

DISPOSICIONES GENERALES

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

3506

DECRETO 65/2026, de 29 de abril, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos.

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, establece en el artículo 39 las reglas generales para las enseñanzas de Grado D del Sistema de Formación Profesional que se corresponde con los ciclos formativos de formación profesional que forman parte del sistema educativo español en los términos establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, debiendo contribuir, además de a los objetivos del Sistema de Formación Profesional, a los previstos para este tipo de enseñanzas en dicha ley orgánica para cada uno de los grados básico, medio y superior.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, y la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, han introducido un ambicioso conjunto de cambios legislativos necesarios para incentivar y acelerar el desarrollo de una economía más competitiva, más innovadora, capaz de renovar los sectores productivos tradicionales y abrirse camino hacia las nuevas actividades demandantes de empleo, estables y de calidad.

El Real Decreto 659/2023 de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, regula en su artículo 83 los aspectos básicos del currículo de los ciclos formativos e indica el contenido que deberán tener las disposiciones estatales que lo establezcan, siendo estas la identificación, el perfil profesional en el que se incluye el entorno profesional, el diseño curricular básico, los parámetros básicos de contexto formativo, y las titulaciones y especialidades del profesorado y personas expertas del sector productivo u otros perfiles colaboradores.

Por otro lado, el artículo 7, apartado 2 dispone que las administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes a los Grados D y E, respetando las atribuciones competenciales establecidas en el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y de acuerdo con lo prescrito por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, el citado Real Decreto 659/2023 de 18 de julio y el resto de desarrollos normativos del Sistema de Formación Profesional. En todo caso, se respetarán siempre todos los elementos contemplados en el currículo básico.

Además en la Ley Orgánica 3/2022 se define la creación del Catálogo Nacional de Estándares de competencia profesionales y así se crea a través del Real Decreto 69/2025, de 4 de febrero, por el que se desarrollan los elementos integrantes y los instrumentos de gestión del Sistema Nacional de Formación Profesional, y se modifica el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones y posteriormente se publica el Real Decreto 532/2025, de 24 de junio, por el que se incluyen determinados estándares de compe-

tencias profesionales y se integran los estándares de competencias profesionales derivados de las antiguas unidades de competencia establecidas al amparo del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, en el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales.

En lo referente al ámbito competencial propio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el Estatuto de Autonomía establece en su artículo 16 que «En aplicación de lo dispuesto en la disposición adicional primera de la Constitución, es de la competencia de la Comunidad Autónoma del País Vasco la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, sin perjuicio del artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen, de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30.^a de la misma y de la alta inspección necesaria para su cumplimiento y garantía».

La Ley 4/2018, de 28 de junio, de Formación Profesional del País Vasco, cuyo objeto es la ordenación y regulación del sistema vasco de Formación Profesional pretende que Euskadi pueda contar con un sistema de formación profesional que responda de forma idónea a los retos actuales y futuros.

Por su parte, el Decreto 32/2008, de 26 de febrero, establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

De acuerdo con los antecedentes expuestos, el objetivo del presente Decreto es establecer para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, al amparo del Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En el currículo del presente título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, se describen por un lado, el perfil profesional que referencia el título con la enumeración de cualificaciones y estándares de competencias profesionales y para la empleabilidad, y por otro lado las enseñanzas que establecen, entre otros elementos, los objetivos generales y módulos profesionales que lo componen con los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos de cada uno de ellos, así como directrices y determinaciones para su organización e implantación.

Los objetivos generales extraídos de las competencias profesionales y para la empleabilidad, descritas en el perfil, expresan las capacidades y logros que al finalizar el ciclo formativo el alumnado ha debido adquirir y son la primera fuente para obtener los resultados de aprendizaje que se deben alcanzar y contenidos que se deben abordar en cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo.

Los contenidos expresados en cada módulo constituyen el soporte del proceso de enseñanza– aprendizaje para que el alumnado logre unas habilidades y destrezas técnicas, un soporte conceptual amplio para progresar en su futuro profesional y unos comportamientos que reflejen una identidad profesional coherente con la cualificación deseada.

En la tramitación del presente Decreto se han realizado los trámites previstos en el Decreto Legislativo 1/2023, de 16 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley para la Igualdad de Mujeres y Hombres y Vidas Libres de Violencia Machista contra las Mujeres.

En su virtud, a propuesta de la consejera de Educación, con informe del Consejo Vasco de Formación Profesional y demás informes preceptivos, de acuerdo con la Comisión Jurídica Asesora

de Euskadi y previa deliberación y aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el día 29 de abril de 2026,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

DISPOSICIÓN GENERAL

Artículo 1.– Objeto y ámbito de aplicación.

1.– Este decreto establece para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos.

2.– En el marco de la autonomía pedagógica y organizativa de que se dispone, corresponde al centro educativo establecer su proyecto curricular de centro, en el cual abordará las decisiones necesarias para concretar sus características e identidad en la labor docente, así como para determinar los criterios para elaborar las programaciones de los módulos profesionales.

3.– En el marco del proyecto curricular de centro, corresponderá al equipo docente responsable del ciclo y a cada profesor o profesora en particular, elaborar las programaciones teniendo presente los objetivos generales que se establecen, respetando los resultados de aprendizaje y contenidos que cada módulo profesional contiene y teniendo como soporte el perfil profesional que referencia las enseñanzas.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO Y PERFIL PROFESIONAL

Artículo 2.– Identificación del Título.

El título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Aceites de Oliva y Vinos.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2.182 horas.
- Familia Profesional: Industrias Alimentarias.
- Referente: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El título de Técnica o Técnico se corresponde con un nivel 4A del Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente.

Artículo 3.– Perfil profesional.

1.– La competencia general de este título consiste en elaborar y envasar aceites de oliva, vinos y otras bebidas de acuerdo con los planes de producción y calidad, efectuando el mantenimiento de primer nivel de los equipos, aplicando la legislación vigente de higiene y seguridad alimentaria, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

2.– Competencias profesionales y para la empleabilidad.

Las competencias profesionales y para la empleabilidad de este título, son las que se relacionan a continuación:

- a) Aprovisionar y almacenar materias primas y auxiliares, atendiendo a las características del producto.
- b) Regular los equipos de producción en función de los requerimientos del proceso productivo.
- c) Extraer el aceite de oliva en las condiciones establecidas en los manuales de procedimientos y calidad.
- d) Conducir las operaciones de refinado y acondicionado de aceites de oliva de acuerdo con los requerimientos del producto que se va a obtener.
- e) Controlar las fermentaciones vínicas según el manual de procedimientos y las instrucciones de trabajo, resolviendo las contingencias que se presenten.
- f) Elaborar destilados y bebidas espirituosas en condiciones de calidad, seguridad y protección ambiental.
- g) Realizar las operaciones de acabado y estabilización, de acuerdo con los requerimientos de cada producto.
- h) Envasar, etiquetar y embalar los productos elaborados, asegurando su integridad durante su distribución y comercialización.
- i) Almacenar productos acabados realizando el control de existencias y verificando su expedición.
- j) Verificar la calidad de los productos elaborados, realizando controles básicos y registrando los resultados.
- k) Preparar y mantener los equipos e instalaciones garantizando el funcionamiento e higiene, en condiciones de calidad, seguridad y eficiencia.
- l) Cumplimentar los registros y partes de incidencia, utilizando los procedimientos de calidad.
- m) Promocionar y comercializar los productos elaborados aplicando las técnicas de marketing.
- n) Garantizar la trazabilidad y salubridad de los productos elaborados aplicando la normativa de seguridad alimentaria.
- ñ) Garantizar la protección ambiental utilizando eficientemente los recursos y recogiendo los residuos de manera selectiva.
- o) Cumplir con los objetivos de la producción colaborando con el grupo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- p) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, manteniendo relaciones fluidas con los miembros de su equipo de trabajo y teniendo en cuenta su posición dentro de la jerarquía de la empresa.
- q) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos en el ámbito de su competencia.
- r) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- s) Gestionar su carrera profesional analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- t) Adaptarse a los diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- u) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.
- v) Fomentar la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres en su campo profesional y laboral, evitando los condicionantes de género en su itinerario académico-profesional.

3.– Relación de Estándares de Competencia Profesionales del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia Profesionales incluidas en el título:

ECP0029_2: Conducir los procesos de extracción y realizar las operaciones de refinado y corrección de aceites de oliva.

ECP0030_2: Controlar el proceso de trasiego y almacenamiento de aceite de oliva en bodega.

ECP0314_2: Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas.

ECP0548_2: Controlar la materia prima y preparar las instalaciones y la maquinaria de bodega.

ECP0549_2: Controlar las fermentaciones y el acabado de los vinos.

ECP0550_2: Realizar vinificaciones especiales.

ECP0551_2: Conducir el proceso de destilación y elaborar aguardientes y licores.

