análisis sensorial y físico-químico de la materia prima.

4.2 Selección y regulación de parámetros durante el proceso de elaboración de productos conservados mediante tratamientos térmicos. Medida de variables.

4.3 Agentes y factores de impacto ambiental en el proceso de elaboración y de envasado de los productos conservados mediante tratamientos térmicos. Tipología de los residuos generados.

4.4 Operación de automatismos y de elementos de control.

4.5 Identificación de los factores y de las situaciones de riesgo para la seguridad durante el proceso de elaboración y de envasado.

UF 4: platos preparados

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Pone a punto el proceso de elaboración de platos preparados justificando la selección de los equipos, de los servicios auxiliares, de las materias primas y de las operaciones de elaboración.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los requerimientos técnico-sanitarios que tienen que reunir las instalaciones para la elaboración de platos preparados.

1.2 Identifica el funcionamiento, la constitución y los dispositivos de seguridad de la maquinaria y de los equipos.

1.3 Realiza las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos y de las instalaciones.

1.4 Efectúa la secuencia de operaciones de puesta en marcha-parada de las máquinas y de los equipos utilizados en la elaboración de platos preparados.

1.5 Adecua los servicios auxiliares a los requerimientos del proceso.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.6 Regula y/o programa los equipos de elaboración.
 - 1.7 Aplica medidas correctivas ante un funcionamiento anómalo.
 - 1.8 Adopta medidas de seguridad laboral y alimentaria.
2. Elabora platos preparados describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación

- 2.1 Prepara y acondiciona las materias primas.
 - 2.2 Interpreta la documentación técnica sobre la ejecución del proceso de elaboración de platos preparados.
 - 2.3 Reconoce las operaciones de elaboración y su secuenciación.
 - 2.4 Asegura la alimentación o la carga de los equipos.
 - 2.5 Calcula y pesa la cantidad necesaria de los diferentes ingredientes.
 - 2.6 Dosifica y mezcla los ingredientes.
 - 2.7 Aplica los tratamientos de transformación y de conservación según las características del plato preparado.
 - 2.8 Aplica sistemas de autocontrol basados en la metodología APPCC y en la trazabilidad.
 - 2.9 Cumplimenta la documentación asociada al sistema de autocontrol y de trazabilidad.
 - 2.10 Adopta medidas de higiene y de seguridad durante la elaboración de platos preparados.
 - 2.11 Realiza un uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos.
 - 2.12 Recoge selectivamente los residuos generados durante el proceso.
3. Aplica la técnica de envasado y de embalaje en los platos preparados justificando el material y el procedimiento seleccionado.

Criterios de evaluación

- 3.1 Reconoce los métodos de envasado y de embalaje de los platos preparados.
 - 3.2 Caracteriza las líneas de envasado de platos preparados.
 - 3.3 Pone a punto máquinas y equipos de envasado, de etiquetado y de embalaje.
 - 3.4 Dosifica e incorpora el producto preparado.
 - 3.5 Utiliza las máquinas supervisando su funcionamiento.
 - 3.6 Realiza los controles sistemáticos de llenado y de cierre.
 - 3.7 Etiqueta el producto envasado y supervisa la colocación de las etiquetas.
 - 3.8 Aplica el método de identificación del lote de producción para garantizar la trazabilidad del producto.
 - 3.9 Realiza el embalaje y comprueba la ubicación de los productos envasados en el palé.
 - 3.10 Realiza la recogida selectiva y la reutilización de los materiales de envasado y de embalaje.
4. Controla las operaciones de elaboración de platos preparados relacionando las variables del proceso con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los parámetros que se tienen que controlar durante el proceso de elaboración de platos preparados.
- 4.2 Identifica los sistemas de control de procesos de elaboración de platos preparados utilizados en la industria alimentaria.
- 4.3 Controla el estado de las materias primas.
- 4.4 Realiza las comprobaciones y el registro de los parámetros implicados en el proceso.
- 4.5 Reajusta la operación del proceso implicada en caso de desviaciones.
- 4.6 Controla el proceso de envasado y de embalaje.
- 4.7 Opera los equipos de tratamiento de la información (autómatas programables y otros sistemas de control) utilizados en el control de los sistemas automatizados de producción.
- 4.8 Respeta las medidas de seguridad en la utilización de los equipos.
- 4.9 Identifica los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad industrial.
- 4.10 Valora la repercusión de un control inadecuado sobre la calidad del producto elaborado.

Contenidos

1. Puesta a punto del proceso de elaboración de platos preparados:
 - 1.1 Limpieza y desinfección en la elaboración de platos preparados. Sistemas y equipos de limpieza.
 - 1.2 Instalaciones de elaboración de platos preparados. Distribución del espacio y de los equipos. Servicios auxiliares.
 - 1.3 Mantenimiento de primer nivel en la maquinaria y los equipos de elaboración de platos preparados.
 - 1.4 Reglamentaciones técnico-sanitarias y normativa vigente en la elaboración de platos preparados.
2. Elaboración de platos preparados:
 - 2.1 Documentación técnica sobre ejecución de procesos de elaboración de platos preparados. Diagramas de flujo. Manual de procedimientos.
 - 2.2 Caracterización del plato preparado que se tiene que elaborar.
 - 2.3 Identificación y secuenciación de las operaciones de proceso de elaboración de los platos preparados.
 - 2.4 Selección y descripción de los ingredientes.
 - 2.5 Cálculo de ingredientes.
 - 2.6 Preparación, dosificación y mezcla de ingredientes.
 - 2.7 Tratamientos físicos, físico-químicos, químicos y térmicos para la elaboración de platos preparados.
 - 2.8 Aplicación de sistemas de autocontrol a la elaboración de platos preparados. Metodología APPCC.
 - 2.9 Trazabilidad. Documentación.
 - 2.10 Recogida selectiva de residuos.
3. Aplicación de técnicas de envasado y de embalaje en los platos preparados:
 - 3.1 Selección de técnicas de envasado según el plato preparado que se tiene que elaborar.

3.2 Manipulación y preparación de envases.

3.3 Operación, regulación y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria que se tiene que utilizar en el envasado de los platos preparados.

3.4 Llenado y cierre de envases.

3.5 Colocación de etiquetas.

3.6 Composición de paquetes.

4. Control de las operaciones de elaboración de los platos preparados:

4.1 Análisis sensorial y físico-químico de la materia prima.

4.2 Selección y regulación de parámetros durante el proceso de elaboración de platos preparados. Medida de variables.

4.3 Agentes y factores de impacto ambiental en el proceso de elaboración y de envasado de los platos preparados. Tipología de los residuos generados.

4.4 Operación de automatismos y de elementos de control.

4.5 Identificación de los factores y de las situaciones de riesgo para la seguridad durante el proceso de elaboración y de envasado.

UF 5: control de la materia prima y del producto acabado

Duración: 60 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Controla la materia prima y el producto describiendo y aplicando la técnica adecuada para la verificación de la calidad.

Criterios de evaluación

1.1 Reconoce los procedimientos y los métodos de muestreo utilizados en los procesos de elaboración.

1.2 Valora la necesidad de obtener una muestra homogénea y representativa.

1.3 Realiza la toma de muestras.

1.4 Prepara la muestra (dilución, homogeneización) para su análisis.

1.5 Efectúa las determinaciones físico-químicas básicas en la materia prima, en el producto en curso y en el producto acabado.

1.6 Determina las características sensoriales del producto.

1.7 Contrasta las características de la materia prima, del producto en curso y del producto elaborado con sus especificaciones.

1.8 Reajusta la operación del proceso implicada en caso de desviaciones.

1.9 Documenta los resultados obtenidos.

Contenidos

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1. Control de la materia prima, del producto en curso y del producto elaborado:
 - 1.1 Aplicación del APPCC en el proceso de elaboración referenciado.
 - 1.2 Toma de muestras.
 - 1.3 Análisis sensorial y físico-químico de la materia prima, del producto en curso y del producto elaborado.
 - 1.4 Controles básicos del producto en curso y de los productos elaborados.

Módulo profesional 4: procesos tecnológicos en la industria alimentaria

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

- UF 1: controles básicos en los productos alimenticios. 35 horas
- UF 2: procesos de fabricación de productos vegetales. 15 horas
- UF 3: procesos de fabricación de productos cárnicos. 35 horas
- UF 4: procesos de fabricación de productos de la pesca y de la acuicultura. 15 horas
- UF 5: procesos de fabricación de productos lácteos. 35 horas
- UF 6: procesos de fabricación de platos cocinados y precocinados. 30 horas

UF 1: controles básicos en los productos alimenticios

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Describe los controles básicos de la materia prima y del producto acabado reconociendo sus fundamentos.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los equipos y los instrumentos básicos de análisis y de control.
- 1.2 Reconoce los procedimientos y los métodos de muestreo.
- 1.3 Reconoce los fundamentos físicos y químicos de los métodos de control.
- 1.4 Reconoce los fundamentos del análisis sensorial y de sus técnicas.
- 1.5 Describe los principales controles básicos.
- 1.6 Identifica las pruebas físicas sobre envases y embalajes.
- 1.7 Interpreta los resultados de los controles.
- 1.8 Identifica las medidas de higiene, de seguridad y de prevención de riesgos laborales durante la toma de muestras y la realización de los controles.
- 1.9 Reconoce la documentación para el registro de los controles realizados.
- 1.10 Describe la gestión de los residuos de los análisis, de las muestras, de los productos y de los reactivos.

Contenidos

1. Descripción de los controles básicos de la materia prima y del producto elaborado:

1.1 Fundamentos físicos y químicos de los controles básicos. Concepto de: temperatura, masa y peso, dimensiones (longitud, área, volumen), densidad, densidad aparente, estados de la materia (cambios de fase, puntos de fusión, de ebullición), dureza, solubilidad, pH, conductividad, humedad, concentración, refracción de la luz, viscosidad y actividad de agua.

1.2 Fundamentos sensoriales del análisis organoléptico. Aspecto, color, turbidez, sabor, olor y textura.

1.3 Equipos e instrumentación básica. Termómetros, balanza, pie de rey, medidores de grosor, pH-metro, conductímetro, tamizadora, estufas, viscosímetro, refractómetros, higrómetro, densímetro, volumenómetro, colorímetro, texturómetro, aparatos de punto de fusión, NIR (infrarrojo próximo) y equipos de diagnosis rápida.

1.4 Métodos y procedimientos de muestreo. Metodología y técnicas de toma de muestras representativas en el proceso. Identificación, conservación y transporte de la muestra.

1.5 Tratamiento de restos de muestras desde el punto de vista medioambiental.

1.6 Interpretación de resultados.

1.7 Valores fuera de norma. Protocolos de actuación. Valores estándares de los parámetros físico-químicos y organolépticos de las materias primas y de los productos elaborados (RTS y normas de calidad).

1.8 Registro de resultados.

1.9 Medidas de higiene, de seguridad y de prevención de riesgos laborales en la toma de muestras y en la realización de los ensayos. Etiquetado de sustancias y de preparados. Pictogramas de peligrosidad.

1.10 Tipos de residuos generados y su tratamiento.

UF 2: procesos de fabricación de productos vegetales

Duración: 15 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Describe los procesos de fabricación de productos vegetales, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto que se tiene que elaborar.

Criterios de evaluación

1.1 Caracteriza los productos vegetales principales del entorno.

1.2 Identifica los procesos de elaboración de los productos vegetales de cuarta gama.

1.3 Caracteriza las operaciones de los procesos de elaboración de zumos, de néctares y de extractos vegetales.

1.4 Reconoce los procesos de elaboración de cremogenados, de mermeladas, de confituras y de otros productos compuestos.

1.5 Describe las características de los procesos de elaboración de productos vegetales congelados.

1.6 Describe las características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales principales de los productos vegetales de fabricación industrial.

1.7 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de los productos vegetales de fabricación industrial.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.8 Identifica las no conformidades de los productos vegetales de fabricación industrial principales y las posibles acciones correctivas.

1.9 Mantiene una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

1.10 Identifica las medidas de higiene, de seguridad y de prevención de riesgos laborales durante la elaboración de productos vegetales.

Contenidos

1. Descripción de los procesos de fabricación de productos vegetales:

1.1 Productos vegetales del entorno.

1.2 Productos vegetales de cuarta gama. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.3 Zumos, néctares y extractos vegetales. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.4 Cremogenados, mermeladas, confituras y otros productos compuestos. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.5 Vegetales congelados y ultracongelados. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.6 Productos derivados de cereales y de tubérculos. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.7 RTS y normas de calidad de productos vegetales.

UF 3: procesos de fabricación de productos cárnicos

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce los procesos de fabricación de productos cárnicos, relacionando las operaciones de proceso con las características del producto que se tiene que elaborar.

Criterios de evaluación

1.1 Caracteriza los productos cárnicos principales del entorno.

1.2 Identifica los procesos de fabricación de embutidos cárnicos frescos y de embuchados curados.

1.3 Identifica los procesos de fabricación de embutidos cocidos y de pastas finas.

1.4 Identifica los procesos de elaboración de salazones y de adobados cárnicos.

1.5 Describe las características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales principales de los productos cárnicos.

1.6 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de los productos cárnicos de fabricación industrial.

1.7 Identifica las no conformidades de los productos cárnicos de fabricación industrial principales y las posibles acciones correctivas.

1.8 Mantiene una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.9 Identifica las medidas de higiene, de seguridad y de prevención de riesgos laborales durante la elaboración de productos cárnicos.

Contenidos

1. Reconocimiento de los procesos de fabricación de productos cárnicos:

1.1 Productos cárnicos del entorno.

1.2 Embutidos cárnicos frescos. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.3 Embutidos cárnicos curados. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.4 Embutidos cárnicos cocidos y pastas finas. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.5 Salazones y adobados cárnicos. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.6 RTS y normas de calidad de productos cárnicos.

UF 4: procesos de fabricación de productos de la pesca y de la acuicultura

Duración: 15 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica los procesos de fabricación de productos de la pesca y de la acuicultura, relacionando las características del producto que se tiene que elaborar con las operaciones de proceso.