Artículo 4.– Entorno profesional.

1.– Las personas que obtienen este título ejercen su actividad e en la industria de elaboración y envasado de aceites de oliva, vinos y otras bebidas, en pequeñas, medianas o grandes empresas, con tecnología tradicional o avanzada. Se integra en equipos de trabajo con otras personas del mismo o inferior nivel de cualificación, dependiendo orgánicamente de un mando intermedio. En ciertos casos de pequeñas empresas puede tener bajo su responsabilidad a operarias y operarios y depender directamente del responsable de producción.

2.– Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

– Bodeguera o bodeguero, elaboradora o elaborador de vinos, cavas, sidra y otras bebidas y derivados.

– Maestra o maestro de almazara, extractora y refinado de aceites de oliva.

– Recepcionista de materias primas.

– Operadora u operador de sección de embotellado y/o envasado.

– Auxiliar de laboratorio en almazaras y bodegas.

– Auxiliar de control de calidad en almazaras y bodegas.

– Comercial de almazaras y bodegas.

CAPÍTULO III

ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO, ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS, Y PROFESORADO

Artículo 5.– Enseñanzas del ciclo formativo.

1.– Objetivos generales del ciclo formativo:

– Identificar materias primas y auxiliares describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.

– Seleccionar materias primas y auxiliares analizando la documentación asociada para su almacenamiento.

– Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos, relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos.

- Identificar las operaciones de extracción de aceites de oliva, describiendo los fundamentos y parámetros de control para su aplicación.
- Identificar las operaciones de refinado y acondicionado de aceites de oliva relacionándolas con las características del producto para su aplicación.
- Reconocer y aplicar las operaciones y los parámetros de control justificando su utilización para controlar las fermentaciones vínicas.
- Analizar las operaciones del proceso describiendo sus fundamentos y parámetros de control para elaborar destilados y bebidas espirituosas.
- Describir las operaciones de acabado y estabilización relacionándolas con las características del producto para aplicarlas.
- Analizar las operaciones de envasado, etiquetado y embalaje relacionándolas con la conservación, distribución y trazabilidad de los productos alimentarios para su aplicación.
- Organizar y clasificar los productos acabados analizando sus requerimientos de conservación y necesidades de espacios para su almacenaje.
- Identificar y medir los parámetros de calidad de los productos relacionándolos con las exigencias del producto y del proceso para verificar su calidad.
- Identificar las necesidades de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.
- Identificar las necesidades de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.
- Analizar la documentación asociada a los procesos relacionándola con la actividad productiva y comercial para su cumplimentación.
- Identificar y seleccionar técnicas publicitarias valorando su adecuación a los productos y a las características de la empresa para promocionar y comercializar los productos elaborados.
- Analizar y aplicar la normativa de seguridad alimentaria, interpretándola y describiendo los factores y situaciones de riesgo para garantizar la salubridad de los productos elaborados.
- Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo y aplicando los procedimientos y operaciones de recogida selectiva de residuos para garantizar la protección ambiental.
- Identificar los riesgos asociados a su actividad profesional relacionándolos con las medidas de protección para cumplir las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales.
- 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.
- 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 ciudadana democrática o ciudadano democrático.
- Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.

– Reconocer las oportunidades de negocio identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

– Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.

– Conocer la legislación de la Comunidad Autónoma Vasca sobre derechos lingüísticos y la normativa que facilite la implantación y el desarrollo del euskera.

2.– Los módulos profesionales y el proyecto intermodular de este ciclo formativo:

0316. Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.

0317. Extracción de aceites de oliva.

0318. Elaboración de vinos.

0116. Principios de mantenimiento electromecánico.

0319. Acondicionamiento de aceites de oliva.

0320. Elaboración de otras bebidas y derivados.

0321. Análisis sensorial.

0146. Venta y comercialización de productos alimentarios.

0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.

0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

0156. Inglés Profesional GM.

1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.

1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.

1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).

1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

1713. Proyecto intermodular.

HAUT. Módulo profesional optativo.

La correspondiente asignación horaria y el curso en el que se deberán impartir los módulos profesionales señalados se detallan en el Anexo I.

Tanto la asignación horaria como el curso en el que se deberán impartir los módulos, se podrán adaptar a las distintas ofertas formativas que pudieran ser reguladas por el departamento competente en materia de educación.

3.– Para cada módulo profesional se establecen los resultados de aprendizaje que describen lo que se espera que conozca, comprenda y pueda realizar el alumnado al finalizar el periodo de formación, así como los criterios de evaluación y contenidos a impartir, detallados en el Anexo II.

4.– Se incluirá un periodo de formación en empresa u organismo equiparado en los términos regulados en el Título IV del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Artículo 6.– Espacios y equipamientos.

La relación de espacios y equipamientos mínimos para el desarrollo de la formación y el logro de los resultados y competencias establecidas viene detallada en el Anexo III.

Artículo 7.– Profesorado.

1.– La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado de las especialidades establecidas en el Anexo IV de este

decreto, sin perjuicio de lo establecido en la disposición transitoria sexta del Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aprobado por el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero.

2.— Las condiciones de acceso a los cuerpos a que se refiere el apartado anterior serán las recogidas en el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades de los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley.

3.— Para la impartición de módulos profesionales en centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios para el profesorado serán los mismos que los exigidos para el acceso a las especialidades de los cuerpos docentes a que se refiere el apartado anterior, según la atribución docente que se establece para cada módulo en el Anexo IV. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales y, si dichos elementos citados no estuvieran incluidos, además de la titulación, deberá acreditarse, mediante certificación, una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

4.— En caso de contar con otros perfiles colaboradores, estos deberán cumplir los requisitos indicados en el capítulo IV del Título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

CAPÍTULO IV

ACCESOS Y VINCULACIÓN A OTROS ESTUDIOS. CONVALIDACIONES, EXENCIONES Y CORRESPONDENCIAS. EQUIVALENCIAS Y EFECTOS ACADÉMICOS Y PROFESIONALES. OFERTA VIRTUAL Y OTRAS MODALIDADES

Artículo 8.— Accesos y vinculación a otros estudios.

1.— El título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos permite el acceso a cualquier otro ciclo formativo de grado medio según lo establecido en el artículo 108 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

2.— El título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos permite el acceso a cualquier ciclo formativo de grado superior, según lo establecido en el artículo 44 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

3.— El título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, permitirá el acceso a cursos de especialización de formación profesional de grado medio y a cualquier modalidad de bachillerato según lo establecido en el artículo 147 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

Artículo 9.— Convalidaciones, exenciones y correspondencias.

1.— Las condiciones de convalidación de módulos profesionales del presente título se atenderán a lo establecido en el artículo 126 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

2.— La convalidación de módulos profesionales entre formaciones del Sistema de Formación Profesional y formaciones propias de regulaciones previas del mismo se registrará por lo señalado en el artículo 127 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

3.– Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional del Sistema Educativo y los módulos profesionales del título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos que se establece en este decreto, son las que se indican en el Anexo V.

4.– La convalidación de módulos profesionales mediante la acreditación de estándares de competencias profesionales adquiridos a través de la experiencia laboral u otras vías no formales e informales se atenderá, si procede, a lo establecido en el artículo 128 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. Para ello, serán de aplicación las tablas que se recogen en el apartado 1 del Anexo VI. A estos efectos, si en la misma celda aparecieran dos o más estándares de competencias profesionales acreditados deberá entenderse que para la convalidación será necesario poseer todos ellos de manera simultánea.

5.– Para la acreditación de estándares de competencias profesionales mediante la superación de módulos profesionales, serán de aplicación las tablas de que se recogen en el apartado 2 del Anexo VI. A estos efectos, si en la misma celda aparecieran dos o más módulos profesionales superados, deberá entenderse que para la acreditación será necesario poseer todos ellos de manera simultánea.

6.– A los efectos previstos en el punto 5, serán igualmente de aplicación las unidades de competencia acreditadas mediante el procedimiento regulado por el derogado Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral.

7.– Habida cuenta de las actualizaciones en las denominaciones de los estándares de competencias profesionales y/o de los módulos profesionales, en caso de discrepancia, prevalecerá la codificación frente a la denominación.

8.– La exención del periodo de formación en empresa u organismo equiparado podrá efectuarse en los términos recogidos en el artículo 131 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Artículo 10.– Oferta virtual y otras modalidades.

El departamento competente en materia de educación regulará la autorización y aspectos básicos, como la duración y secuenciación de los módulos, de la posible oferta de las enseñanzas de este ciclo, en la modalidad de oferta completa distinta de la establecida en régimen general, así como, para la enseñanza virtual u otras modalidades.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA.– Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.

1.– El título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos, establecido por el Real Decreto 2053/1995, de 22 de diciembre y el título de Técnico en Elaboración de Vinos y Otras Bebidas, establecido por el Real Decreto 2055/1995 de 22 de diciembre, tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, establecido en el presente Decreto.

2.– La formación establecida en este real decreto en el módulo profesional de módulo de Itinerario personal para la empleabilidad I 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, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

3.– La formación establecida en el presente Decreto en el módulo profesional de Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos garantiza el nivel de conocimiento necesario para posibilitar unas prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos, de acuerdo con la exigencia del artículo 4.6 del Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA.– Autorización de proyectos con nuevas metodologías.

En el marco de la autonomía pedagógica de cada centro y de acuerdo con las previsiones contempladas en el proyecto curricular, los centros podrán elaborar proyectos con estrategias y metodologías de impartición de los ciclos formativos en los que se plantee una modificación no sustancial de la duración establecida en los anexos de este decreto para los módulos profesionales, siempre que no se altere su distribución por cursos y que se respeten los horarios mínimos atribuidos a cada módulo en el real decreto de creación del título. Estos proyectos requerirán de la autorización del departamento competente en materia de Educación.

DISPOSICIÓN FINAL ÚNICA.– Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 29 de abril de 2026.

El lehendakari,
IMANOL PRADALES GIL.

La consejera de Educación,
MARÍA BEGOÑA PEDROSA LOBATO.

ANEXO I AL DECRETO 65/2026, DE 29 ABRIL

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES, ASIGNACIÓN HORARIA Y CURSO DE IMPARTICIÓN

Código	Módulo profesional	Curso	Duración
0316	Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.	1.º	231
0317	Extracción de aceites de oliva.	2.º	132
0318	Elaboración de vinos.	1.º	330
0116	Principios de mantenimiento electromecánico.	2.º	132
0319	Acondicionamiento de aceites de oliva.	2.º	105
0320	Elaboración de otras bebidas y derivados.	2.º	210
0321	Análisis sensorial.	1.º	99
0146	Venta y comercialización de productos alimentarios.	2.º	63
0030	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.	2.º	66
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	1.º	66
1713	Proyecto intermodular.	1.º-2.º	50
0156	Inglés profesional (GM).	1.º	60
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I.	1.º	120
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II.	2.º	63
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	2.º	42
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	1.º	60
HAUT	Módulo optativo	2.º	84
Formación en empresa u organismo equiparado		1.º-2.º	608
Total:			2.182

La duración total del título se calcula para el régimen general y reparte la formación en dos cursos escolares de 33 semanas y 30 horas por semana (1.980 horas) a lo que se suman 152 horas por diferencia de carga horaria en 76 días en empresa (8 en empresa por 6 de aula) y 50 horas de proyecto intermodular.

La formación en empresa u organismo equiparado incluye horas compartidas en empresa para el trabajo sobre los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales del título y otras no incluidas en la duración de dichos módulos, pero sí en el cómputo total del título.

ANEXO II AL DECRETO 65/2026, DE 29 DE ABRIL

MÓDULOS PROFESIONALES: RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS

Módulo Profesional 1: Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.

Código: 0316.

Curso: 1.º.

Duración: 231 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Identifica las materias primas oleícolas, vinícolas y de otras bebidas describiendo sus características.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado las principales materias primas de la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.

b) Se han descrito las características físicas y químicas de las materias primas.

c) Se han relacionado las características de las materias primas con su función tecnológica.

d) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de cada materia prima.

e) Se han descrito los principales defectos higiénico sanitarios que pueden presentar las materias primas.

f) Se han identificado las medidas correctoras cuando la materia prima no cumple con las especificaciones establecidas.

Bloque de Contenidos: Identificación de las materias primas en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.

1) Clasificación de las principales materias primas utilizadas en la industria oleícola, vinícola y otras bebidas (aceitunas, uvas, cereales, manzanas, frutas, lúpulo, alcoholes, azúcares, etc).

2) Características físicas y químicas de las materias primas de la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.

3) Normativa de calidad de las materias primas (normas de calidad, reglamentaciones Técnico-Sanitarias).

4) Función tecnológica de las materias primas.

5) Condiciones de almacenamiento y conservación de las materias primas.

6) Defectos higiénico-sanitarios de las materias primas. Defectos ocasionados por plagas y enfermedades del olivar y el viñedo.

7) Medidas correctoras cuando la materia prima no cumpla con las especificaciones establecidas. Tratamientos. Repercusión en el proceso tecnológico.

RA2. Caracteriza los aditivos, coadyuvantes y productos auxiliares describiendo su función tecnológica.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la legislación asociada a la utilización de aditivos, coadyuvantes tecnológicos y productos auxiliares.

b) Se han caracterizado las funciones tecnológicas de los aditivos, coadyuvantes y productos auxiliares.

- c) Se ha relacionado el tipo y la dosificación de los aditivos, coadyuvantes y productos auxiliares con el efecto esperado.
- d) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los aditivos, coadyuvantes y productos auxiliares.
- e) Se han identificado las medidas de seguridad durante el manejo de los productos.
- f) Se ha valorado la importancia de una correcta dosificación.
- g) Se ha reconocido la legislación específica relacionada con la indicación de los aditivos en el etiquetado.

Bloque de Contenidos: Caracterización de los aditivos, coadyuvantes tecnológicos y productos auxiliares.

- 1) Normativa específica relacionada con el uso de aditivos coadyuvantes tecnológicos y productos auxiliares.
- 2) Funciones tecnológicas de aditivos, coadyuvantes y productos auxiliares. Tipos. Dosis. Modo de empleo.
- 3) Eliminación de coadyuvantes y productos auxiliares. Almacenamiento y conservación.
- 4) Medidas de seguridad en el empleo de aditivos, coadyuvantes tecnológicos y productos auxiliares.

RA3. Identifica las técnicas de producción de la materia prima valorando su influencia en la calidad del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las variedades de aceitunas, manzanas, uvas y otras materias primas y su aptitud tecnológica.
- b) Se han reconocido las principales labores culturales utilizadas en el cultivo de las aceitunas, manzanas y uvas.
- c) Se ha valorado la influencia de las técnicas culturales empleadas en la calidad de la materia prima producida.
- d) Se han descrito los métodos de control de maduración para determinar el momento óptimo de recolección.
- e) Se han identificado los criterios de selección de la materia prima.
- f) Se han realizado los controles de madurez para fijar la fecha de recolección.
- g) Se han descrito los controles básicos para determinar el estado de la materia prima.
- h) Se han reconocido las técnicas de producción de materias primas respetuosas con el medio ambiente.

Bloque de Contenidos: Técnicas de producción de materias primas.

- 1) Identificación de las variedades de aceitunas, manzanas, uvas, frutas, cereales y otras materias primas. Aptitud tecnológica y agronómica.
- 2) Producción de la materia prima. Principales técnicas de cultivo.
- 3) Madurez de la materia prima. Recolección de la materia prima.
- 4) Criterios de selección de la materia prima.
- 5) Toma de muestras y controles básicos en la materia prima.
- 6) Técnicas de producción de materias primas respetuosas con el medio ambiente.
- 7) Registro de datos relativos a los controles de madurez y al estado de la materia prima en el momento de la recolección, selección y recepción.
- 8) Legislación y normativa específica.

RA4. Caracteriza los productos finales y subproductos relacionándolos con su proceso de elaboración y reconociendo sus propiedades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características físicas, químicas y organolépticas de los productos finales.
- b) Se han descrito los principales procesos de elaboración en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.
- c) Se han descrito las modificaciones físicas, químicas y biológicas que sufre la materia prima.
- d) Se ha reconocido la función de las levaduras y bacterias en el proceso y su influencia en la calidad.
- e) Se han enumerado las desviaciones más frecuentes del proceso y sus medidas correctoras.
- f) Se han relacionado las características del producto final con su proceso de elaboración.
- g) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos finales.
- h) Se han identificado los principales subproductos originados en el proceso productivo y su valorización.
- i) Se han valorado las repercusiones ambientales de los subproductos originados en la industria oleícola y vinícola.
- j) Se ha mantenido una actitud innovadora para conocer nuevos productos o variantes de productos ya existentes adaptados a las nuevas exigencias socio-culturales.

Bloque de Contenidos: Caracterización de los productos y subproductos oleícolas, vinícolas y de otras bebidas.

- 1) Clasificación de los principales productos finales (aceites, vinos, cervezas, licores, sidras, otros).
- 2) Características físicas, químicas y organolépticas de los productos finales.
- 3) Procesos de elaboración de aceites de oliva, vinos y de otras bebidas: concepto, tipos, características. Representación mediante diagramas de flujo.
- 4) Procesos de fermentación.
- 5) Microorganismos implicados en las fermentaciones. Levaduras y bacterias. Tipos y características. Controles básicos microbiológicos.
- 6) Desviaciones. Medidas correctoras.
- 7) Relación de las características del producto final con su proceso de elaboración.
- 8) Condiciones de almacenamiento y conservación de los productos finales.
- 9) Actitud innovadora ante nuevos productos o variantes de los ya existentes.
- 10) Subproductos de la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas. Valorización.
- 11) Legislación y normativa específicas.