Criterios de evaluación

1.1 Caracteriza los productos de la pesca y de la acuicultura principales del entorno.

1.2 Identifica los procesos de elaboración de los productos de la pesca y de la acuicultura frescos y congelados.

1.3 Caracteriza los procesos de elaboración de salazones y de semiconservas de pescado.

1.4 Identifica los procesos de elaboración de pastas finas de pescado y de otros derivados de los productos de la pesca y de la acuicultura.

1.5 Enumera las características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales principales de los productos de la pesca y de la acuicultura.

1.6 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de los productos de la pesca y de la acuicultura de fabricación industrial.

1.7 Identifica las no conformidades de los productos de la pesca y de la acuicultura de fabricación industrial principales y las posibles acciones correctivas.

1.8 Mantiene una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

1.9 Identifica las medidas de higiene, de seguridad y de prevención de riesgos laborales durante la elaboración de productos de la pesca y de la acuicultura.

Contenidos

1. Identificación de los procesos de fabricación de productos de la pesca y de la acuicultura:

1.1 Productos de la pesca y de la acuicultura del entorno.

1.2 Productos de la pesca y de la acuicultura congelados. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.3 Salazones y semiconservas de pescado. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.4 Ahumados, salados, fermentados-madurados y secados. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.5 Pastas finas. Surimi y derivados. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.6 RTS y normas de calidad de productos de la pesca y de la acuicultura.

UF 5: procesos de fabricación de productos lácteos

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce los procesos de fabricación de productos lácteos, relacionando las operaciones de procesamiento con las características del producto que se tiene que elaborar.

Criterios de evaluación

1.1 Caracteriza los productos lácteos principales del entorno.

1.2 Caracteriza los procesos de tratamiento previo de la leche antes de la producción.

1.3 Identifica los procesos de elaboración de leches de consumo, de leches en polvo, de leches evaporadas, de natas y de mantequillas.

1.4 Caracteriza los procesos de elaboración de yogures y de leches fermentadas.

1.5 Describe los procesos de fabricación tipo de postres lácteos y de helados.

1.6 Describe los procesos de obtención de quesos frescos y de quesos curados, según las operaciones de proceso.

1.7 Describe las características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales principales de los productos lácteos.

1.8 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de los productos lácteos de fabricación industrial.

1.9 Identifica las no conformidades de los productos lácteos de fabricación industrial principales y las posibles acciones correctivas.

1.10 Mantiene una actitud innovadora por describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

1.11 Identifica las medidas de higiene, de seguridad y de prevención de riesgos laborales durante la elaboración de productos lácteos.

Contenidos

1. Reconocimiento de los procesos de fabricación de diferentes productos lácteos:

1.1 Productos lácteos del entorno.

1.2 Leches de consumo, en polvo y evaporadas, natas y mantequillas. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.3 Yogures y leches fermentadas. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.4 Postres lácteos y helados. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.5 Quesos frescos y curados. Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.6 RTS y normas de calidad de productos lácteos.

UF 6: procesos de fabricación de platos cocinados y precocinados

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Describe los procesos de fabricación de platos cocinados y precocinados, de adobados y de conservas, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto que se tiene que elaborar.

Criterios de evaluación

1.1 Caracteriza los platos cocinados y precocinados, los adobados y las conservas principales del entorno.

1.2 Identifica los diferentes componentes del producto elaborado.

1.3 Describe los adobos, los marinados, las salsas, los almíbares, los líquidos de gobierno y los sólidos añadidos para la estabilización, la conservación o el acompañamiento de los productos.

1.4 Identifica los diferentes procesos de elaboración de cada uno de los componentes de los platos cocinados y precocinados, de los adobados y de las conservas.

1.5 Describe los procesos de elaboración final, de envasado y de tratamientos finales de conservación que se aplican en los platos cocinados y precocinados, a los adobos y a las conservas.

1.6 Identifica las no conformidades de los platos cocinados, de los adobados y de las conservas de fabricación industrial principales y las posibles acciones correctivas.

1.7 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de los platos cocinados y precocinados, de los adobados y de las conservas de fabricación industrial.

1.8 Mantiene una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

1.9 Identifica las medidas de higiene, de seguridad y de prevención de riesgos laborales durante la elaboración de platos cocinados y precocinados, de adobados y de conservas.

Contenidos

1. Descripción de los procesos de fabricación de platos cocinados y precocinados, de adobos y de conservas:

1.1 Platos cocinados y precocinados, adobados y conservas del entorno.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.2 Conservas, adobados y marinados, platos cocinados y precocinados.

1.3 Líquidos de gobierno, almíbares, marinadas y adobos (sales, vinos, vinagres y escabeches, condimentos y especias). Salsas.

1.4 Clasificación. Procesos de fabricación tipo. Operaciones y equipos de proceso. Condiciones de almacenamiento y de conservación.

1.5 Procesos de transformación final en productos en polvo o granulados, productos homogéneos líquidos, productos no homogéneos y productos estructurados.

1.6 RTS y normas de calidad de conservas y de platos cocinados y precocinados.

Módulo profesional 5: materias primas en la industria alimentaria

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: materias primas cárnicas. 20 horas

UF 2: materias primas de la pesca y acuícolas. 12 horas

UF 3: materias primas de origen animal. 12 horas

UF 4: materias primas de origen vegetal. 15 horas

UF 5: aditivos coadyuvantes y auxiliares. 12 horas

UF 6: el agua. 12 horas

UF 7: los alimentos. Energía y nutrientes. 16 horas

UF 1: materias primas cárnicas

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las materias primas cárnicas describiendo sus características.

Criterios de evaluación

1.1 Clasifica las especies y las materias primas (piezas, vísceras, etc.) de origen animal principales utilizadas en la industria alimentaria.

1.2 Describe las características físicas, químicas, organolépticas, microbiológicas y nutricionales de las materias primas cárnicas principales.

1.3 Describe los procesos físico-químicos que tienen lugar en el músculo de un animal muerto.

1.4 Relaciona las características principales de las materias primas cárnicas con sus aplicaciones en la industria alimentaria.

1.5 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima cárnica.

1.6 Describe los defectos higiénico-sanitarios principales que pueden presentar las materias primas cárnicas.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.7 Valora la repercusión de los posibles defectos higiénico-sanitarios de la materia prima cárnica sobre la salud de los consumidores.

Contenidos

1. Caracterización de materias primas cárnicas:

1.1 Los animales productores de carne (especies de abasto, tipo, razas y rendimientos de los animales).

1.2 El tejido muscular y el proceso de maduración de la carne.

1.3 Características físico-químicas (pH, capacidad de retención de agua) y organolépticas (olor, aroma, color...) de la carne.

1.4 Clasificación de las materias primas cárnicas principales utilizadas en la industria alimentaria. Otros tejidos comestibles.

1.5 Condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima cárnica.

1.6 Valoración de la repercusión sobre la salud de los consumidores de los posibles defectos higiénico-sanitarios que pudiera presentar la materia cárnica. Las putrefacciones y las toxiinfecciones alimentarias (TIA).

UF 2: materias primas de la pesca y acuícolas

Duración: 12 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las materias primas de la pesca y acuícolas describiendo sus características.

Criterios de evaluación

1.1 Clasifica las especies y las materias primas de la pesca y de la acuicultura principales utilizadas en la industria alimentaria.

1.2 Describe las características físicas, químicas, organolépticas y microbiológicas de las materias primas de la pesca y de la acuicultura principales.

1.3 Relaciona las características principales de las materias primas de la pesca y de la acuicultura con sus aplicaciones en la industria alimentaria.

1.4 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima de la pesca y de la acuicultura.

1.5 Describe los defectos higiénico-sanitarios principales que pueden presentar las materias primas de la pesca y de la acuicultura.

1.6 Valora la repercusión de los posibles defectos higiénico-sanitarios de la materia prima de la pesca y de la acuicultura sobre la salud de los consumidores.

Contenidos

1. Caracterización de materias primas de la pesca y acuícolas:

1.1 Identificación de los pescados frescos de agua dulce y de agua salada.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.2 Identificación de especies de moluscos y de crustáceos.
- 1.3 Características físico-químicas y organolépticas de las materias primas de la pesca y acuícolas.
- 1.4 Clasificación de las principales materias primas de la pesca y de la acuicultura utilizadas en la industria alimentaria. Características y aprovechamiento industrial.
- 1.5 Condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima de la pesca y de la acuicultura.
- 1.6 Valoración de la repercusión sobre la salud de los consumidores de los posibles defectos higiénico-sanitarios que pudiera presentar la materia prima de la pesca y de la acuicultura. Las putrefacciones y las TIA.

UF 3: materias primas de origen animal

Duración: 12 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce los productos de origen animal describiendo sus características.

Criterios de evaluación

- 1.1 Clasifica las especies productoras y las materias primas de origen animal principales utilizadas en la industria alimentaria.
- 1.2 Describe las características físicas, químicas, organolépticas y microbiológicas de las materias primas de origen animal principales.
- 1.3 Relaciona las características principales de las materias primas de origen animal con sus aplicaciones en la industria alimentaria.
- 1.4 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima de origen animal.
- 1.5 Describe los principales defectos higiénico-sanitarios que pueden presentar las materias primas de origen animal.
- 1.6 Valora la repercusión de los posibles defectos higiénico-sanitarios de la materia prima de origen animal sobre la salud de los consumidores.
- 1.7 Enumera los parámetros de calidad que tiene que cumplir la materia prima de origen animal y los relaciona con su aptitud de uso.

Contenidos

1. Caracterización de materias primas de origen animal (leche, huevos y miel):
 - 1.1 Clasificación de las especies productoras y materias primas de origen animal principales utilizadas en la industria alimentaria.
 - 1.2 Características físico-químicas y organolépticas de las materias primas de origen animal (leche, huevos, miel).
 - 1.3 Aplicaciones de las materias primas de origen animal en la industria alimentaria.
 - 1.4 Condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima de origen animal.
 - 1.5 Valoración de la repercusión sobre la salud de los consumidores de los posibles defectos higiénico-sanitarios que pudiera presentar la materia prima de origen animal. Las putrefacciones y las TIA.

UF 4: materias primas de origen vegetal

Duración: 15 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica las materias primas de origen vegetal, describiendo sus características.

Criterios de evaluación

1.1 Clasifica las materias primas de origen vegetal principales utilizadas en la industria alimentaria.

1.2 Describe las características físicas, químicas, organolépticas y microbiológicas de las materias primas de origen vegetal principales.

1.3 Relaciona las características principales de las materias primas de origen vegetal con sus aplicaciones en la industria alimentaria.

1.4 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima de origen vegetal.

1.5 Describe los principales defectos higiénico-sanitarios que pueden presentar las materias primas de origen vegetal.

Contenidos

1. Caracterización de materias primas de origen vegetal:

1.1 Clasificación de las materias primas de origen vegetal principales utilizadas en la industria alimentaria.

1.2 Características físico-químicas y organolépticas de las materias primas de origen vegetal.

1.3 Condiciones de almacenamiento y de conservación de cada tipo de materia prima de origen vegetal.

1.4 Valoración de la repercusión sobre la salud de los consumidores de los posibles defectos higiénico-sanitarios que pudiera presentar la materia prima de origen vegetal. Las putrefacciones y las TIA.

UF 5: aditivos, coadyuvantes y auxiliares

Duración: 12 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Describe los aditivos, los coadyuvantes y los auxiliares utilizados en la industria alimentaria relacionándolos con su función en el producto acabado.

Criterios de evaluación

1.1 Explica las funciones que cumplen los aditivos, los auxiliares y los coadyuvantes sobre los alimentos.

1.2 Clasifica los grupos principales de aditivos en función de su actividad.

1.3 Reconoce la nomenclatura específica para la codificación de los aditivos alimentarios (números E).

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.4 Describe las condiciones de almacenamiento y de conservación de los aditivos, de los auxiliares y de los coadyuvantes.
- 1.5 Reconoce la legislación asociada a la utilización de aditivos, de auxiliares y de coadyuvantes en la industria alimentaria.
- 1.6 Reconoce la legislación específica relacionada con la indicación de los aditivos en el etiquetado.
- 1.7 Valora la importancia de una correcta dosificación de los aditivos, de los auxiliares y de los coadyuvantes en la industria alimentaria.
- 1.8 Valora las ventajas y los inconvenientes de la utilización de los aditivos en la industria alimentaria.

Contenidos

1. Descripción de los aditivos, de los coadyuvantes y de los auxiliares utilizados en la industria alimentaria:
 - 1.1 Función de los aditivos, de los coadyuvantes y de los auxiliares sobre los alimentos.
 - 1.2 Condimentos, aromas y especias.
 - 1.3 Clasificación de los grupos principales que componen los aditivos en función de su actividad.
 - 1.4 Legislación y normativa vigente que regula la utilización de aditivos y de coadyuvantes en la industria alimentaria.

UF 6: el agua

Duración: 12 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Caracteriza el agua como materia prima en procesos de elaboración de productos alimenticios, reconociendo sus propiedades.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los usos del agua como materia prima.
- 1.2 Describe los parámetros legales que tiene que cumplir el agua para ser considerada apta para el consumo humano.
- 1.3 Describe los tratamientos para la potabilización del agua.
- 1.4 Caracteriza otros tratamientos de acondicionamiento de agua para ser utilizada como materia prima.
- 1.5 Relaciona las propiedades del agua utilizada como materia prima con las características del producto acabado.
- 1.6 Valora el uso racional del agua.

Contenidos

1. Caracterización del agua utilizada como materia prima en la industria alimentaria:
 - 1.1 Tipos de agua: clasificación y características básicas.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.2 Parámetros y límites legales que tiene que cumplir el agua para ser considerada apta para el consumo humano.