RA5. Describe los controles básicos del producto reconociendo sus fundamentos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los equipos e instrumentos de análisis y controles básicos.
- b) Se han reconocido los procedimientos y métodos de muestreo.
- c) Se han reconocido los fundamentos físicos y químicos de los métodos de control.
- d) Se han descrito los principales controles básicos.
- e) Se han interpretado los resultados de los controles.
- f) Se han reconocido los intervalos óptimos de los parámetros que se van a controlar.
- g) Se han identificado las medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales durante la realización de los controles.
- h) Se ha reconocido la documentación para el registro de los controles realizados.
- i) Se ha valorado el rigor, orden y limpieza como elemento imprescindible en la realización de los controles básicos.

Bloque de Contenidos: Descripción de los controles básicos del producto.

- 1) Fundamentos físicos y químicos de los controles básicos.
- 2) Equipos e instrumentación básica.
- 3) Métodos y procedimientos de muestreo.
- 4) Análisis básicos en el control del proceso de elaboración de los aceites de oliva. (Índice de peróxidos, K270, humedad y materias volátiles e impurezas).
- 5) Análisis básicos en el control del proceso de elaboración de vinos y otras bebidas (densidad, grado alcohólico, pH, acidez total, acidez volátil, anhídrido sulfuroso, azúcares reductores, intensidad colorante, I.P.T. y otros).
- 6) Análisis microbiológicos básicos (recuento de levaduras).
- 7) Registro de resultados. Intervalos óptimos de los parámetros a controlar.
- 8) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en la toma de muestras y en la realización de los ensayos.
- 9) Importancia del orden, rigor y limpieza.

Módulo Profesional 2: Extracción de aceites de oliva.

Código: 0317

Curso: 2.º.

Duración: 132 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Recepciona la aceituna justificando los criterios establecidos en función de la calidad del aceite que se pretende obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las operaciones de recepción, limpieza y almacenamiento de la aceituna.
- b) Se han reconocido los equipos de recepción, limpieza y almacenamiento de la aceituna.
- c) Se han manejado y regulado los equipos, realizando el mantenimiento de primer nivel.
- d) Se ha efectuado la selección, clasificación, limpieza, lavado y almacenamiento de la aceituna.
- e) Se han realizado la toma de muestra y los controles básicos.
- f) Se han cumplimentado los registros que aseguran la trazabilidad.
- g) Se ha valorado el orden y limpieza como elemento imprescindible en el proceso.
- h) Se han adoptado las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Recepción de la aceituna en almazara.

- 1) Mantenimiento y regulación de equipos.
- 2) Equipos de recepción, lavado y transporte.
- 3) Operaciones de selección, clasificación, limpieza y lavado.
- 4) Clasificación visual. Estado sanitario y frescura de las aceitunas.
- 5) Toma de muestra y pesada continua.
- 6) Factores de rechazo.
- 7) Influencia del almacenamiento de la aceituna en la calidad del aceite.
- 8) Controles básicos. Análisis de aceitunas (humedad, grasa total y rendimiento industrial).
- 9) Registros que aseguran la trazabilidad.
- 10) Documentación asociada a la recepción. Criterios de clasificación.
- 11) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

- 12) Iniciativa personal para la comunicación con el equipo.
- 13) Valoración del orden y limpieza durante la fase de recepción.

RA2. Prepara la pasta describiendo las operaciones y parámetros de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las operaciones de molienda y batido.
- b) Se han identificado los equipos para el proceso de molienda y batido de la pasta comprobando su funcionamiento.
- c) Se ha relacionado el grado de molienda con el estado de madurez de la aceituna.
- d) Se han reconocido los servicios y materias auxiliares para la preparación de la pasta.
- e) Se han manejado y regulado los equipos realizando el mantenimiento de primer nivel.
- f) Se ha realizado la molienda y batido adicionando las materias auxiliares en el momento y dosis adecuadas.
- g) Se han descrito los parámetros de control en la preparación de la pasta y su influencia en la calidad del aceite.
- h) Se han realizado los controles básicos interpretando los resultados y aplicando las medidas correctoras.
- i) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Preparación de la pasta.

- 1) Molienda. Objetivos y factores. Tipos de molinos.
- 2) Batido. Objetivos y factores. Tipos de batidoras.
- 3) Características de la pasta. Pastas difíciles. Coadyuvantes tecnológicos.
- 4) Equipos de acondicionamiento.
- 5) Parámetros de control y su influencia en la calidad del aceite.
- 6) Controles básicos. Interpretación. Desviaciones y medidas correctoras.
- 7) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.
- 8) Planificación metódica de las tareas a realizar.

RA3. Extrae el aceite de oliva relacionando las operaciones con el producto a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los métodos de extracción del aceite de oliva, justificando sus fundamentos.
- b) Se han manejado y regulado los equipos, realizando el mantenimiento de primer nivel.
- c) Se ha extraído el aceite de oliva virgen según los criterios establecidos.
- d) Se han tomado muestras de los subproductos para comprobar el agotamiento de orujos y alpechines.
- e) Se han realizado los controles básicos que aseguran la calidad.
- f) Se han enumerado las anomalías más frecuentes y sus medidas correctoras.
- g) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.
- h) Se ha comprobado desde los paneles centrales el estado del proceso.
- i) Se ha reconocido la evolución histórica de los métodos y equipos de extracción de aceite de oliva.

Bloque de Contenidos: Extracción del aceite de oliva.

- 1) Análisis de la evolución histórica de los sistemas de extracción.
- 2) Métodos de extracción. Fundamentos.

3) La extracción por presión. Prensas. Capachos y cargo. Separación de la fase oleosa por gravedad. Decantación: factores, controles y manejo.

4) Sistemas continuos de extracción: características y tipos. Cálculo de la fuerza centrífuga. Aplicaciones. Descripción de un decanter: características, tipos, manejo y regulación.

5) Comparación entre sistemas de extracción. Ventajas e inconvenientes.

6) Controles básicos de subproductos. Orujos (humedad, grasa sobre húmedo y grasa sobre seco). Medidas correctoras. Registros.

7) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

8) Curiosidad por descubrir la evolución histórica de los sistemas de extracción y de los medios y procedimientos que se han renovado.

RA4. Separa las impurezas sólidas y líquidas presentes en el aceite de oliva reconociendo los equipos y sus parámetros de control.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los métodos de limpieza y decantación de los aceites, justificando su fundamento.

b) Se han reconocido los equipos e instalaciones para la separación de la humedad e impurezas del aceite.

c) Se han manejado y regulado los equipos realizando el mantenimiento de primer nivel.

d) Se han realizado las operaciones de decantación y/o centrifugación de aceites.

e) Se han identificado los parámetros de control y su influencia en la calidad del aceite.

f) Se han realizado los controles básicos registrando y archivando la información obtenida durante el proceso.

g) Se han recuperado las impurezas y justificado sus posibles aprovechamientos.

h) Se ha reconocido la influencia de la falta de higiene en la calidad del aceite de oliva.

i) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Separación de las fases sólidas y líquidas en el aceite de oliva.

1) Fundamentos. Equipos. Regulación y control en las operaciones.

2) Tamizado. Decantación. Centrifugación vertical. Almacenamiento previo.

3) Parámetros de control y su influencia en la calidad.

4) Controles básicos. Medidas correctoras. Registros.

5) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

RA5. Trata los subproductos de almazara justificando los procedimientos aplicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los tipos de subproductos de almazara y su relación con el sistema de extracción.

b) Se han reconocido los tratamientos de los subproductos para su reutilización y aprovechamiento.

c) Se ha descrito la metodología para la extracción de aceite de orujo.

d) Se han identificado los equipos e instalaciones y secuenciado las operaciones para la extracción de aceite de orujo.

e) Se ha extraído el aceite de orujo según los criterios establecidos.

f) Se han realizado los controles básicos y aplicado las medidas correctoras ante desviaciones.

g) Se ha relacionado el poder contaminante de los subproductos con el método de extracción del aceite de oliva.

- h) Se ha justificado la posible aplicación del alpechín como riego fertilizante.
- i) Se ha valorado el ahorro energético que supone la utilización de los orujos como biomasa.
- j) Se han aplicado las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los equipos.

Bloque de Contenidos: Tratamiento de los subproductos de almazara.

- 1) El orujo. Características, tipos y aplicaciones.
- 2) Segunda centrifugación. Extracción del aceite de orujo.
- 3) El alpechín.
- 4) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Módulo Profesional 3: Elaboración de vinos.

Código: 0318.

Curso: 1.º.

Duración: 330 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Realiza las operaciones prefermentativas describiendo sus fundamentos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las operaciones prefermentativas, relacionándolas con las características de la materia prima.
- b) Se han identificado los equipos e instalaciones de recepción, tratamientos mecánicos de la uva y obtención del mosto.
- c) Se han acondicionado y preparado las instalaciones para la elaboración.
- d) Se han manejado y regulado los equipos de recepción, selección, descarga, tratamientos mecánicos de la uva y encubado, realizando el mantenimiento de primer nivel.
- e) Se ha sulfitado en el momento y dosis adecuadas.
- f) Se han reconocido las características del mosto y establecido las variables del proceso en la obtención de mostos concentrados.
- g) Se han regulado las condiciones y equipos para el desfangado de los mostos.
- h) Se ha realizado la toma de muestras y los controles básicos.
- i) Se han realizado las correcciones necesarias según los criterios establecidos.
- j) Se ha registrado y archivado la información obtenida durante el desarrollo del proceso para garantizar la trazabilidad.
- k) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en el manejo de maquinaria, equipos e instalaciones.

Bloque de Contenidos: Operaciones prefermentativas.

- 1) Sistemas de elaboración. Txakolina. Vino blanco, vino tinto, vino rosado y otros.
- 2) Recepción. Selección. Transporte en cajas, mesas de selección. Toma de muestras, descarga, despalillado, estrujado, encubado.
- 3) Limpieza, regulación y preparación de instalaciones: depósitos, equipos de frío, tolva, sinfín, estrujadora, despalilladora, bomba de vendimia, conducciones, válvulas.
- 4) Controles básicos en la recepción: peso, grado probable, acidez. Registro de datos identificativos y analíticos. (variedad, parcela y otros).

- 5) Encubado. Modos operativos. Encubado por gravedad.
- 6) Anhídrido sulfuroso: definición, propiedades e importancia. Formas de adicionarlo. Dosis.
- 7) El mosto. Concentración de mostos. Tipos. Sistemas de elaboración.
- 8) Desfangado en vinos blancos y rosados. Tipos: dinámico y estático. Filtro de vacío, centrífuga, flotación.
- 9) Determinaciones básicas en el encubado: densidad, masa volumétrica, grado probable, acidez total y otros.
- 10) Interpretación de resultados y realización de correcciones: acidez, grado, taninos.
- 11) Registro de operaciones, productos, dosis y controles realizados.

RA2. Conduce los procesos de fermentación alcohólica y maceración describiendo sus fundamentos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las diferencias entre maceración y fermentación alcohólica.
- b) Se han reconocido las técnicas que favorecen la maceración y su influencia en la calidad del vino.
- c) Se han dosificado las levaduras seleccionadas, productos auxiliares y otros, en las condiciones especificadas en los manuales de procedimiento.
- d) Se ha controlado que los parámetros de fermentación y maceración se mantienen dentro de los límites establecidos.
- e) Se han efectuado las operaciones de refrigeración, bazuqueos, remontado y otras.
- f) Se ha determinado la duración del encubado en función del tipo de vino que se va a obtener, estado de la materia prima y de las condiciones técnicas de la bodega.
- g) Se han realizado el descube, prensado y trasiegos en el momento y la forma indicados.
- h) Se han realizado los controles analíticos y organolépticos durante el proceso aplicando las medidas correctoras ante las desviaciones.
- i) Se ha registrado y archivado la información obtenida sobre el desarrollo del proceso.
- j) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Procesos de fermentación alcohólica y maceración.

- 1) Fermentación alcohólica. Factores que influyen. Control. Desviación.
- 2) Maceración. Maceración prefermentativa, maceración pelicular, Criomaceración. Uso de la nieve carbónica. Empleo de enzimas de extracción. Adición de taninos. Chips. Microoxigenación. Controles. Índices de color y de compuestos fenólicos.
- 3) Selección, adición y empleo de levaduras. LSA (levaduras comerciales).
- 4) Adición de nutrientes y activadores de fermentación.
- 5) Los compuestos polifenólicos y su influencia en la calidad de los vinos tintos.
- 6) Operaciones que favorecen la maceración. Remontados, bazuqueos, maceración postfermentativa, refrigeración y otros.
- 7) Los problemas fermentativos: ralentizaciones y paradas de fermentación. Riesgos, causas, soluciones y prevención.
- 8) Encubado. Criterios de aplicación: tipo de vino, estado de la materia prima, tipo y número de depósitos. Duración.
- 9) Controles básicos en el vino descubado. Grado alcohólico, acidez total, acidez volátil, azúcares reductores, parámetros de color, anhídrido sulfuroso y otros.
- 10) Prensado. Criterios de utilización. Presiones de trabajo según el tipo y calidad del producto.
- 11) Parámetros analíticos y organolépticos en el vino descubado.

12) Alternativas a la vinificación clásica. Vinos blancos y rosados fermentados en barrica. Tintos de maceración carbónica.

13) Registro y archivo de información obtenida en el desarrollo del proceso.

14) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales. Riesgos del dióxido de carbono.

RA3. Controla la fermentación maloláctica relacionando las variables del proceso con las características del producto final.

Criterios de evaluación:

a) Se ha determinado la idoneidad de la fermentación maloláctica y su influencia en la calidad del vino.

b) Se han identificado los agentes responsables y los factores que influyen en su desarrollo.

c) Se han reconocido otras alternativas tecnológicas.

d) Se han identificado las desviaciones o alteraciones de los vinos durante la fermentación maloláctica.

e) Se han identificado las ventajas e inconvenientes del uso de bacterias lácticas comerciales para el desarrollo de la fermentación maloláctica.

f) Se han realizado los análisis básicos para el seguimiento y control final de la fermentación maloláctica aplicando las medidas correctoras.

g) Se ha trasegado y sulfitado el vino.

h) Se ha registrado y archivado la información obtenida sobre el desarrollo del proceso para garantizar la trazabilidad.

Bloque de Contenidos: Control de la fermentación maloláctica (FML).

1) Influencia de la FML en la calidad de los vinos. Bacterias lácticas.

2) Condiciones de desarrollo de la FML: factores que influyen (temperatura, nivel de anhídrido sulfuroso, pH).

3) Utilización de bacterias lácticas comerciales y de nutrientes específicos para favorecer la FML.

4) Desviaciones de la FML. Reducción de los vinos. Excesos de aromas lácticos, mantequilla. Incremento de la acidez volátil. Otros gustos y aromas anormales. Control del desarrollo de *Brettanomyces*.

5) Control del desarrollo de la FML: cromatografías de papel, control del ácido málico, acidez total y acidez volátil. Aplicación de medidas correctoras.

6) Opciones tecnológicas innovadoras previas y posteriores al desarrollo de la fermentación. Micro-oxigenación. Fermentación maloláctica en barrica. Crianza sobre lías.

7) Trasiego y sulfitado del vino.

8) Trazabilidad en el proceso.

RA4. Estabiliza los vinos, justificando los métodos y productos empleados.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los enturbiamientos, precipitaciones y alteraciones en los vinos y otras bebidas.

b) Se han caracterizado los productos clarificantes, el modo de empleo y los factores que influyen en la clarificación.

c) Se han realizado los ensayos de clarificación para determinar el tipo de clarificante y la dosis que se debe aplicar.

- d) Se han preparado y adicionado los clarificantes elegidos según el protocolo establecido para cada producto.
- e) Se han caracterizado las materias filtrantes y los diferentes sistemas de filtración.
- f) Se han realizado las operaciones de preparación de los filtros.
- g) Se ha filtrado el producto obtenido controlando los parámetros y aplicando las medidas correctoras ante las desviaciones.
- h) Se ha realizado la estabilización tártrica de los vinos.
- i) Se han identificado los métodos de estabilización biológica.
- j) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en las operaciones de estabilización de los vinos.

Bloque de Contenidos: Estabilización de los vinos.

- 1) Enturbiamientos, precipitados, quiebras y alteraciones. Fundamentos de la estabilización coloidal.
- 2) Clarificación. Productos clarificantes. Factores que influyen. Ensayos y protocolo de clarificación. Control de la estabilidad coloidal.
- 3) Filtración. Fundamentos. Tipos de filtración (profundidad, superficie, tangencial).
- 4) Materias filtrantes. Caracterización. Tierras, placas, cartuchos lenticulares, bujías, vacío de membrana, tangenciales y otros.
- 5) Manejo de los filtros. Sistemas de seguridad. Operaciones de limpieza y desinfección. Mantenimiento y preparación.
- 6) Control de los parámetros de filtración (caudal, presión, limpidez) y del estado de las materias filtrantes (punto de burbuja, test de integridad).
- 7) Centrifugación. Aplicaciones tecnológicas.
- 8) Tratamientos para la estabilización tártrica: frío, ácido metatártrico, manoproteínas, otros en fase de experimentación. Alternativas tecnológicas.
- 9) Estabilización biológica. Métodos tecnológicos. Flash-pasteurización. Filtración amicróbica. Influencia en la calidad de los vinos.
- 10) Correcciones y acondicionado físico-químico de los vinos.