1.3 Tratamientos para la potabilización del agua.

1.4 Diagrama general de las etapas de acondicionamiento del agua afluyente.

UF 7: los alimentos. Energía y nutrientes

Duración: 16 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce la composición nutricional de los productos alimenticios, describiendo las modificaciones químicas que se producen en el procesado de los alimentos.

Criterios de evaluación

1.1 Describe los conceptos de nutrición y de alimentación y su relación con la salud.

1.2 Caracteriza los nutrientes de las materias primas de origen vegetal y animal principales.

1.3 Reconoce el papel fisiológico de los alimentos.

1.4 Identifica la legislación y la normativa vigente para el etiquetado nutricional de los productos alimenticios.

1.5 Describe las modificaciones de los nutrientes en el procesado de los alimentos.

1.6 Determina el valor nutritivo y energético de productos alimenticios, utilizando tablas de composición de los alimentos.

1.7 Identifica los grupos, las pirámides o las ruedas de alimentos.

1.8 Valora la variación de los requerimientos energéticos y nutricionales de los consumidores en función de la edad, el sexo, el trabajo y el estado de salud.

1.9 Reconoce la existencia de particularidades alimentarias de ciertos colectivos especiales (diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa y otros) y los requerimientos específicos que exige su fabricación industrial.

1.10 Identifica la información que tiene que aparecer en el etiquetado de los productos dirigidos a los colectivos especiales.

Contenidos

1. Reconocimiento de los componentes nutricionales de los alimentos:

1.1 Nutrición y alimentación.

1.2 Necesidades energéticas y nutricionales del hombre.

1.3 Nutrientes de las materias primas de origen animal y de origen vegetal. Hidratos de carbono, lípidos y proteínas: estructura, características, clasificación, función, valor nutritivo, fuentes alimentarias e ingesta recomendada.

1.4 Los elementos químicos esenciales y las vitaminas. Fuentes alimentarias e ingesta recomendada.

1.5 Legislación y normativa vigente para el etiquetado nutricional de los alimentos.

1.6 Alteración de los nutrientes durante el procesado de los alimentos.

1.7 Requerimientos nutricionales y energéticos de los consumidores según la edad y el estado de salud.

Colectivos especiales.

1.8 Requerimientos específicos en la fabricación industrial de productos alimenticios destinados a colectivos especiales.

1.9 Información obligatoria en el etiquetado de productos alimenticios destinados a colectivos especiales.

Módulo profesional 6: venta y comercialización de productos alimentarios

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF1: comercialización y venta. 44 horas

UF2: atención al cliente. 22 horas

UF 1: comercialización y venta

Duración: 44 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Establece los precios de los productos alimentarios elaborados, analizando los costes y los beneficios.

Criterios de evaluación

1.1 Clasifica los tipos de costes existentes.

1.2 Determina las variables que intervienen en el coste y en el beneficio.

1.3 Realiza el escandallo del producto elaborado.

1.4 Reconoce las fórmulas y los conceptos de interés, de descuento y de márgenes comerciales.

1.5 Calcula los costes de producción.

1.6 Fija el precio de un producto con un beneficio establecido.

1.7 Actualiza los precios a partir de la diversificación de los costes.

1.8 Identifica los condicionantes de los precios de venta de los productos alimentarios.

2. Aplica las técnicas de venta relacionándolas con los diferentes canales de comercialización.

Criterios de evaluación

2.1 Identifica las características de los productos, la imagen de marca y el posicionamiento de la empresa y de la competencia.

2.2 Especifica la documentación necesaria de la operación de venta.

2.3 Reconoce los sistemas de comunicación presencial y no presencial, aplicando las técnicas que facilitan la empatía con el cliente.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 2.4 Reconoce las variables que intervienen en la conducta y la motivación de la compra por parte del cliente.
 - 2.5 Identifica la tipología de cliente y sus necesidades de compra.
 - 2.6 Valora la importancia de la cortesía, la amabilidad, el respeto, la discreción, la cordialidad y el interés en la interrelación con el usuario.
 - 2.7 Adapta las técnicas de venta al medio de comunicación utilizado (presencial, teléfono, Internet, televisión interactiva, telefonía móvil, correo postal, correo electrónico).
3. Realiza la operación de venta, justificando las fases y las variables que intervienen.

Criterios de evaluación

- 3.1 Enumera las fases de la operación de venta.
- 3.2 Enumera los diferentes lenguajes de codificación de precios.
- 3.3 Calcula el interés de aplazamiento, las cuotas de pago y el precio de la operación según las condiciones del proceso pactado.
- 3.4 Calcula los descuentos, el precio de venta total y las proporciones comerciales en función de las condiciones de pago y de impuestos que graban la operación de venta.
- 3.5 Identifica y cumplimenta la documentación asociada al cobro y al pago.
- 3.6 Explica el funcionamiento del terminal del punto de venta y de la caja registradora.
- 3.7 Identifica las fases de las operaciones de arqueo y de cierre de caja, justificando las desviaciones.
- 3.8 Describe el proceso de conciliación bancaria.
- 3.9 Identifica la validez de un cheque, pagaré, tarjeta de crédito/débito, tarjeta de empresa, efectivo o pago realizado a través de Internet.
- 3.10 Describe el proceso de anulación de operaciones de cobro.
- 3.11 Reconoce el potencial de las nuevas tecnologías como elemento de consulta y de apoyo.

Contenidos

1. Establecimiento de precios de los productos alimentarios:
 - 1.1 Costes y beneficios. Conceptos básicos y tipos. Cálculo del coste de las materias primas. Registro documental.
 - 1.2 Componentes del precio de venta y sus condicionantes. Métodos de fijación de precios.
 - 1.3 Márgenes comerciales y precios de venta. Descuentos. Escandallo. Proporciones.
 - 1.4 Cálculo de precios.
2. Aplicación de las técnicas de venta:
 - 2.1 Posicionamiento e imagen de marca.
 - 2.2 Canales de venta. Métodos de búsqueda.
 - 2.3 Documentación de la operación de venta.
 - 2.4 Organización de la venta. Estructura y organización del departamento de ventas. Rutas de venta y visitas a los clientes. Agenda comercial.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

2.5 Fases de la venta presencial y no presencial.

2.6 Promociones: objetivos, medios y plazos. Técnicas de promoción: degustaciones, demostraciones, centros de atención y/o de promoción.

2.7 Necesidades y gustos del cliente. Variables sociales y económicas que condicionan las actitudes de los clientes en el momento de comprar. Motivación, frustración y mecanismos de defensa. Tipos de clientes.

2.8 Tipos de compra: impulsiva y racional. Móviles primarios y secundarios, técnicas de impulsión.

2.9 Habilidades de comunicación.

3. Realización de la operación de venta:

3.1 Fases de la operación de venta. Conceptos básicos y variables.

3.2 Codificación de la mercancía. Sistema de código de barras (EAN).

3.3 Terminal punto de venta (TPV): sistemas de cobro. Anulación de las operaciones de cobro.

3.4 Apertura y cierre del TPV.

3.5 Cajas registradoras.

3.6 Lenguajes comerciales: intercambio electrónico de datos (EDI).

3.7 Descuentos, promociones, vales.

3.8 Cálculo comercial en las operaciones de venta.

3.9 Medios de pago (transferencias, tarjeta de crédito/débito, pago contra reembolso, pago mediante teléfonos móviles, efectivo y otros). Validez. Pagos a través de Internet.

3.10 Documentación del cobro y del pago.

3.11 Aplicación de las nuevas tecnologías en las operaciones de venta.

UF 2: atención al cliente

Duración: 22 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Atiende al cliente, describiendo las técnicas de comunicación utilizadas.

Criterios de evaluación

1.1 Describe las variables que influyen en el proceso de atención al cliente.

1.2 Identifica conceptos, elementos, barreras, factores modificadores y tipos de comunicación.

1.3 Describe las diferentes técnicas de comunicación.

1.4 Reconoce los errores más comunes que se cometen en la comunicación.

1.5 Valora la importancia de la cortesía, la amabilidad, el respeto, la discreción, la cordialidad y el interés en la interrelación con el usuario.

1.6 Describe la forma y la actitud en la atención y el asesoramiento al cliente.

1.7 Explica las técnicas de venta básicas para captar la atención y despertar el interés en función del tipo de cliente.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.8 Selecciona los argumentos adecuados ante las objeciones planteadas por el cliente.
 - 1.9 Analiza las estrategias para identificar la satisfacción del cliente.
 - 1.10 Describe las técnicas que potencian el vínculo con el cliente.
 - 1.11 Valora el potencial de las nuevas tecnologías en la atención al cliente.
2. Resuelve quejas y reclamaciones, valorando sus implicaciones en la satisfacción del cliente.

Crterios de evaluaci3n

- 2.1 Identifica las t3cnicas para prever conflictos.
- 2.2 Detecta la naturaleza del conflicto y la reclamaci3n.
- 2.3 Reconoce los aspectos de las reclamaciones en los que incide la legislaci3n vigente.
- 2.4 Describe las t3cnicas utilizadas para afrontar quejas y reclamaciones de los clientes.
- 2.5 Reconoce el proceso que se tiene que seguir ante una reclamaci3n.
- 2.6 Identifica los elementos formales que contextualizan una reclamaci3n.
- 2.7 Identifica la documentaci3n asociada a las reclamaciones.
- 2.8 Identifica las alternativas que se pueden ofrecer al usuario ante reclamaciones de f3cil soluci3n.
- 2.9 Analiza las consecuencias de una reclamaci3n no resuelta.
- 2.10 Valora la importancia del servicio post-venta en los procesos comerciales.
- 2.11 Establece par3metros e indicadores para mejorar la calidad del servicio prestado.

Contenidos

1. Atenci3n al cliente:

- 1.1 La comunicaci3n. Elementos que intervienen en la comunicaci3n. Clases y t3cnicas de comunicaci3n. Tipos de lenguajes utilizados en la comunicaci3n. Barreras y dificultades comunicativas.
- 1.2 Comunicaci3n verbal y no verbal.
- 1.3 Variables que influyen en la atenci3n al cliente.
- 1.4 T3cnicas de aplicaci3n en la atenci3n al cliente. Naturaleza. Efectos. Informaci3n y asesoramiento.
- 1.5 T3cnicas de venta para atraer la atenci3n y despertar el inter3s de los clientes.
- 1.6 La informaci3n suministrada por el cliente.
- 1.7 Comunicaci3n interpersonal. Expresi3n verbal.
- 1.8 Comunicaci3n telef3nica.
- 1.9 Comunicaci3n escrita. T3cnicas y documentos de la comunicaci3n comercial escrita.
- 1.10 Aplicaci3n de las nuevas tecnolog3as en la atenci3n al cliente.
- 1.11 Estrategias de fidelizaci3n de clientes.

2. Resoluci3n de reclamaciones y de quejas:

- 2.1 T3cnicas para prever conflictos.

- 2.2 Técnicas para afrontar quejas y reclamaciones.
- 2.3 Procedimiento de recogida de las reclamaciones/quejas presenciales y no presenciales.
- 2.4 Elementos formales que contextualizan la reclamación.
- 2.5 Procedimientos para reclamar.
- 2.6 Configuración documental de la reclamación.
- 2.7 Resolución de quejas y de reclamaciones. Repercusiones económicas.
- 2.8 Arbitraje de consumo.
- 2.9 Ley general de defensa de los consumidores y usuarios. Leyes autonómicas de protección al consumidor. Ley orgánica de protección de datos.
- 2.10 Procedimientos utilizados en el servicio post-venta.
- 2.11 Indicadores y parámetros para mejorar la calidad del servicio.

Módulo profesional 7: operaciones y control de almacén en la industria alimentaria

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: aprovisionamiento del almacén. 22 horas

UF 2: recepción, almacenamiento y expedición de mercancías. 44 horas

UF 1: aprovisionamiento del almacén

Duración: 22 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Aprovisiona el almacén y la línea de producción, identificando las necesidades y las existencias.

Criterios de evaluación

- 1.1 Define los tipos de *stock* y sus variables.
- 1.2 Identifica los diferentes tipos de inventario.
- 1.3 Efectúa los pedidos en cantidad, calidad y plazos.
- 1.4 Describe las características de los equipos de carga, de descarga, de transporte y de manipulación interna.
- 1.5 Determina las necesidades de suministro de género, indicando las cantidades.
- 1.6 Clasifica a los proveedores en función del cumplimiento de las exigencias de servicio y de la calidad de las materias primas y del material auxiliar solicitados.
- 1.7 Identifica y selecciona a los proveedores más adecuados para cada producto.
- 1.8 Identifica las condiciones de seguridad asociadas al aprovisionamiento.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.9 Cumplimenta la documentación correspondiente al aprovisionamiento y al suministro interno de la línea de producción.

1.10 Valora la relevancia del control de almacén en el proceso productivo.

1.11 Valora nuevas tendencias logísticas en la distribución y en el almacenamiento de productos.

Contenidos

1. Aprovisionamiento del almacén:

1.1 Documentación técnica relacionada con el aprovisionamiento. Documentación interna.

1.2 Tipos de stock. Stocks de seguridad, stock mínimo, rotaciones. Costes de gestión y de rotación de stock.

1.3 Control de existencias. El inventario y sus tipos. Procedimientos de realización.

1.4 Transporte interno. Medios de carga, de descarga, de transporte y de manipulación interna. Procedimientos y medidas de seguridad en la utilización de equipos de manipulación de cargas.

1.5 Proveedores. Clasificación y selección.

1.6 Tendencias logísticas en la distribución y en el almacenamiento de productos alimentarios.

UF 2: recepción, almacenamiento y expedición de mercancías

Duración: 44 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Recibe las materias primas y auxiliares describiendo la documentación asociada y los requerimientos de transporte.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica la documentación que acompaña las mercancías.

1.2 Determina los métodos de apreciación, medida y cálculo de cantidades.

1.3 Describe los sistemas de protección de las mercancías.

1.4 Identifica las alteraciones que pueden experimentar las mercancías en el transporte.

1.5 Determina la composición del lote en la recepción de las mercancías.

1.6 Aplica el sistema de identificación de los productos suministrados mediante el lote del fabricante o con códigos internos nuevos.

1.7 Comprueba que la mercancía recibida se corresponde con la solicitada.

2. Almacena las mercancías seleccionando los procedimientos y las técnicas en función de sus características.

Criterios de evaluación

2.1 Describe y aplica los criterios de clasificación de mercancías.

2.2 Interpreta los sistemas de codificación.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 2.3 Identifica los sistemas de almacenamiento.
 - 2.4 Identifica las áreas en que se realizará la recepción, el almacenamiento, la expedición y las esperas.
 - 2.5 Justifica la ubicación de las mercancías en el almacén.
 - 2.6 Identifica las condiciones de operatividad (orden, limpieza, temperatura, humedad y otros) del almacén.
 - 2.7 Identifica la documentación relacionada con la gestión del almacén.
 - 2.8 Determina las normas de seguridad del almacén.
3. Expide los productos justificando las condiciones de transporte y de conservación.

Criterios de evaluación

- 3.1 Cumplimenta la documentación relacionada con la expedición.
 - 3.2 Describe el sistema de identificación y de control interno de los productos elaborados hasta la expedición.
 - 3.3 Registra la salida de existencias actualizando el *stock*.
 - 3.4 Selecciona las condiciones apropiadas para los diversos productos que se tienen que expedir.
 - 3.5 Determina la composición del lote y su protección.
 - 3.6 Mantiene el orden y la limpieza en la zona de expedición.
 - 3.7 Identifica las características de los medios de transporte para garantizar la calidad y la seguridad alimentarias.
4. Utiliza las aplicaciones informáticas valorando la utilidad en el control de almacén.

Criterios de evaluación

- 4.1 Caracteriza las aplicaciones informáticas.
- 4.2 Identifica los parámetros iniciales de la aplicación según los datos propuestos.
- 4.3 Modifica los archivos de productos, proveedores y clientes realizando altas y bajas.
- 4.4 Registra las entradas y las salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.
- 4.5 Ajusta el control documental de trazabilidad de acuerdo con las características del almacén.
- 4.6 Elabora, archiva e imprime los documentos de control de almacén.
- 4.7 Elabora, archiva e imprime el inventario de existencias.

Contenidos

1. Recepción de mercancías:
- 1.1 Operaciones y comprobaciones generales de recepción. Documentación de entrada.
 - 1.2 Organización de la recepción. Sistemas de identificación de los productos suministrados.
 - 1.3 Medida y pesada de cantidades.
 - 1.4 Sistemas de protección de mercancías y alteraciones en el transporte.
 - 1.5 Normativa de seguridad y de higiene sobre la recepción de mercancías alimentarias.

2. Almacenamiento:

- 2.1 Sistemas de almacenamiento y tipos de almacén. Costes de almacenamiento.
- 2.2 Condiciones operativas del almacén.
- 2.3 Clasificación y codificación de mercancías. Técnicas y medios de codificación.
- 2.4 Ubicación de mercancías, aprovechamiento óptimo del espacio y señalización. Métodos de colocación, limitaciones y optimización del espacio.
- 2.5 Condiciones generales de conservación.
- 2.6 Documentación de gestión del almacén.
- 2.7 Normativa de seguridad laboral y de higiene en el almacenamiento de productos alimentarios.

3. Expedición de mercancías:

- 3.1 Operaciones y comprobaciones generales. Documentación de salida.
- 3.2 Composición y preparación de un pedido.
- 3.3 Organización de la expedición.
- 3.4 Transporte externo. Tipos. Características. Normativa e identificación.
- 3.5 Condiciones de transporte. Embalajes y etiquetas de productos alimentarios que se tienen que expedir. Información logística-comercial y ambiental.
- 3.6 Normativa de seguridad y de higiene sobre la expedición de mercancías alimentarias.

4. Aplicación de las TIC a la gestión de almacén:

- 4.1 Operaciones básicas en el uso del ordenador.
- 4.2 Aplicaciones informáticas en el control de almacén (hojas de cálculo, procesadores de texto y aplicaciones específicas).
- 4.3 Transmisión de la información: redes de comunicación y correo electrónico.

Módulo profesional 8: seguridad e higiene en la manipulación de alimentos

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF1: manipulación de alimentos. 40 horas

UF2: protección del medio ambiente. 26 horas

UF 1: manipulación de alimentos

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los requisitos higiénico-sanitarios que tienen que cumplir los equipos, el utillaje y las instalaciones de manipulación de alimentos.

1.2 Evalúa las consecuencias para la inocuidad de los productos y la seguridad de los consumidores de una limpieza y/o desinfección inadecuada.

1.3 Describe los procedimientos, las frecuencias y los equipos de limpieza y desinfección (L+D).

1.4 Efectúa la limpieza o desinfección con los productos establecidos, asegurando la eliminación completa.

1.5 Describe los parámetros objeto de control asociados al nivel de limpieza o desinfección requeridos.

1.6 Reconoce los tratamientos de desratización, desinsectación y desinfección (DDD).

1.8 Clasifica los productos de limpieza, de desinfección y los utilizados para los tratamientos de DDD y sus condiciones de uso.

1.9 Evalúa los peligros asociados a la manipulación de productos de limpieza, de desinfección y tratamientos DDD.

2. Mantiene buenas prácticas higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos.

Criterios de evaluación

2.1 Reconoce las normas higiénico-sanitarias de obligado cumplimiento relacionadas con las prácticas higiénicas.

2.2 Identifica los peligros sanitarios asociados a los malos hábitos y sus medidas de prevención.

2.3 Identifica las medidas de higiene personal asociadas a la manipulación de alimentos.

2.4 Reconoce todos aquellos comportamientos o actitudes susceptibles de producir una contaminación en los alimentos.

2.5 Enumera las enfermedades de declaración obligada.

2.6 Reconoce la ropa de trabajo completa y sus requisitos de limpieza.

2.7 Identifica los medios de protección de cortes, quemaduras o heridas del manipulador.

3. Aplica buenas prácticas de manipulación de los alimentos, relacionándolas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos.

Criterios de evaluación

3.1 Reconoce las normas higiénico-sanitarias de obligado cumplimiento relacionadas con las prácticas de manipulación.

3.2 Clasifica y describe los principales riesgos y toxiinfecciones de origen alimentario relacionándolas con los agentes causantes y los mecanismos de transmisión y de multiplicación.

3.3 Valora la repercusión de una mala manipulación de alimentos en la salud de los consumidores.

3.4 Describe las principales alteraciones de los alimentos.

- 3.5 Describe los diferentes métodos de conservación de alimentos.
 - 3.6 Evita el contacto de materias primas o semielaboradas con los productos procesados.
 - 3.7 Identifica alergias e intolerancias alimentarias.
 - 3.8 Evita la posible presencia de trazas de alérgenos en productos libres de los mismos.
 - 3.9 Reconoce los procedimientos de actuación frente a alertas alimentarias.
4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en el análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC) y en el control de la trazabilidad, justificando los principios asociados.

Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica la necesidad y la trascendencia para la seguridad alimentaria del sistema de autocontrol.
- 4.2 Reconoce los conceptos generales de los prerrequisitos y del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC).
- 4.3 Define conceptos clave para el control de peligros sanitarios potenciales: punto crítico de control, límite crítico, medidas de control y medidas correctivas.
- 4.4 Define los parámetros asociados al control de los puntos críticos de control.
- 4.5 Conoce el protocolo de actuación ante el incumplimiento del sistema APPCC.
- 4.6 Cumplimenta los registros asociados al sistema.
- 4.7 Relaciona la trazabilidad con la seguridad alimentaria.
- 4.8 Documenta y traza el origen, las etapas del proceso y el destino del alimento.
- 4.9 Reconoce las principales normas voluntarias implantadas en el sector alimentario (BRC, IFS, UNO-EN ISO 9001:2000, UNO-EN ISO 22000:2005 y otros).

Contenidos

1. Limpieza y desinfección de equipos y de instalaciones:
 - 1.1 Conceptos y niveles de limpieza. Limpieza física, química y microbiológica.
 - 1.2 Legislación y requisitos de limpieza generales de utillaje, de equipos y de instalaciones.
 - 1.3 Procesos de limpieza: desinfección, esterilización, desinsectación, desratización.
 - 1.4 Productos de limpieza. Propiedades, características, utilidad, incompatibilidades, precauciones y manipulación. Sistemas, métodos y equipos de limpieza: aplicaciones de los equipos y de los materiales básicos.
 - 1.5 Parámetros de control del nivel de limpieza y desinfección.
 - 1.6 Peligros sanitarios asociados a aplicaciones de limpieza y desinfección o desratización y desinsectación inadecuados.
2. Mantenimiento de buenas prácticas higiénicas:
 - 2.1 Normativa general de higiene aplicable a la actividad. Guía de prácticas correctas de higiene (GPCH). Pautas de comprobación y de inspección.
 - 2.2 Medidas de higiene personal en la manipulación, el procesamiento, la conservación y el transporte de los alimentos.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 2.3 Alteración y contaminación de los alimentos a causa de hábitos inadecuados de los manipuladores.
 - 2.4 Enfermedades de declaración obligada.
 - 2.5 Factores y situaciones de riesgo más comunes. Medios de protección de cortes, quemaduras y heridas en el manipulador.
 - 2.6 Ropa de trabajo y sus requisitos de limpieza.
3. Aplicación de las buenas prácticas de manipulación de alimentos:
- 3.1 Normativa general de manipulación de alimentos.
 - 3.2 Alteración y contaminación de los alimentos a causa de prácticas de manipulación inadecuadas. Tipos de alteraciones y de transformaciones. Agentes causantes, mecanismos de transmisión y de multiplicación.
 - 3.3 Peligros sanitarios asociados a prácticas de manipulación inadecuadas. Riesgos para la salud: intoxicaciones y toxiinfecciones.
 - 3.4 Procedimientos de actuación ante alertas alimentarias.
 - 3.5 Métodos de conservación de los alimentos. Aditivos.
 - 3.6 Alergias e intolerancias alimentarias. Procedimientos de eliminación de los alérgenos. Implicaciones.
4. Aplicación de sistemas de autocontrol:
- 4.1 Medidas de control relacionadas con los peligros sanitarios en la manipulación de los alimentos.
 - 4.2 Pasos previos a los siete principios del sistema de autocontrol APPCC.
 - 4.3 Los siete principios del sistema de autocontrol APPCC. Aplicación.
 - 4.4 Trazabilidad. Seguridad alimentaria. Características, relación y procedimientos de aplicación.
 - 4.5 Documentación y registros asociados al sistema APPCC.
 - 4.6 Manual de calidad.
 - 4.7 Principales normas voluntarias en el sector alimentario (BRC, IFS, UNO-EN ISO 9001:2000, UNO-EN ISO 22000:2005 y otros).

UF 2: protección del medio ambiente

Duración: 26 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Utiliza los recursos eficientemente, evaluando los beneficios ambientales asociados.

Criterios de evaluación

- 1.1 Relaciona el consumo de cada recurso con el impacto ambiental que provoca.
- 1.2 Define las ventajas que el concepto de reducción de consumos aporta a la protección ambiental.
- 1.3 Describe las ventajas ambientales del concepto de reutilización de los recursos.
- 1.4 Reconoce aquellas energías y/o recursos cuya utilización es menos perjudicial al ambiente.
- 1.5 Caracteriza las diferentes metodologías existentes para el ahorro de energía y el resto de recursos que se

CVE-DOGC-B-13345034-2013

utilizan en la industria alimentaria y de la restauración.

1.6 Identifica las no conformidades y las acciones correctivas relacionadas con el consumo de los recursos.

2. Recoge los residuos de forma selectiva reconociendo las implicaciones en el ámbito sanitario y ambiental.

Criterios de evaluación

2.1 Conoce la normativa ambiental en relación a la recogida de residuos aplicable al sector.

2.2 Identifica y clasifica los diversos tipos de residuos generados de acuerdo con su origen, estado y necesidad de reciclaje, depuración o tratamiento.

2.3 Reconoce los efectos ambientales de los residuos, de los contaminantes y de otras afecciones originadas en el proceso productivo.

2.4 Describe las técnicas de recogida, selección, clasificación y eliminación o vertido de residuos.

2.5 Reconoce los parámetros que posibilitan el control ambiental en los procesos de producción de los alimentos relacionados con los residuos, los vertidos o las emisiones.

2.6 Establece por orden de importancia las medidas tomadas para la protección ambiental.

2.7 Identifica las no conformidades y las acciones correctivas relacionadas con la gestión de los residuos.

Contenidos

1. Utilización eficaz de recursos:

1.1 Impacto ambiental provocado por el uso.

1.2 Concepto de las tres erres: reducción, reutilización y reciclaje.

1.3 Metodologías para la reducción del consumo de los recursos. Consumo de energía. Gestión del agua.

1.4 No conformidades y acciones correctivas en el consumo de los recursos.

2. Recogida selectiva de residuos:

2.1 Legislación ambiental. Normas aplicables.

2.2 Descripción de los residuos generados y sus efectos ambientales. Emisiones a la atmósfera. Vertidos. Residuos sólidos y envases.

2.3 Planes de actuación.

2.4 Técnicas de recogida, de clasificación y de eliminación o de vertido de residuos.

2.5 Parámetros para el control ambiental en los procesos de producción de los alimentos.

2.6 No conformidades y acciones correctivas en la gestión de los residuos.

Módulo profesional 9: principios de mantenimiento electromecánico

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: redes de distribución y equipos eléctricos. 24 horas

UF 2: instalaciones neumáticas e hidráulicas. 23 horas

UF 3: elementos mecánicos y principios de mantenimiento. 19 horas

UF 1: redes de distribución y equipos eléctricos

Duración: 24 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica los elementos de las instalaciones eléctricas describiendo la misión que realizan en el conjunto de la instalación.

Criterios de evaluación

1.1 Describe la estructura básica de las instalaciones eléctricas de interior.

1.2 Reconoce los elementos de protección, de maniobra y de conexión de los circuitos eléctricos.

1.3 Relaciona el funcionamiento de instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos industriales con su esquema unifilar.