RA5. Efectúa el acabado y crianza de los vinos relacionando las técnicas de envejecimiento con el producto que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la idoneidad de un vino para su crianza según sus características organolépticas y analíticas.
- b) Se ha reconocido la influencia del tipo de bodega y de las condiciones ambientales en la crianza.
- c) Se han controlado y regulado las condiciones ambientales de la nave de crianza.
- d) Se han realizado los trasiegos, rellenos, correcciones y otras operaciones durante la crianza.
- e) Se han realizado los controles básicos para conducir el proceso de crianza.
- f) Se han realizado los «coupages» según las especificaciones establecidas.
- g) Se han reconocido los factores que influyen en el envejecimiento en botella.
- h) Se ha registrado y archivado la información obtenida sobre el desarrollo del proceso para garantizar la trazabilidad.
- i) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Procesos de acabado y crianza.

- 1) Parámetros analíticos y características organolépticas de los vinos destinados a crianza.
- 2) El roble. Orígenes. Composición. Fabricación de bodegas. Tratamientos térmicos de la madera y su influencia en las características organolépticas.

- 3) Fenómenos físico-químicos durante la crianza.
- 4) Condiciones ambientales de la nave de crianza. Humedad. Temperatura.
- 5) Operaciones durante la crianza: llenado, trasiegos, rellenos, correcciones y otros.
- 6) Controles básicos durante el acabado y crianza.
- 7) Coupages y tipificación.
- 8) Riesgos durante la crianza: bacterias acéticas. Brettanomyces. Defectos relacionados con la humedad. Oxidaciones.
- 9) Alternativas a la crianza: chips, virutas, tacos, zig-zag, micro-oxigenación.
- 10) Envejecimiento en botella. Fenómenos físico-químicos. Condiciones ambientales.
- 11) Trazabilidad en el proceso.
- 12) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en la crianza.

RA6. Elabora vinos espumosos, dulces, licorosos, generosos y otros describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la normativa que define la elaboración de los distintos productos.
- b) Se han identificado las características de la materia prima para la elaboración de vinos espumosos, dulces, licorosos y generosos.
- c) Se han reconocido los métodos de elaboración de vinos dulces y licorosos.
- d) Se han detallado los métodos de elaboración de vinos espumosos.
- e) Se ha identificado la maquinaria específica para la estabilización y envasado de los vinos espumosos.
- f) Se han reconocido las características específicas que se requieren para la elaboración de vinos generosos.
- g) Se han identificado las diferencias entre la crianza oxidativa y la crianza biológica y su influencia en las características organolépticas de los vinos generosos.
- h) Se han realizado las operaciones específicas para la elaboración de vinos espumosos, dulces, licorosos, generosos y otros.

Bloque de Contenidos: Elaboración de vinos espumosos, dulces, generosos y licorosos.

- 1) Normativa de elaboración de vinos espumosos, dulces, licorosos, generosos y otros.
- 2) Características de la materia prima. Variedades. Estado de madurez.
- 3) Vinos espumosos. Tipos. Métodos de elaboración. Toma de espuma. Segunda fermentación. Levaduras específicas.
- 4) Estabilización y embotellado de los vinos espumosos. Vinos dulces y licorosos. Tipos.
- 5) Vinos generosos. Tipos. Crianza biológica y crianza oxidativa. Fundamentos.
- 6) Condiciones ambientales. Influencia organoléptica.
- 7) Vinos ecológicos. Características y tipos.
- 8) Materiales auxiliares de envasado y embalaje (botellas, tapones, etiquetas y otros). Controles básicos.
- 9) Innovaciones y avances tecnológicos en los equipos y materiales.
- 10) Adopción de medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Módulo Profesional 4: Principios de mantenimiento electromecánico.

Código: 0116.

Curso: 2.º.

Duración: 132 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Identifica los elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones, describiendo la función que realizan y su influencia en el conjunto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los mecanismos principales que constituyen los grupos mecánicos de los equipos e instalaciones.
- b) Se han descrito la función que realizan y las características técnicas básicas de los elementos.
- c) Se han descrito los elementos mecánicos transmisores y transformadores del movimiento, reconociéndose su presencia en los diferentes equipos de proceso.
- d) Se han clasificado los elementos mecánicos en función de la transformación que realizan.
- e) Se han descrito las relaciones funcionales de los elementos y piezas de los grupos.
- f) Se han identificado las propiedades y características de los materiales empleados en los mecanismos.
- g) Se han identificado las partes o puntos críticos de los elementos y piezas donde pueden aparecer desgastes razonando las causas que los originan.
- h) Se han analizado las medidas de prevención y seguridad que se deben tener en cuenta en el funcionamiento de los elementos mecánicos.

Bloque de Contenidos: Identificación de elementos mecánicos.

- 1) Identificación de los mecanismos principales que constituyen los grupos mecánicos de los equipos e instalaciones.
- 2) Clasificación de los elementos mecánicos en función de la transformación que realizan.
- 3) Identificación de las partes o puntos críticos de los elementos y piezas donde pueden aparecer desgastes razonando las causas que los originan.
- 4) Realización de las operaciones de preparación de las máquinas y equipos para su mantenimiento.
- 5) Valoración del desgaste de los elementos mecánicos: lubricación y mantenimiento preventivo.
- 6) Aplicación de las normas de prevención y seguridad en el manejo de elementos mecánicos.
- 7) Materiales. Comportamiento y propiedades de los principales materiales de los equipos e instalaciones.
- 8) Nomenclatura y siglas de comercialización.
- 9) Cinemática y dinámica de las máquinas.
- 10) Elementos mecánicos transmisores y transformadores del movimiento: simbología representativa.
- 11) Elementos mecánicos auxiliares y de unión: funcionamiento y mantenimiento de primer nivel.
- 12) Características técnicas básicas y función que realizan los elementos mecánicos.
- 13) Interés por las medidas de prevención y seguridad a tener en cuenta en el manejo de los elementos mecánicos.
- 14) Participación solidaria y coordinación en las tareas de equipo, respetando las opiniones del resto.
- 15) Identificación de los elementos mecánicos en equipos de proceso.

RA2. Reconoce los elementos que intervienen en las instalaciones neumáticas analizando la función que realizan y su influencia en el conjunto de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los usos de la neumática como técnica de aplicación del aire comprimido.
- b) Se han definido las propiedades del aire comprimido.

- c) Se han identificado los circuitos de producción y tratamiento del aire comprimido describiendo la misión de sus elementos principales.
- d) Se han identificado las redes de distribución del aire comprimido y sus elementos de protección.
- e) Se han identificado los elementos neumáticos de regulación y control y se ha reconocido su presencia en las instalaciones.
- f) Se han descrito los elementos neumáticos de accionamiento o de trabajo y se ha identificado su presencia en equipos de proceso.
- g) Se ha descrito el funcionamiento de esquemas de circuitos neumáticos simples manuales, semiautomáticos y automáticos.
- h) Se han enumerado las anomalías más frecuentes de las instalaciones neumáticas y sus medidas correctoras.
- i) Se ha valorado la utilidad del aire comprimido en la automatización de los procesos del sector.

Bloque de Contenidos: Reconocimiento de elementos de las instalaciones neumáticas.

- 1) Neumática. Conceptos básicos y fundamentos.
- 2) Propiedades del aire comprimido.
- 3) Identificación de los circuitos de producción y tratamiento del aire comprimido, describiendo las misiones de sus elementos principales.
- 4) Identificación de las redes de distribución del aire comprimido y sus elementos de protección.
- 5) Identificación de los elementos neumáticos de regulación y control, reconociéndose su presencia en las instalaciones.
- 6) Identificación de los elementos neumáticos de accionamiento o de trabajo, identificándose su presencia en equipos de proceso.
- 7) Realización de la lectura de esquemas e identificación del funcionamiento de circuitos neumáticos simples manuales, semiautomáticos y automáticos.
- 8) Propiedades del aire comprimido.
- 9) Usos de la neumática como técnica de aplicación de aire comprimido.
- 10) Circuitos de producción y tratamiento del aire comprimido: descripción, elementos, funcionamiento, simbología, mantenimiento y medidas de seguridad.
- 11) Redes de distribución del aire comprimido: características y materiales constructivos.
- 12) Elementos neumáticos de regulación y control: descripción, funcionamiento, simbología, mantenimiento y medidas de seguridad.
- 13) Uso eficiente del aire comprimido en los procesos del sector.
- 14) Identificación de los componentes neumáticos en equipos de proceso.
- 15) Aplicaciones del aire comprimido en la automatización de los procesos.
- 16) Gases en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas: nitrógeno, anhídrido carbónico, anhídrido sulfuroso, oxígeno, ozono. Propiedades.
- 17) Utilización de fases en el proceso tecnológico. Inertización. Desinfección. Oxigenación.
- 18) Medidas de prevención y seguridad en el uso de gases en el proceso tecnológico.
- 19) Valoración de la utilidad del aire comprimido en la automatización de los procesos del sector.
- 20) Interés por las nuevas tareas y predisposición a participar en ellas.