1.4 Relaciona los elementos de protección y de maniobra con el correcto funcionamiento y protección de las instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos del sector.

1.5 Calcula magnitudes eléctricas (tensión, intensidad, potencia y caída de tensión, entre otros) en instalaciones básicas aplicadas del sector.

1.6 Verifica la aplicación de las instrucciones técnicas del REBT en las instalaciones eléctricas aplicadas del sector.

1.7 Reconoce los elementos eléctricos de control y de maniobra y su función.

1.8 Relaciona las características eléctricas de los dispositivos de protección con las líneas y los receptores eléctricos que tienen que proteger.

1.9 Describe las condiciones de seguridad y de prevención que se tienen que aplicar en la manipulación de los diferentes componentes eléctricos/electrónicos.

2. Identifica las máquinas eléctricas y los elementos constructivos que intervienen en el acoplamiento de los equipos industriales del sector describiendo el funcionamiento y las aplicaciones.

Criterios de evaluación

2.1 Identifica las máquinas eléctricas utilizadas en los equipos y en las instalaciones del sector.

2.2 Clasifica las máquinas eléctricas por su tipología y función.

2.3 Describe el funcionamiento, así como las características de las máquinas eléctricas y su aplicación en el sector.

2.4 Relaciona la información de la placa de características con las magnitudes eléctricas y mecánicas de la instalación.

2.5 Detecta y registra las anomalías de funcionamiento de los motores eléctricos.

2.6 Representa el esquema de conexión (arranque e inversión de giro) de las máquinas eléctricas y sus

protecciones mediante su simbología.

2.7 Relaciona el consumo de las máquinas con su régimen de funcionamiento de vacío y de carga y sus protecciones eléctricas.

2.8 Verifica la aplicación de las instrucciones técnicas del REBT en las instalaciones de alimentación de las máquinas eléctricas.

2.9 Identifica los sistemas de acoplamiento de las máquinas eléctricas a los equipos industriales del sector.

2.10 Relaciona los sistemas de sujeción de las máquinas eléctricas al equipo (tipo de movimiento, potencia de transmisión, ruido, vibraciones, entre otros).

2.11 Describe las condiciones de seguridad y de prevención que se tienen que aplicar en la manipulación de los circuitos y de las máquinas eléctricas en funcionamiento.

Contenidos

1. Identificación de elementos de las instalaciones eléctricas:

1.1 Magnitudes eléctricas fundamentales y unidades. Corriente eléctrica. Intensidad de corriente. Voltaje. Resistencia.

1.2 Corriente continua. Corriente alterna.

1.3 Ley de Ohmio. Efecto Joule y potencia eléctrica.

1.4 Interpretación de esquemas y de diagramas de flujo.

1.5 Sistema eléctrico: redes de baja, media y alta tensión. Corriente trifásica y monofásica.

1.6 Relaciones fundamentales. Cálculo de magnitudes básicas de las instalaciones.

1.7 Normativa sobre instalaciones eléctricas (REBT) y de prevención de riesgos laborales.

1.8 Elementos de control y de maniobra de circuitos eléctricos: descripción, simbología y funcionamiento.

1.9 Elementos de protección de circuitos eléctricos: descripción, simbología y funcionamiento.

1.10 Redes de distribución eléctrica: transformadores, subestaciones eléctricas, cuadros de control.

2. Identificación de máquinas eléctricas y su acoplamiento en equipos industriales:

2.1 Máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Tipología y características.

2.2 Clasificación de las máquinas eléctricas: generadores, transformadores y motores. Motores de corriente alterna y continua. Partes constructivas.

2.3 Arranque y parada de motores eléctricos. Conexión estrella/triángulo.

2.4 Operación de generadores eléctricos, transformadores, equipos y elementos de maniobra y de control (variadores de frecuencia, seccionadores, interruptores...). Anomalías de funcionamiento.

2.5 Placa de características.

2.6 Clases de protección para máquinas eléctricas.

2.7 Acoplamientos y sujeciones de las máquinas a sus equipos industriales.

UF 2: instalaciones neumáticas e hidráulicas

Duración: 23 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce los elementos que intervienen en las instalaciones neumáticas analizando la función que realizan y la influencia en el conjunto de la instalación.

Criterios de evaluación

1.1 Describe los usos de la neumática como técnica de aplicación del aire comprimido.

1.2 Define las propiedades del aire comprimido.

1.3 Identifica los circuitos de producción y de tratamiento del aire comprimido, describiendo la misión de sus elementos principales.

1.4 Identifica las redes de distribución del aire comprimido y sus elementos de protección.

1.5 Identifica los elementos neumáticos de regulación y de control, reconociendo su presencia en las instalaciones.

1.6 Describe los elementos neumáticos de accionamiento o de trabajo, identificando su presencia en equipos de proceso.

1.7 Describe el funcionamiento de esquemas de circuitos neumáticos simples manuales, semiautomáticos y automáticos.

1.8 Enumera las anomalías más frecuentes de las instalaciones neumáticas y sus medidas correctoras.

1.9 Valora la utilidad del aire comprimido en la automatización de los procesos del sector.

2. Reconoce los elementos de las instalaciones hidráulicas describiendo la función que realizan.

Criterios de evaluación

2.1 Describe los sistemas hidráulicos como medios de producción y de transmisión de energía.

2.2 Enumera los principios físicos fundamentales de la hidráulica.

2.3 Enumera los fluidos hidráulicos y sus propiedades.

2.4 Relaciona los elementos hidráulicos con su simbología.

2.5 Identifica la unidad hidráulica y sus elementos funcionales y de protección.

2.6 Relaciona los elementos hidráulicos de trabajo con el tipo de mantenimiento que hay que realizar.

2.7 Describe el funcionamiento de esquemas de circuitos hidráulicos simples.

2.8 Valora las ventajas y los inconvenientes de la utilización de instalaciones hidráulicas en la automatización de proceso del sector.

2.9 Cita las anomalías más frecuentes de las instalaciones hidráulicas y sus medidas correctoras.

Contenidos

1. Reconocimiento y función de elementos de las instalaciones neumáticas:

1.1 Circuitos de producción y de tratamiento del aire comprimido: descripción, elementos, funcionamiento, simbología, mantenimiento y medidas de seguridad.

1.2 Redes de distribución del aire comprimido: características y materiales constructivos.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

1.3 Elementos neumáticos de regulación y de control: descripción, funcionamiento, simbología, mantenimiento y medidas de seguridad.

1.4 Elementos neumáticos de accionamiento o actuadores: descripción, funcionamiento, simbología, mantenimiento y medidas de seguridad.

1.5 Lectura de los esquemas de circuitos neumáticos manuales, semiautomáticos y automáticos.

1.6 Uso eficiente del aire comprimido en los procesos del sector.

2. Reconocimiento y función de elementos de las instalaciones hidráulicas:

2.1 Circuitos hidráulicos. Elementos y funcionamiento.

2.2 Elementos hidráulicos de distribución y de regulación: descripción, funcionamiento, simbología, mantenimiento y medidas de seguridad.

2.3 Actuadores hidráulicos: descripción y funcionamiento.

2.4 Lectura de esquemas de circuitos hidráulicos. Simbología.

2.5 Impacto ambiental de las instalaciones hidráulicas.

UF 3: elementos mecánicos y principios de mantenimiento

Duración: 19 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica los elementos mecánicos de equipos, de máquinas y de instalaciones describiendo la función que realizan y su influencia en el conjunto.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los mecanismos principales que constituyen los grupos mecánicos de los equipos y de las instalaciones.

1.2 Describe la función que realizan y las características técnicas básicas de los elementos.

1.3 Describe los elementos mecánicos transmisores y transformadores del movimiento, reconociendo su presencia en los diferentes equipos de proceso.

1.4 Clasifica los elementos mecánicos en función de la transformación que realizan.

1.5 Describe las relaciones funcionales de los elementos y de las piezas de los grupos.

1.6 Identifica las propiedades y las características de los materiales utilizados en los mecanismos.

1.7 Identifica las partes o los puntos críticos de los elementos y de las piezas en que puede aparecer desgaste razonando las causas que los originan.

1.8 Analiza las medidas de prevención y de seguridad que hay que tener en cuenta en el funcionamiento de los elementos mecánicos.

2. Aplica el mantenimiento de primer nivel relacionando los procedimientos utilizados con los equipos y las instalaciones implicados.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 2.1 Describe los procedimientos de cada una de las operaciones de mantenimiento de primer nivel (básico) que tienen que ser realizadas sobre los equipos.
- 2.2 Identifica los elementos sobre los que se tienen que realizar las operaciones de mantenimiento preventivo/correctivo de primer nivel.
- 2.3 Indica las averías más frecuentes que se producen en los equipos y en las instalaciones.
- 2.4 Identifica los equipos y las herramientas necesarios para realizar las tareas de mantenimiento de primer nivel.
- 2.5 Determina las condiciones requeridas del área de trabajo para intervenciones de mantenimiento.
- 2.6 Aplica técnicas de mantenimiento o de sustitución de elementos básicos en los equipos y en las instalaciones.
- 2.7 Registra en el soporte adecuado las operaciones de mantenimiento realizadas.
- 2.8 Describe las operaciones de limpieza, engrasado y comprobación del estado de la instalación y de los equipos en el mantenimiento de primer nivel.
- 2.9 Analiza la normativa vigente sobre prevención y seguridad relativas al mantenimiento de equipos y de instalaciones.

Contenidos

1. Identificación y función de elementos mecánicos:

- 1.1 Cinemática y dinámica de las máquinas (relación de transmisión, r.p.m., velocidad lineal, rozamiento).
- 1.2 Elementos mecánicos transmisores y transformadores del movimiento: descripción, funcionamiento, simbología, mantenimiento de primer nivel.
- 1.3 Elementos mecánicos de unión: descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel.
- 1.4 Elementos mecánicos auxiliares: descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel.
- 1.5 Materiales. Comportamiento y propiedades de los principales materiales de los equipos y de las instalaciones.
- 1.6 Nomenclatura y siglas de comercialización.
- 1.7 Valoración del desgaste de los elementos mecánicos: lubricación y mantenimiento preventivo.
- 1.8 Normas de prevención y de seguridad en el manejo de elementos mecánicos.

2. Aplicación de técnicas de mantenimiento de primer nivel:

- 2.1 Operaciones de mantenimiento preventivo: limpieza de filtros, cambio de discos ciegos, apretado de cierres, acondicionamiento de balsas, limpieza de mecheros, engrase, purgas, revisiones reglamentarias.
- 2.2 Planes de mantenimiento.
- 2.3 Operaciones de mantenimiento correctivo.
- 2.4 Técnicas de registro de las operaciones de mantenimiento.

Módulo profesional 10: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

UF 1: incorporación al trabajo

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación

1.1 Valora la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

1.2 Identifica los itinerarios formativos y profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.

1.3 Determina las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

1.4 Identifica los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico o la técnica en elaboración de productos alimenticios.

1.5 Determina las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

1.6 Prevé las alternativas de autoempleo a los sectores profesionales relacionados con el título.

1.7 Realiza la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propias para tomar decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo valorando la eficacia y eficiencia para alcanzar los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación

2.1 Valora las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.

2.2 Identifica los equipos de trabajo que se pueden constituir en una situación real de trabajo.

2.3 Determina las características del equipo de trabajo eficaz ante los equipos ineficaces.

2.4 Valora positivamente la existencia necesaria de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

2.5 Reconoce la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

2.6 Identifica los tipos de conflictos y sus fuentes.

2.7 Determina procedimientos para resolver conflictos.

2.8 Resuelve los conflictos presentados en un equipo.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

2.9 Aplica habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación

3.1 Identifica las características que definen los nuevos entornos de organización del trabajo.

3.2 Identifica los conceptos básicos del derecho del trabajo.

3.3 Distingue los principales organismos que intervienen en la relación laboral.

3.4 Determina los derechos y deberes derivados de la relación laboral.

3.5 Analiza el contrato de trabajo y las principales modalidades de contratación aplicables al sector de las industrias alimentarias.

3.6 Identifica las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

3.7 Valora las medidas de fomento del trabajo.

3.8 Identifica el tiempo de trabajo y las medidas para conciliar la vida laboral y familiar.

3.9 Identifica las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

3.10 Analiza el recibo de salarios e identifica los principales elementos que lo integran.

3.11 Analiza las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

3.12 Determina los elementos de la negociación en el ámbito laboral.

3.13 Interpreta los elementos básicos de un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios y su incidencia en las condiciones de trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las diferentes contingencias cubiertas, identificando las diferentes clases de prestaciones.

Criterios de evaluación

4.1 Valora el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

4.2 Enumera las diversas contingencias que cubre el sistema de la Seguridad Social.

4.3 Identifica los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social aplicable al sector de las industrias alimentarias.

4.4 Identifica las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de la Seguridad Social.

4.5 Identifica las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.

4.6 Clasifica las prestaciones del sistema de la Seguridad Social.

4.7 Identifica los requisitos de las prestaciones.

4.8 Determina posibles situaciones legales de desempleo.

4.9 Reconoce la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

Contenidos

1. Búsqueda activa de empleo:

1.1 Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.

1.2 Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

1.3 Las capacidades clave del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.

1.4 El sistema de cualificaciones profesionales. Las competencias y las cualificaciones profesionales del título y de la familia profesional de industrias alimentarias.

1.5 Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título. Titulaciones y estudios relacionados con la elaboración de productos alimenticios.

1.6 Definición y análisis del sector profesional de las industrias alimentarias.

1.7 Yacimientos de empleo en el ámbito de la elaboración de productos alimenticios.

1.8 Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.

1.9 Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

1.10 Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.11 El proceso de toma de decisiones.

1.12 Ofertas formativas dirigidas a grupos con dificultades de integración laboral.

1.13 Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

1.14 Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción laboral.

1.15 Valoración de los conocimientos y las competencias obtenidas mediante la formación contenida en el título.

2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

2.1 Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

2.2 Equipos en el sector de las industrias alimentarias según las funciones que ejercen.

2.3 Formas de participación en el equipo de trabajo.

2.4 Conflicto: características, fuentes y etapas.

2.5 Métodos para resolver o suprimir el conflicto.

2.6 Aplicación de habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

3. Contratación:

3.1 Ventajas e inconvenientes de las nuevas formas de organización: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

3.2 El derecho del trabajo: concepto y fuentes.

3.3 Análisis de la relación laboral individual.

3.4 Derechos y deberes que se derivan de la relación laboral y su aplicación.

3.5 Determinación de los elementos del contrato de trabajo, de las principales modalidades de contratación que se aplican en el sector de las industrias alimentarias y de las medidas de fomento del trabajo.

3.6 Las condiciones de trabajo: tiempo de trabajo, conciliación laboral y familiar.

3.7 Interpretación del recibo del salario.

- 3.8 Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
 - 3.9 Organismos laborales. Sistemas de asesoramiento de los trabajadores en relación a sus derechos y deberes.
 - 3.10 Representación de los trabajadores.
 - 3.11 El convenio colectivo como fruto de la negociación colectiva.
 - 3.12 Análisis del convenio o convenios aplicables al trabajo del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.
-
- 4. Seguridad social, empleo y desempleo:
 - 4.1 Estructura del sistema de la Seguridad Social.
 - 4.2 Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
 - 4.3 Requisitos de las prestaciones.
 - 4.4 Situaciones protegidas en la protección por desempleo.
 - 4.5 Identificación de la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

UF 2: prevención de riesgos laborales

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- 1. Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.

Criterios de evaluación

- 1.1 Valora la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
 - 1.2 Relaciona las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora.
 - 1.3 Clasifica los factores de riesgo en la actividad y los daños que se pueden derivar.
 - 1.4 Identifica las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.
 - 1.5 Determina la evaluación de riesgos en la empresa.
 - 1.6 Determina las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.
 - 1.7 Clasifica y describe los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.
-
- 2. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 2.1 Determina los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
 - 2.2 Clasifica las diferentes formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los diferentes criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
 - 2.3 Determina las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
 - 2.4 Identifica los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - 2.5 Valora la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones que hay que realizar en caso de emergencia.
 - 2.6 Define el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.
 - 2.7 Propone mejoras en el plan de emergencia y evacuación de la empresa.
3. Aplica medidas de prevención y protección individual y colectiva, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico o técnica en elaboración de productos alimenticios.

Crterios de evaluaci3n

- 3.1 Determina las t3cnicas de prevenci3n y de protecci3n individual y colectiva que se tienen que aplicar para evitar los daos en su origen y minimizar las consecuencias en caso de que sean inevitables.
- 3.2 Analiza el significado y el alcance de los diferentes tipos de seaalizaci3n de seguridad.
- 3.3 Analiza los protocolos de actuaci3n en caso de emergencia.
- 3.4 Identifica las t3cnicas de clasificaci3n de heridos en caso de emergencia en que haya v3ctimas de gravedad diversa.
- 3.5 Identifica los procedimientos de atenci3n sanitaria inmediata.
- 3.6 Identifica la composici3n y el uso del botiqu3n de la empresa.
- 3.7 Determina los requisitos y las condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador o trabajadora y su importancia como medida de prevenci3n.

Contenidos

1. Evaluaci3n de riesgos profesionales:
 - 1.1 La evaluaci3n de riesgos en la empresa como elemento b3sico de la actividad preventiva.
 - 1.2 Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional.
 - 1.3 Efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional y las enfermedades inespecificas.
 - 1.4 Riesgo profesional. An3lisis y clasificaci3n de factores de riesgo.
 - 1.5 An3lisis de riesgos relativos a las condiciones de seguridad.
 - 1.6 An3lisis de riesgos relativos a las condiciones ambientales.
 - 1.7 An3lisis de riesgos relativos a las condiciones ergon3micas y psicosociales.
 - 1.8 Riesgos gen3ricos en el sector de las industrias alimentarias.
 - 1.9 Daos para la salud ocasionados por los riesgos.
 - 1.10 Determinaci3n de los posibles daos a la salud de los trabajadores que pueden derivarse de las

CVE-DOGC-B-13345034-2013

situaciones de riesgo detectadas en el sector de las industrias alimentarias.

2. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

2.1 Determinación de los derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

2.2 Sistema de gestión de la prevención de riesgos en la empresa.

2.3 Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

2.4 Plan de la prevención de riesgos en la empresa. Estructura. Acciones preventivas. Medidas específicas.

2.5 Identificación de las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.

2.6 Determinación de la representación de los trabajadores en materia preventiva.

2.7 Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

3. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

3.1 Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

3.2 Interpretación de la señalización de seguridad.

3.3 Consignas de actuación ante una situación de emergencia.

3.4 Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.

3.5 Identificación de los procedimientos de atención sanitaria inmediata.

3.6 Primeras actuaciones en emergencias con heridos.

Módulo profesional 11: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.2 Analiza el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y aumento de bienestar social.
 - 1.3 Identifica la importancia que la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración tienen en el éxito de la actividad emprendedora.
 - 1.4 Analiza la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una empresa relacionada con el sector de las industrias alimentarias.
 - 1.5 Identifica las actuaciones de un empresario que se inicie en el sector de las industrias alimentarias en el desarrollo de la actividad emprendedora.
 - 1.6 Analiza el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
 - 1.7 Identifica los requisitos y las actitudes de la figura del empresario necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
 - 1.8 Relaciona la estrategia empresarial con los objetivos de la empresa.
 - 1.9 Define una determinada idea de negocio del sector que tiene que servir de punto de partida para elaborar un plan de empresa y que tiene que facilitar unas buenas prácticas empresariales.
2. Define la oportunidad de creación de una microempresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Crterios de evaluaci3n

- 2.1 Identifica las funciones de producci3n o prestaci3n de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas de una empresa.
 - 2.2 Interpreta el papel que tiene la empresa en el sistema econ3mico local.
 - 2.3 Especifica las caracteristicas de los principales componentes del entorno general que rodea una microempresa del sector de las industrias alimentarias.
 - 2.4 Analiza la influencia de las relaciones de empresas del sector de las industrias alimentarias con los principales integrantes del entorno especifco.
 - 2.5 Analiza los componentes de la cultura empresarial e imagen corporativa con los objetivos de la empresa.
 - 2.6 Analiza el fen3meno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como elemento de la estrategia empresarial.
 - 2.7 Determina los costes y los beneficios sociales en empresas responsables, que conforman el balance social de la empresa.
 - 2.8 Identifica pr3cticas que incorporan valores 3ticos y sociales en empresas del sector de las industrias alimentarias.
 - 2.9 Determina la viabilidad econ3mica y financiera de una microempresa relacionada con la elaboraci3n de productos alimenticios.
 - 2.10 Identifica los canales de apoyo y los recursos que la administraci3n p3blica facilita al emprendedor o la emprendedora.
3. Realiza actividades para la constituci3n y puesta en marcha de una microempresa dedicada a la elaboraci3n de productos alimenticios, seleccionando la forma jurfdica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Crterios de evaluaci3n

- 3.1 Analiza las formas jurfdicas y organizativas de empresa m3s habituales.
- 3.2 Especifica el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en funci3n de la forma

CVE-DOGC-B-13345034-2013

jurídica escogida.

3.3 Diferencia el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

3.4 Analiza los trámites exigidos por la legislación vigente para constituir una empresa.

3.5 Busca las ayudas para crear empresas relacionadas con la elaboración de productos alimenticios, disponibles en Cataluña y en la localidad de referencia.

3.6 Incluye en el plan de empresa todos los aspectos relativos a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

3.7 Identifica las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.

3.8 Valora la importancia de la imagen corporativa de la empresa y la organización de la comunicación.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una microempresa dedicada a la elaboración de productos alimenticios, identificando las obligaciones contables y fiscales principales y cumplimentando la documentación.

4.1 Analiza los conceptos básicos de la contabilidad y las técnicas de registro de la información contable.

4.2 Define las obligaciones fiscales de una microempresa relacionada con la elaboración de productos alimenticios.

4.3 Diferencia los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

4.4 Identifica la documentación básica de carácter comercial y contable para una microempresa del sector de las industrias alimentarias, y los circuitos que la documentación mencionada sigue dentro de la empresa.

4.5 Identifica los principales instrumentos de financiación bancaria.

4.6 Sitúa la documentación contable y de financiación en el plan de empresa.

Contenidos

1. Iniciativa emprendedora:

1.1 Innovación y desarrollo económico. Características principales de la innovación en la actividad del sector de las industrias alimentarias (materiales, tecnología, organización de la producción).

1.2 Factores clave de los emprendedores: iniciativa, creatividad, formación.

1.3 La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con la elaboración de productos alimenticios.

1.4 La actuación de los emprendedores como empresarios de una empresa relacionada con el sector de las industrias alimentarias.

1.5 El empresario. Actitudes y requisitos para ejercer la actividad empresarial.

1.6 Objetivos personales versus objetivos empresariales.

1.7 El plan de empresa y la idea de negocio en el ámbito de la elaboración de productos alimenticios.

1.8 Las buenas prácticas empresariales.

2. La empresa y su entorno:

2.1 Funciones básicas de la empresa: de producción o prestación de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 2.2 La empresa como sistema: recursos, objetivos y métodos de gestión.
 - 2.3 Componentes del macroentorno: factores político-legales, económicos, socioculturales, demográficos y/o ambientales y tecnológicos.
 - 2.4 Análisis del macroentorno de una microempresa del sector de las industrias alimentarias.
 - 2.5 Componentes del microentorno: los clientes, los proveedores, los competidores, los productos o servicios sustitutivos y la sociedad.
 - 2.6 Análisis del microentorno de una microempresa del sector de las industrias alimentarias.
 - 2.7 Elementos de la cultura empresarial y valores éticos dentro de la empresa. Imagen corporativa.
 - 2.8 Relaciones de una microempresa de elaboración de productos alimenticios con los agentes sociales.
 - 2.9 La responsabilidad social de la empresa.
 - 2.10 Determinación de costes y beneficios sociales de la empresa responsable.
 - 2.11 Determinación de la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con la elaboración de productos alimenticios.
 - 2.12 Generación de ideas de negocio.
 - 2.13 Búsqueda y tratamiento de información en los procesos de creación de una microempresa de elaboración de productos alimenticios. Ayudas y subvenciones.
 - 2.14 Instrumentos de apoyo de la administración pública al emprendedor o la emprendedora.
3. Creación y puesta en funcionamiento de la empresa:
- 3.1 Tipos de empresa más comunes del sector de las industrias alimentarias.
 - 3.2 Organización de la empresa: estructura interna. Organización de la comunicación en la empresa.
 - 3.3 Elección de la forma jurídica y su incidencia en la responsabilidad de los propietarios.
 - 3.4 La fiscalidad según los tipos de actividad y de forma jurídica.
 - 3.5 Trámites administrativos para la constitución de una empresa de elaboración de productos alimenticios.
 - 3.6 Imagen corporativa de la empresa: funciones y relación con los objetivos empresariales.
 - 3.7 Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones de una microempresa relacionada con la elaboración de productos alimenticios.
 - 3.8 Organización y responsabilidad en el establecimiento del plan de empresa.
4. Gestión empresarial:
- 4.1 Elementos básicos de la contabilidad.
 - 4.2 Cuentas anuales exigibles en una microempresa del sector de las industrias alimentarias.
 - 4.3 Obligaciones fiscales de las empresas: requisitos y presentación de documentos.
 - 4.4 Las formas de financiación de una empresa.
 - 4.5 Técnicas básicas de gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector de las industrias alimentarias.
 - 4.6 Documentación básica comercial y contable, y conexión entre ellas.

Módulo profesional 12: inglés técnico

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

UF1: inglés técnico

Duración: 99 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce información profesional y cotidiana relacionada con el sector de las industrias alimentarias contenida en discursos orales emitidos en lengua estándar, analizando el contenido global del mensaje y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

Criterios de evaluación

1.1 Sitúa el mensaje en su contexto.

1.2 Identifica la idea principal del mensaje.

1.3 Reconoce la finalidad del mensaje directo, telefónico o de otro medio auditivo.

1.4 Extrae información específica en mensajes relacionados con aspectos usuales de la vida profesional y cotidiana del sector de las industrias alimentarias.

1.5 Hace la secuencia de los elementos constituyentes del mensaje.

1.6 Identifica las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos del ámbito de la elaboración de productos alimenticios, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articulados con claridad.

1.7 Reconoce las instrucciones orales y sigue las indicaciones.

1.8 Toma conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos los elementos.

2. Interpreta información profesional contenida en textos escritos sencillos relacionados con el sector de las industrias alimentarias analizando de manera comprensiva los contenidos.

Criterios de evaluación

2.1 Lee de manera comprensiva textos claros en lengua estándar del ámbito de la elaboración de productos alimenticios.

2.2 Interpreta el contenido global del mensaje.

2.3 Relaciona el texto con el ámbito del sector profesional a que se refiere.

2.4 Identifica la terminología técnica utilizada.

2.5 Interpreta manuales técnicos, revistas técnicas, etc. utilizados en el sector de las industrias alimentarias.

2.6 Traduce textos del ámbito de la elaboración de productos alimenticios en lengua estándar y usa material de

CVE-DOGC-B-13345034-2013

apoyo cuando hace falta.

2.7 Interpreta el mensaje recibido por medios diversos: correo postal, fax, correo electrónico, entre otros.

2.8 Selecciona materiales de consulta y diccionarios técnicos, y utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

3. Emite mensajes orales claros y bien estructurados habituales en las empresas del sector de las industrias alimentarias, participante como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación

3.1 Identifica y aplica los registros, directos, formales y/o informales, utilizados en la emisión del mensaje.

3.2 Comunica utilizando fórmulas, nexos de unión y estrategias de interacción.

3.3 Utiliza normas de protocolo en presentaciones.

3.4 Describe hechos breves e imprevistos relacionados con el desarrollo de su actividad diaria.

3.5 Utiliza correctamente la terminología técnica relacionada con el sector de las industrias alimentarias y usada habitualmente en el desarrollo de su profesión.