RA3. Reconoce los elementos de las instalaciones hidráulicas describiendo la función que realizan.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los sistemas hidráulicos como medios de producción y transmisión de energía.
- b) Se han enumerado los principios físicos fundamentales de la hidráulica.

- c) Se han enumerado los fluidos hidráulicos y sus propiedades.
- d) Se han relacionado los elementos hidráulicos con su simbología.
- e) Se ha identificado la unidad hidráulica y sus elementos funcionales y de protección.
- f) Se han relacionado los elementos hidráulicos de trabajo con el tipo de mantenimiento que hay que realizar.
- g) Se han descrito el funcionamiento de esquemas de circuitos hidráulicos simples.
- h) Se han valorado las ventajas e inconvenientes del empleo de instalaciones hidráulicas en la automatización de proceso del sector.
- i) Se han citado las anomalías más frecuentes de las instalaciones hidráulicas y sus medidas correctoras.

Bloque de Contenidos: Reconocimiento de elementos de las instalaciones hidráulicas.

- 1) Hidráulica. Fundamentos y principios básicos.
- 2) Fluidos hidráulicos. Propiedades.
- 3) Identificación de la unidad hidráulica y sus elementos funcionales y de protección.
- 4) Relación de los elementos hidráulicos de distribución y regulación con su simbología y el tipo de mantenimiento a realizar.
- 5) Relación de los elementos hidráulicos de trabajo con su simbología y el tipo de mantenimiento que hay que realizar.
- 6) Identificación de las anomalías más frecuentes de las instalaciones hidráulicas y sus medidas correctoras.
- 7) Realización de la lectura e interpretación de esquemas de circuitos hidráulicos simples.
- 8) Principios físicos fundamentales de la hidráulica.
- 9) Unidad hidráulica: fundamentos, elementos, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel y medidas de seguridad.
- 10) Elementos hidráulicos de distribución y regulación: descripción y funcionamiento.
- 11) Elementos hidráulicos de trabajo: descripción y funcionamiento.
- 12) Fluidos hidráulicos y sus propiedades.
- 13) Anomalías más frecuentes de las instalaciones hidráulicas y medidas correctoras.
- 14) Identificación de los componentes hidráulicos en equipos de proceso.
- 15) Aplicación de la hidráulica en la automatización de los procesos.
- 16) Impacto ambiental de las instalaciones hidráulicas.
- 17) Interés por conocer las ventajas e inconvenientes del empleo de instalaciones hidráulicas en la automatización de proceso del sector.
- 18) Sensibilización por el impacto ambiental de las instalaciones hidráulicas.
- 19) Valoración de la importancia que el trabajo de mantenimiento tiene para la seguridad del proceso químico.

RA4. Identifica los elementos de las instalaciones eléctricas describiendo la misión que realizan en el conjunto de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la estructura básica de las instalaciones eléctricas de interior.
- b) Se han reconocido los elementos de protección, maniobra y conexión de los circuitos eléctricos.
- c) Se han relacionado el funcionamiento de instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos industriales con su esquema unifilar.

d) Se han relacionado los elementos de protección y maniobra con el correcto funcionamiento y protección de las instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos del sector.

e) Se han calculado magnitudes eléctricas (tensión, intensidad, potencia y caída de tensión, entre otros) en instalaciones básicas aplicadas del sector.

f) Se ha verificado la aplicación de las instrucciones técnicas del REBT en las instalaciones eléctricas aplicadas del sector.

g) Se han reconocido los elementos eléctricos de control y maniobra y su función.

h) Se han relacionado las características eléctricas de los dispositivos de protección con las líneas y receptores eléctricos que deben proteger.

i) Se han descrito las condiciones de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los distintos componentes eléctricos/electrónicos.

Bloque de Contenidos: Identificación de elementos de las instalaciones eléctricas.

1) Cálculo de las magnitudes eléctricas (tensión, intensidad, potencia y caída de tensión, entre otras) en instalaciones básicas aplicadas al sector.

2) Reconocimiento de los elementos de protección, maniobra y conexión de los circuitos eléctricos.

3) Relación del funcionamiento de instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos industriales con su esquema unifilar.

4) Verificación de la aplicación de las instrucciones técnicas del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) en las instalaciones eléctricas aplicadas del sector.

5) Relación de las características eléctricas de los dispositivos de protección con las líneas y receptores eléctricos que deben proteger.

6) Circuito eléctrico. Conceptos y características.

7) Elementos de los circuitos eléctricos.

8) Sistema eléctrico. Corriente trifásica y monofásica.

9) Magnitudes eléctricas fundamentales: definición, unidades.

10) Relaciones fundamentales. Cálculo de magnitudes básicas de las instalaciones.

11) Elementos eléctricos de control y maniobra: simbología y funcionamiento.

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

13) Estructura básica de las instalaciones eléctricas de interior.

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

15) Fuentes renovables y no renovables para la obtención de energía eléctrica.

16) Cumplimiento de las condiciones de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los distintos componentes eléctricos/ electrónicos.

RA5. Identifica las máquinas eléctricas y los elementos constructivos que intervienen en el acoplamiento de los equipos industriales del sector, describiendo su funcionamiento y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las máquinas eléctricas utilizadas en los equipos e instalaciones del sector.

b) Se han clasificado las máquinas eléctricas por su tipología y función.

c) Se ha descrito el funcionamiento, así como las características de las máquinas eléctricas y su aplicación en el sector.

d) Se ha relacionado la información de la placa de características con las magnitudes eléctricas y mecánicas de la instalación.

e) Se ha representado el esquema de conexionado (arranque e inversión de giro) de las máquinas eléctricas y sus protecciones mediante su simbología.

f) Se ha relacionado el consumo de las máquinas con su régimen de funcionamiento de vacío y carga y sus protecciones eléctricas.

g) Se ha verificado la aplicación de las instrucciones técnicas del REBT en las instalaciones de alimentación de las máquinas eléctricas.

h) Se han identificado los sistemas de acoplamiento de las máquinas eléctricas a los equipos industriales del sector.

i) Se han relacionado los sistemas de sujeción de las máquinas eléctricas al equipo (tipo de movimiento, potencia de transmisión, ruido, vibraciones, entre otros).

j) Se han descrito las condiciones de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los circuitos y máquinas eléctricas en funcionamiento.

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

1) Interpretación del esquema de conexionado (arranque e inversión de giro) de las máquinas eléctricas y sus protecciones mediante su simbología.

2) Cálculo de magnitudes de las instalaciones de alimentación y arranque de las máquinas.

3) Relación del consumo de las máquinas con su régimen de funcionamiento de vacío y carga y sus protecciones eléctricas.

4) Verificación de la aplicación de las instrucciones técnicas del REBT en las instalaciones de alimentación de las máquinas eléctricas.

5) Relación de los sistemas de acoplamiento y sujeción de las máquinas eléctricas con sus equipos (tipo de movimiento, potencia de transmisión, ruido, vibraciones, entre otros).

6) Magnetismo y campo magnético. Concepto.

7) Relación entre el magnetismo y la electricidad. Inducción magnética.

8) Fundamentos de las máquinas eléctricas.

9) Máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Tipología y características.

10) Clasificación de las máquinas eléctricas: generadores, transformadores y motores.

11) Funcionamiento y partes constructivas de las máquinas eléctricas y su aplicación en el sector.

12) Placa de características.

13) Sistemas de acoplamientos y sujeción de las máquinas a los equipos industriales.

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

15) Interés por la normativa sobre instalaciones eléctricas (REBT).

16) Respeto por las normas de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los circuitos y máquinas eléctricas en funcionamiento.

17) Disposición e iniciativa personal para aportar ideas, respetando las del resto.

RA6. Aplica el mantenimiento de primer nivel relacionando los procedimientos utilizados con los equipos e instalaciones implicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los procedimientos de cada una de las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben ser realizadas sobre los equipos.

b) Se han identificado los elementos sobre los que se deben realizar las operaciones de mantenimiento preventivo/correctivo de primer nivel.

c) Se han indicado las averías más frecuentes que se producen en los equipos e instalaciones.