3.6 Expresa sentimientos, ideas u opiniones.

3.7 Enumera las actividades básicas de la tarea profesional.

3.8 Describe un proceso de trabajo de su competencia y hace la secuencia correspondiente.

3.9 Justifica la aceptación o la no-aceptación de propuestas realizadas.

3.10 Argumenta la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo escogido.

3.11 Solicita la reformulación del discurso o una parte cuando hace falta.

3.12 Aplica fórmulas de interacción adecuadas en situaciones profesionales estándar.

4. Elabora textos sencillos en lengua estándar habituales en el sector de las industrias alimentarias utilizando los registros adecuados a cada situación.

Criterios de evaluación

4.1 Redacta textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/ o profesionales habituales en el sector de las industrias alimentarias.

4.2 Organiza la información de manera coherente y cohesionada.

4.3 Redacta resúmenes de textos relacionados con el sector profesional.

4.4 Cumplimenta documentación específica del ámbito profesional.

4.5 Aplica las fórmulas establecidas y el vocabulario específico al cumplimentar documentos del ámbito profesional.

4.6 Resume, con los recursos lingüísticos propios, las ideas principales de informaciones dadas.

4.7 Aplica las fórmulas técnicas y/o de cortesía propias del documento que se tiene que elaborar.

5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, siguiendo las convenciones internacionales.

Criterios de evaluación

- 5.1 Define los rasgos más significativos de las costumbres y usos del sector de las industrias alimentarias en el uso de la lengua extranjera.
- 5.2 Describe los protocolos y las normas de relación social propios del país.
- 5.3 Identifica los valores y las creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- 5.4 Identifica los aspectos socioprofesionales propios del sector en cualquier tipo de texto y/o conversación.
- 5.5 Aplica los protocolos y las normas de relación social propios del país donde se habla la lengua extranjera.

Contenidos

1. Comprensión de mensajes orales:

- 1.1 Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos. Mensajes directos, telefónicos, registrados.
- 1.2 Terminología específica del sector de las industrias alimentarias.
- 1.3 Ideas principales y secundarias.
- 1.4 Diferentes acentos de la lengua oral.

2. Interpretación de mensajes escritos:

- 2.1 Comprensión de mensajes, textos, manuales técnicos, artículos básicos profesionales y cotidianos.
- 2.2 Soportes convencionales: correo postal, fax, burofax, entre otros, y soportes telemáticos: correo electrónico, telefonía móvil, agenda electrónica, etc.
- 2.3 Terminología específica del ámbito profesional de la elaboración de productos alimenticios. Idea principal e ideas secundarias.

3. Producción de mensajes orales:

- 3.1 Registros utilizados en la emisión de mensajes orales. Terminología específica del sector de las industrias alimentarias.
- 3.2 Mantenimiento y seguimiento del discurso oral: apoyos, demostración de la comprensión, petición de aclaraciones y otros.
- 3.3 Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.
- 3.4 Entonación como recurso de cohesión del texto oral.
- 3.5 Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

4. Emisión de textos escritos:

- 4.1 Compleción de documentos profesionales básicos del sector y de la vida cotidiana.
- 4.2 Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.
- 4.3 Adecuación del texto al contexto comunicativo.
- 4.4 Registro.
- 4.5 Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.
- 4.6 Uso de los signos de puntuación.

4.7 Coherencia en el desarrollo del texto.

5. Conocimiento del entorno sociocultural y profesional:

5.1 Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua inglesa.

5.2 Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

5.3 Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

5.4 Reconocimiento de la lengua inglesa para profundizar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida personal y profesional.

Módulo profesional 13: síntesis

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 66 horas

UF1: síntesis

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Concreta la actividad o el producto, analizando las condiciones y las características técnicas.

Criterios de evaluación

1.1 Determina el producto o el proceso objeto de estudio.

1.2 Identifica y clasifica las materias primas y auxiliares que intervienen en el proceso y/o en la obtención del producto.

1.3 Describe los equipos implicados en el proceso y sus elementos de control.

1.4 Describe la composición, el acabado y la presentación del producto elaborado, si procede.

1.5 Detalla las condiciones de envasado, de embalaje y de etiquetado del producto.

1.6 Detalla las condiciones de almacenamiento de las materias primas y del producto acabado.

1.7 Detalla las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos implicados.

1.8 Caracteriza las necesidades de limpieza y de desinfección de los equipos y de las instalaciones.

1.9 Especifica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental aplicables al proceso.

1.10 Describe los procedimientos de tratamiento de residuos.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

2. Organiza la realización de la actividad o la obtención del producto, determinando el proceso, las fases y las actuaciones necesarias.

Criterios de evaluación

- 2.1 Determina la secuencia de operaciones que se tienen que realizar.
- 2.2 Describe las materias primas y auxiliares necesarias en cada fase del proceso.
- 2.3 Detalla mediante diagramas de flujo, planos y/o esquemas la secuencia de operaciones.
- 2.4 Establece las secuencias de puesta en marcha, de conducción y de parada de los equipos.
- 2.5 Sitúa los elementos de control y de regulación de los equipos en los planos y/o diagramas de flujo.
- 2.6 Detalla los ensayos necesarios para verificar la calidad del producto.
- 2.7 Analiza la normativa de seguridad alimentaria aplicable al producto o al proceso en estudio.
- 2.8 Describe el procedimiento para minimizar la generación de subproductos y de residuos.

3. Realiza la actividad o la obtención del producto, valorando los resultados y comprobando la calidad y/o la funcionalidad.

Criterios de evaluación

- 3.1 Verifica la operatividad de los equipos y la disponibilidad de las materias primas y de los productos.
- 3.2 Realiza las operaciones de puesta en marcha, de conducción y de parada de los equipos.
- 3.3 Controla el proceso verificando el valor de las variables y ajustándolas cuando sea necesario.
- 3.4 Garantiza la trazabilidad y la salubridad de los productos según la normativa de seguridad alimentaria.
- 3.5 Verifica la calidad del producto mediante los ensayos necesarios.
- 3.6 Realiza los trabajos de mantenimiento básico en los equipos.
- 3.7 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- 3.8 Utiliza los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad.
- 3.9 Aplica las normas y los procedimientos de tratamiento de residuos.

4. Determina, si hace falta, la viabilidad técnico-económica, analizando los recursos necesarios y las implicaciones económicas para realizar la actividad u obtener el producto.

Criterios de evaluación

- 4.1 Analiza la viabilidad del producto según las necesidades del mercado.
- 4.2 Detalla los tiempos de producción de las etapas del proceso.
- 4.3 Valora los costes de producción para decidir la viabilidad del proyecto.
- 4.4 Selecciona las técnicas publicitarias más adecuadas para la promoción del producto o de la empresa.

5. Documenta los diferentes aspectos de la actividad o del producto, integrando los conocimientos aplicados en el desarrollo del supuesto práctico y/o la información buscada.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Criterios de evaluación

- 5.1 Establece la documentación y la normativa asociada a la recepción y a la expedición de productos.
- 5.2 Establece el sistema de identificación y de control de existencias.
- 5.3 Detalla la documentación relacionada con el control de la calidad de las materias primas, de las auxiliares y del producto acabado.
- 5.4 Describe las fichas técnicas de fabricación, el registro de incidencias y las fichas de mantenimiento utilizadas en el proceso de fabricación.
- 5.5 Describe la documentación y los registros asociados al sistema de APPCC, de desinfección y limpieza, y de trazabilidad alimentaria.
- 5.6 Describe los procedimientos normalizados de trabajo (PNT) utilizados en la toma de muestras y en los ensayos realizados en el control del proceso.
- 5.7 Cumplimenta la documentación asociada a cada etapa de la actividad.

Contenidos

Los determina el centro educativo.

Módulo profesional 14: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica la estructura, la organización y las condiciones de trabajo de la empresa, centro o servicio, relacionándolas con las actividades que realiza.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características generales de la empresa, centro o servicio y el organigrama y las funciones de cada área.
- 1.2 Identifica los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.3 Identifica las competencias de los puestos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.4 Identifica las características del mercado o entorno, tipo de usuarios y proveedores.
- 1.5 Identifica las actividades de responsabilidad social de la empresa, centro o servicio hacia el entorno.
- 1.6 Identifica el flujo de servicios o los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
- 1.7 Relaciona ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa, centro o servicio, ante otros tipos de organizaciones relacionadas.
- 1.8 Identifica el convenio colectivo o el sistema de relaciones laborales al que se acoge la empresa, centro o servicio.
- 1.9 Identifica los incentivos laborales, las actividades de integración o de formación y las medidas de

CVE-DOGC-B-13345034-2013

conciliación en relación con la actividad.

1.10 Valora las condiciones de trabajo en el clima laboral de la empresa, centro o servicio.

1.11 Valora la importancia de trabajar en grupo para conseguir con eficacia los objetivos establecidos en la actividad y resolver los problemas que se plantean.

2. Desarrolla actitudes éticas y laborales propias de la actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

2.1 Cumple el horario establecido.

2.2 Muestra una presentación personal adecuada.

2.3 Es responsable en la ejecución de las tareas asignadas.

2.4 Se adapta a los cambios de las tareas asignadas.

2.5 Manifiesta iniciativa en la resolución de problemas.

2.6 Valora la importancia de su actividad profesional.

2.7 Mantiene organizada su área de trabajo.

2.8 Cuida de los materiales, equipos o herramientas que utiliza en su actividad.

2.9 Mantiene una actitud clara de respeto hacia el medio ambiente.

2.10 Establece una comunicación y relación eficaz con el personal de la empresa.

2.11 Se coordina con los miembros de su equipo de trabajo.

3. Realiza las actividades formativas de referencia siguiendo protocolos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

3.1 Ejecuta las tareas según los procedimientos establecidos.

3.2 Identifica las características particulares de los medios de producción, equipos y herramientas.

3.3 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales en la actividad profesional.

3.4 Utiliza los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas establecidas por el centro de trabajo.

3.5 Aplica las normas internas y externas vinculadas a la actividad.

3.6 Obtiene la información y los medios necesarios para realizar la actividad asignada.

3.7 Interpreta y expresa la información con la terminología o simbología y los medios propios de la actividad.

3.8 Detecta anomalías o desviaciones en el ámbito de la actividad asignada, identifica sus causas y propone posibles soluciones.

Actividades formativas de referencia

1. Actividades formativas de referencia relacionadas con la recepción, el almacenamiento y la expedición de materias primas, auxiliares y productos acabados en la industria alimentaria.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

- 1.1 Verificación de los tipos y calidades de los productos suministrados con las especificaciones solicitadas.
 - 1.2 Almacenamiento y conservación de las mercancías según las exigencias de los productos y la optimización de los recursos a su disposición.
 - 1.3 Preparación de pedidos internos, externos y de la expedición de productos almacenados.
 - 1.4 Control de las existencias y realización de inventarios.
 - 1.5 Control de las condiciones de limpieza, ambientales y sanitarias en la recepción, el almacenamiento y la expedición de productos.
 - 1.6 Complimentación de la documentación y de los registros durante la recepción, el almacenamiento y la expedición de productos.
 - 1.7 Comprobación de la trazabilidad del producto durante todo el proceso productivo.
-
2. Actividades formativas de referencia relacionadas con la puesta a punto de los equipos de proceso.
 - 2.1 Preparación de los equipos y de los servicios auxiliares en función del producto que se tiene que elaborar.
 - 2.2 Utilización de las instrucciones de trabajo desarrolladas por la empresa.
 - 2.3 Selección, montaje y ajuste de los dispositivos, de los accesorios y del utillaje requeridos.
 - 2.4 Verificación de la limpieza de los equipos según las instrucciones y los procedimientos establecidos.
 - 2.5 Realización del mantenimiento de primer nivel establecido por la empresa.
 - 2.6 Aplicación de medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
-
3. Actividades formativas de referencia relacionadas con la elaboración de productos alimenticios.
 - 3.1 Previsión de los productos, de los utensilios y de los equipos necesarios para la elaboración.
 - 3.2 Pesaje y dosificación de minoritarios.
 - 3.3 Dosificación de ingredientes.
 - 3.4 Aplicación de las operaciones de acondicionamiento, de formulación y de transformación según instrucciones.
 - 3.5 Aplicación de los tratamientos de conservación de productos según la ficha de fabricación.
 - 3.6 Identificación de puntos críticos del proceso, de desviaciones y de posibles causas.
 - 3.7 Manejo de los sistemas de control del proceso.
 - 3.8 Complimentación de los registros establecidos.
 - 3.9 Aplicación de medidas de higiene, de seguridad alimentaria, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental durante la elaboración de productos.
-
4. Actividades formativas de referencia en el ámbito del control del envasado y del embalaje de productos alimenticios.
 - 4.1 Preparación y regulación de los materiales, de los equipos y de los medios auxiliares para el envasado y el embalaje.
 - 4.2 Aplicación de las operaciones de envasado y de embalaje y de sus parámetros de control según instrucciones.
 - 4.3 Operaciones de etiquetado y de rotulación de los productos alimenticios.
 - 4.4 Complimentación de la documentación y de los registros durante el envasado, el etiquetado y el embalaje de los productos alimenticios.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

4.5 Identificación de desviaciones y de las posibles causas.

4.6 Aplicación de los procedimientos de recogida selectiva de los materiales de envasado y de embalaje.

4.7 Aplicación de medidas de higiene, de seguridad alimentaria, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental durante el envasado y el embalaje.

5. Actividades formativas de referencia relacionadas con la toma de muestras y los ensayos para verificar la calidad del producto.

5.1 Controles en línea.

5.2 Toma, identificación, traslado y almacenamiento de las muestras.

5.3 Comprobación del correcto funcionamiento de los instrumentos de control y de medida.

5.4 Realización de análisis y de ensayos.

5.5 Realización de ensayos organolépticos.

5.6 Complimentación de la documentación y de los registros durante la toma de muestras y los análisis de los productos alimenticios.

6. Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta información profesional en lengua inglesa (manuales técnicos, instrucciones, catálogos de productos y/o servicios, artículos técnicos, informes, normativa, entre otros), aplicándola en las actividades profesionales más habituales.

Criterios de evaluación

1.1 Aplica en situaciones profesionales la información contenida en textos técnicos o normativa relacionados con el ámbito profesional.

1.2 Identifica y selecciona con agilidad los contenidos relevantes de novedades, artículos, noticias, informes y normativa, sobre diversos temas profesionales.

1.3 Analiza detalladamente las informaciones específicas seleccionadas.

1.4 Actúa en consecuencia para dar respuesta a los mensajes técnicos recibidos a través de soportes convencionales (correo postal, fax) o telemáticos (correo electrónico, web).

1.5 Selecciona y extrae información relevante en lengua inglesa según prescripciones establecidas, para elaborar en lengua propia comparativas, informes breves o extractos.

1.6 Completa en lengua inglesa documentación y/o formularios del campo profesional habituales.

1.7 Utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

Este resultado de aprendizaje se tiene que aplicar en al menos uno de los módulos del ciclo formativo, exceptuando el módulo de inglés técnico.

7. Espacios

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Espacio formativo	Superficie m² (30 alumnos)	Superficie m² (20 alumnos)	Grado de uso
Aula polivalente	45	30	40%
Planta de elaboración de productos alimenticios Almacén	120	90	50%
Laboratorio de análisis de alimentos	60	40	10%

8. Profesorado

8.1 Profesorado de centros educativos dependientes del Departamento de Enseñanza

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde a los profesores del cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesores técnicos de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas a continuación.

Especialidades de los profesores con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de elaboración de productos alimenticios:

Módulo profesional	Especialidad de los profesores	Cuerpo
Operaciones de acondicionamiento de materias primas	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios	Profesores técnicos de formación profesional
Tratamientos de transformación y conservación	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios	Profesores técnicos de formación profesional
Procesado de productos alimenticios	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios	Profesores técnicos de formación profesional
Procesos tecnológicos en la industria alimentaria	Procesos en la industria alimentaria	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Materias primas en la industria alimentaria	Procesos en la industria alimentaria	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Venta y comercialización de productos alimentarios	Procesos en la industria alimentaria	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios	Profesores técnicos de formación profesional
Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	Procesos en la industria alimentaria	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Principios de mantenimiento electromecánico	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios Mecanización y mantenimiento de máquinas	Profesores técnicos de formación profesional
Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Inglés técnico	Procesos en la industria alimentaria* Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios* Inglés	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria Profesores técnicos de formación profesional

*con habilitación lingüística correspondiente al nivel B2 del Marco común europeo de referencia.

Síntesis: se asigna a todas las especialidades con atribución docente en el ciclo formativo.

8.2 Titulaciones equivalentes a efectos de docencia

Cuerpo	Especialidad de los profesores	Titulación
Profesores de enseñanza secundaria	Formación y orientación laboral	Diplomado o diplomada en ciencias empresariales Diplomado o diplomada en relaciones laborales Diplomado o diplomada en trabajo social Diplomado o diplomada en educación social Diplomado o diplomada en gestión y administración pública
Profesores de enseñanza secundaria	Procesos en la industria alimentaria	Ingeniero técnico o ingeniera técnica agrícola, especialidad en industrias agrarias y alimentarias
Profesores técnicos de formación profesional	Mecanización y mantenimiento de máquinas	Técnico o técnica superior en producción por mecanizado u otros títulos equivalentes

8.3 Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública diferente del Departamento de Enseñanza

Módulos profesionales	Titulación

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Procesos tecnológicos en la industria alimentaria Materias primas en la industria alimentaria Venta y comercialización de productos alimentarios Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos Formación y orientación laboral Empresa e iniciativa emprendedora	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta, o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia
Operaciones de acondicionamiento de materias primas Tratamientos de transformación y conservación Procesado de productos alimenticios Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria Inglés técnico	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica o arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes
Principios de mantenimiento electromecánico	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica o arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Técnico o técnica superior en producción por mecanización u otros títulos equivalentes

Síntesis: se asigna a todo el profesorado con atribución docente en el ciclo formativo.

9. Convalidaciones

9.1 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de conservación vegetal, cárnica y de pescado al amparo de la LOGSE (Decreto 193/1999, de 13 de julio) y los módulos profesionales del currículo que se establecen en este Decreto

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Operaciones y control de almacén	Operaciones y control de almacén	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria
Higiene en la industria alimentaria Seguridad en la industria alimentaria	Higiene y seguridad en la industria alimentaria	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos
Operaciones básicas de elaboración de conservas	Operaciones básicas de elaboración de conservas	Operaciones de acondicionamiento de materias primas
Tratamientos finales de conservación	Tratamientos finales de conservación	Tratamientos de transformación y

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Envasado y embalaje	Envasado y embalaje	conservación
Primeras materias, procesos y productos en la industria conservera	Primeras materias, procesos y productos en la industria conservera	Procesos tecnológicos en la industria alimentaria Materias primas en la industria alimentaria
Sistemas de control y auxiliares de los procesos	Sistemas de control y auxiliares de los procesos	Principios de mantenimiento electromecánico
Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo

Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de matadero y carnicería-charcutería al amparo de la LOGSE (Decreto 204/1997, de 30 de julio) y los módulos profesionales del currículo que se establecen en este Decreto

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Operaciones y control de almacén	Operaciones y control de almacén	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria
Higiene en la industria alimentaria Seguridad en la industria alimentaria	Higiene y seguridad en la industria alimentaria	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Empresa e iniciativa emprendedora
Charcutería	Charcutería	Operaciones de acondicionamiento de materias primas
Tecnología de la carne	Tecnología de la carne	Procesos tecnológicos en la industria alimentaria Materias primas en la industria alimentaria
Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo

Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de elaboración de productos lácteos al amparo de la LOGSE (Decreto 194/1999, de 13 de julio) y los módulos profesionales del currículo que se establecen en este Decreto

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Operaciones y control de almacén	Operaciones y control de almacén	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria
Higiene en la industria alimentaria Seguridad en la industria alimentaria	Higiene y seguridad en la industria alimentaria	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Operaciones de proceso de leches de consumo y helados	Operaciones de proceso de leches de consumo y helados	Operaciones de acondicionamiento de materias primas
Quesería y mantequería Envasado y embalaje	Quesería y mantequería Envasado y embalaje	Tratamientos de transformación y conservación
Leche, productos lácteos y procesos	Leche, productos lácteos y procesos	Procesos tecnológicos en la industria alimentaria Materias primas en la industria alimentaria
Sistemas de control y auxiliares de los procesos	Sistemas de control y auxiliares de los procesos	Principios de mantenimiento electromecánico
Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo

9.2 Otras convalidaciones

Convalidaciones entre los créditos del CFGM conservación vegetales, cárnicas y de pescado LOGSE y las unidades formativas del currículo que se establecen en este Decreto.

Créditos del CFGM conservación vegetal, cárnica y de pescado	Unidades formativas de los módulos profesionales del CFGM elaboración de productos alimenticios
Seguridad en la industria alimentaria	Unidad formativa del módulo de seguridad e higiene en la manipulación de alimentos: UF2: protección del medio ambiente
Envasado y embalaje	Unidades formativas del módulo de tratamientos de transformación y de conservación: UF 5: envasado y embalaje
Formación y orientación laboral	Unidades formativas del módulo de formación y orientación laboral: UF1: incorporación al trabajo
Síntesis	Unidades formativas del módulo de síntesis: UF1: síntesis

Convalidaciones entre los créditos del CFGM matadero y carnicería-charcutería LOGSE y las unidades formativas del currículo que se establecen en este Decreto.

Créditos del CFGM matadero y carnicería-charcutería	Unidades formativas de los módulos profesionales del CFGM elaboración de productos alimenticios
Seguridad en la industria alimentaria	Unidad formativa del módulo de seguridad e higiene en la manipulación de alimentos: UF2: protección del medio ambiente
Formación y orientación laboral	Unidades formativas del módulo de formación y orientación laboral: UF1: incorporación al trabajo

CVE-DOGC-B-13345034-2013

Síntesis	Unidades formativas del módulo de síntesis: UF1: síntesis
----------	--

Convalidaciones entre los créditos del CFGM elaboración de productos lácteos LOGSE y las unidades formativas del currículo que se establecen en este Decreto.

Créditos del CFGM elaboración de productos lácteos	Unidades formativas de los módulos profesionales del CFGM elaboración de productos alimenticios
Seguridad en la industria alimentaria	Unidad formativa del módulo de seguridad e higiene en la manipulación de alimentos: UF2: protección del medio ambiente
Envasado y embalaje	Unidades formativas del módulo de tratamientos de transformación y de conservación: UF 5: envasado y embalaje
Formación y orientación laboral	Unidades formativas del módulo de formación y orientación laboral: UF1: incorporación al trabajo
Síntesis	Unidades formativas del módulo de síntesis: UF1: síntesis

9.3 Convalidación del módulo profesional de inglés técnico

El módulo profesional de inglés técnico de este ciclo formativo se convalida con el módulo profesional de inglés técnico de cualquier ciclo formativo de grado medio.

10. Correspondencias

10.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo para la convalidación

Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña	Módulos profesionales
UC_2-0027-11_2: realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche y de otras materias primas lácteas	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria
UC_2-0291-11_2: recibir, controlar y valorar las materias primas y auxiliares que intervienen en el proceso de producción de conservas vegetales y guisados, y realizar el almacenamiento y la expedición de productos acabados	Materias primas en la industria alimentaria Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria
UC_2-0295-11_2: controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos	Materias primas en la industria alimentaria Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria

CVE-DOGC-B-13345034-2013

<p>UC_2-0292-11_2: preparar las materias primeras para su posterior elaboración y tratamiento garantizando la calidad, la higiene y la seguridad necesarias</p>	<p>Operaciones de acondicionamiento de materias primas</p> <p>Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos</p>
<p>UC_2-0302-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares</p> <p>UC_2-0304-11_2: conducir y controlar las operaciones de envasado y de acondicionamiento de productos lácteos</p>	<p>Operaciones de acondicionamiento de materias primas</p> <p>Procesado de productos alimenticios</p> <p>Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos</p>
<p>UC_2-0293-11_2: realizar las operaciones de dosificación, llenado y cierre de conservas vegetales, zumos y platos cocinados, comprobando que se siguen los procedimientos y las normas que aseguren la calidad requerida</p> <p>UC_2-0294-11_2: conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservación siguiendo las especificaciones de calidad y de higiene demandadas</p>	<p>Tratamientos de transformación y conservación</p> <p>Procesamiento de productos alimenticios</p> <p>Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos</p>
<p>UC_2-0298-21_2: elaborar productos cárnicos cocidos industriales</p> <p>UC_2-0298-22_2: elaborar productos cárnicos frescos y secos curados industriales</p> <p>UC_2-0318-11_2: elaborar conservas, semiconservas y salazones de productos de la pesca, siguiendo las normas de calidad y de seguridad alimentaria</p> <p>UC_2-0319-11_2: elaborar masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados con base de pescado o marisco, garantizando la calidad y la higiene de los productos</p>	<p>Tratamientos de transformación y conservación</p> <p>Procesado de productos alimenticios</p> <p>Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos</p>
<p>UC_2-0303-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas</p> <p>UC_2-0304-11_2: conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos</p>	<p>Tratamientos de transformación y conservación</p> <p>Procesado de productos alimenticios</p> <p>Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos</p>
<p>UC_2-0302-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares</p> <p>UC_2-0303-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas</p> <p>UC_2-0318-11_2: elaborar conservas, semiconservas y salazones de productos de la pesca, siguiendo las normas de calidad y de seguridad alimentaria</p>	<p>Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos</p>

Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencias incluidas en el título de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o por vías no formales de formación, tendrán convalidados los módulos profesionales de principios de mantenimiento electromecánico y de procesos tecnológicos en la industria alimentaria.

CVE-DOGC-B-13345034-2013

10.2 Correspondencia de los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para la acreditación

Módulos profesionales	Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña
Materias primas en la industria alimentaria Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	UC_2-0027-11_2: realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche y de otras materias primas lácteas UC_2-0291-11_2: recibir, controlar y valorar las materias primas y auxiliares que intervienen en el proceso de producción de conservas vegetales y guisados, y realizar el almacenamiento y la expedición de productos acabados UC_2-0295-11_2: controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos
Operaciones de acondicionamiento de materias primas Procesado de productos alimenticios Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	UC_2-0292-11_2: preparar las materias primas para su posterior elaboración y tratamiento garantizando la calidad, la higiene y la seguridad necesarias UC_2-0302-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares UC_2-0304-11_2: conducir y controlar las operaciones de envasado y de acondicionamiento de productos lácteos
Tratamientos de transformación y conservación Procesado de productos alimenticios Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	UC_2-0293-11_2: realizar las operaciones de dosificación, llenado y cierre de conservas vegetales, zumos y platos cocinados, comprobando que se siguen los procedimientos y las normas que aseguren la calidad requerida UC_2-0294-11_2: conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservación siguiendo las especificaciones de calidad y de higiene demandadas UC_2-0298-21_2: elaborar productos cárnicos cocidos industriales UC_2-0298-22_2: elaborar productos cárnicos frescos y secos curados industriales UC_2-0318-11_2: elaborar conservas, semiconservas y salazones de productos de la pesca, siguiendo las normas de calidad y de seguridad alimentaria UC_2-0319-11_2: elaborar masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados con base de pescado o marisco, garantizando la calidad y la higiene de los productos UC_2-0303-11_2: conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas UC_2-0304-11_2: conducir y controlar las operaciones de envasado y de acondicionamiento de productos lácteos

(13.345.034)