- d) Se han identificado los equipos y herramientas necesarias para realizar las labores de mantenimiento de primer nivel.
- e) Se han determinado las condiciones requeridas del área de trabajo para intervenciones de mantenimiento.
- f) Se han puesto en marcha o invertido el sentido de giro de motores eléctricos midiendo las magnitudes fundamentales durante el proceso.
- g) Se han aplicado técnicas de mantenimiento o sustitución de elementos básicos en los equipos e instalaciones.
- h) Se han registrado en el soporte adecuado las operaciones de mantenimiento realizadas.
- i) Se han descrito las operaciones de limpieza, engrase y comprobación del estado de la instalación y equipos en el mantenimiento de primer nivel.
- j) Se ha analizado la normativa vigente sobre prevención y seguridad relativas al mantenimiento de equipos e instalaciones.

Bloque de Contenidos: Aplicación de técnicas de mantenimiento de primer nivel.

- 1) Operaciones de mantenimiento preventivo: limpieza de filtros, cambio de discos ciegos, apretado de cierres, acondicionamiento de balsas, limpieza de mecheros, engrases, purgas, revisiones reglamentarias.
- 2) Operaciones de mantenimiento correctivo (sustitución de elementos).
- 3) Normativa sobre instalaciones eléctricas (REBT) y de prevención de riesgos laborales.

Módulo Profesional 5: Acondicionamiento de aceites de oliva.

Código: 0319.

Curso: 2.º.

Duración: 105 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Refina aceites de oliva y de orujo justificando los procedimientos y parámetros de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los fundamentos de la refinación física, química y físico-química.
- b) Se ha seleccionado el tipo de refinación, relacionándolo con las características del aceite que se va a refinar.
- c) Se han secuenciado las operaciones de refinación dependiendo de las características de los aceites.
- d) Se han identificado los equipos para la refinación de aceites de oliva y orujo.
- e) Se ha realizado la carga de los equipos y se han dosificado las materias auxiliares.
- f) Se han refinado los aceites de oliva y de orujo, de acuerdo con los procedimientos establecidos, realizando los controles básicos.
- g) Se han enumerado las anomalías más frecuentes y sus medidas correctoras.
- h) Se han reconocido los residuos de refinería y los tratamientos para su posterior reutilización y aprovechamiento.
- i) Se han adoptado las medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Refinación de aceites de oliva.

- 1) Fundamentos de la refinación física, química y físicoquímica.

2) Líneas de refinación. Legislación y normativa específica. Equipos específicos. Equipos genéricos.

3) Proceso de refinación. Objetivos, secuencia de operaciones, materiales auxiliares y dosificación.

4) Control de calidad durante la refinación. Medidas correctoras.

RA2. Almacena aceites de oliva describiendo los procedimientos y parámetros de control.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las bodegas para el almacenamiento de los aceites de oliva.

b) Se han reconocido las normas de funcionamiento de las bodegas.

c) Se han seleccionado los equipos de trasiego y los depósitos de almacenamiento.

d) Se han realizado las operaciones de limpieza de las instalaciones, utilizando los productos adecuados.

e) Se ha trasegado el aceite y llenado los depósitos.

f) Se han realizado los controles básicos de calidad.

g) Se han reconocido las desviaciones más frecuentes, analizando las causas y las medidas correctoras.

h) Se han cumplimentado los registros que aseguran la trazabilidad.

i) Se han relacionado las existencias en bodega con los rendimientos del proceso.

j) Se ha almacenado el aceite de oliva virgen en atmósferas pobres en oxígeno, justificando su utilización.

k) Se han adoptado las medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Almacenamiento de los aceites de oliva.

1) Oxidación de aceites de oliva. Características fundamentales y factores.

2) Características de una bodega.

3) Manejo de los equipos e instalaciones de la bodega.

4) Control de calidad en bodega. Desviaciones y medidas correctivas.

5) Documentación y registros en bodega.

6) Atmósferas inertes.

7) Operaciones de limpieza de las instalaciones y equipos.

8) Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en bodega.

RA3. Clasifica los aceites de oliva, realizando los análisis básicos que garantizan la calidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de los tipos de aceites de oliva.

b) Se han definido los criterios de calidad y los parámetros que la determinan.

c) Se han reconocido los fundamentos y metodología de los controles básicos.

d) Se han identificado los equipos e instrumentos de medida de los controles básicos.

e) Se ha determinado la acidez, índice de peróxidos, K270, humedad y materias volátiles e impurezas.

f) Se han interpretado los resultados de los controles básicos.

g) Se ha realizado el análisis sensorial del aceite y asignado la valoración organoléptica.

h) Se ha valorado la calidad del aceite de oliva virgen y sus beneficios para la salud.

Bloque de Contenidos: Clasificación de los aceites de oliva.

- 1) Legislación y normativa que regula la calidad de los aceites de oliva.
- 2) Criterios de calidad.
- 3) Fundamentos y metodología de los controles básicos (acidez, índice de peróxidos, K270, humedad y materias volátiles e impurezas).
- 4) Equipos e instrumentos de medida para los controles básicos.

RA4. Conduce las operaciones de filtración describiendo sus fundamentos e influencia en la conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el «coupage» de los aceites de oliva de acuerdo con las especificaciones.
- b) Se han identificado los tipos y sistemas de filtración.
- c) Se han relacionado las características del aceite que se va a filtrar con el material filtrante que se tiene que utilizar.
- d) Se han reconocido las consecuencias de la filtración en la conservación del aceite.
- e) Se han identificado las operaciones de preparación de los filtros.
- f) Se han preparado los filtros y realizado las operaciones de filtración.
- g) Se han reconocido los parámetros y dispositivos de control.
- h) Se han identificado las desviaciones y sus medidas correctoras.
- i) Se ha valorado la influencia de la filtración en la imagen del producto y de la marca.

Bloque de Contenidos: Operaciones de filtración de aceite.

- 1) Filtración. Fundamentos y tipos. Influencia en la conservación.
- 2) Preparación y manejo de los filtros.
- 3) Control de calidad en la filtración.
- 4) Documentación y registros. Medidas correctoras.

RA5. Envasa aceites de oliva justificando el material y el procedimiento seleccionado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los métodos de envasado y embalaje.
- b) Se han identificado los materiales de envasado y su influencia en la conservación.
- c) Se han regulado y manejado los equipos de envasado, etiquetado y embalaje.
- d) Se han realizado los controles sistemáticos de llenado y cierre.
- e) Se ha etiquetado el producto envasado.
- f) Se ha aplicado el método de identificación de la producción para garantizar la trazabilidad.
- g) Se han embalado y paletizado los productos envasados.
- h) Se han aplicado las medidas de higiene y seguridad durante el envasado.
- i) Se ha realizado la recogida selectiva y reutilización de los materiales de envasado y embalaje.

Bloque de Contenidos: Operaciones de envasado.

- 1) Características del envase y embalaje. Función. Materiales.
- 2) Etiquetado. Normativa. Tipos y códigos. Productos adhesivos y otros auxiliares.
- 3) Procedimientos de llenado y cierre de envases. Controles básicos.
- 4) Control de calidad en envasado y embalaje.
- 5) Documentación y registros. Medidas correctoras.

Módulo Profesional 6: Elaboración de otras bebidas y derivados.

Código: 0320.

Curso: 2.º.

Duración: 210 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Recepciona las materias primas y auxiliares relacionándolos con los procesos de elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado e interpretado la normativa que define la composición de los productos y la utilización de las materias primas y auxiliares.
- b) Se han determinado las condiciones que deben cumplir los locales de almacenamiento.
- c) Se han recepcionado las materias primas y auxiliares.
- d) Se han reconocido los procedimientos utilizados en la identificación, clasificación y almacenamiento de materias primas y auxiliares.
- e) Se ha caracterizado la evolución y transformación de las materias primas durante su almacenamiento.
- f) Se han almacenado las materias primas y auxiliares de acuerdo a sus características.
- g) Se ha registrado y archivado la información generada durante la recepción.

Bloque de Contenidos: Recepción de materias primas y auxiliares.

- 1) Legislación y normativa de calidad de las materias primas y auxiliares (normas, reglamentaciones técnico-sanitarias).
- 2) Locales de almacenamiento. Características.
- 3) Identificación y caracterización de las materias primas y auxiliares.
- 4) Condiciones de almacenamiento. Clasificación.
- 5) Transformaciones de la materia prima durante el almacenamiento.
- 6) Registro de la información.
- 7) Adopción de buenas prácticas de manipulación de materias primas y auxiliares.

RA2. Elabora destilados y licores identificando las operaciones, productos y medios empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la normativa asociada a los productos de destilería y licorería.
- b) Se han reconocido los fundamentos del proceso de destilación.
- c) Se ha identificado el funcionamiento y constitución de los equipos utilizados en los procesos de destilación y elaboración de licores y aguardientes.
- d) Se ha realizado la destilación de vinos y orujos.
- e) Se ha caracterizado la evolución y transformación que puede producirse en los productos destilados durante su almacenamiento o envejecimiento.
- f) Se han caracterizado los subproductos de la destilación y su aprovechamiento.
- g) Se han identificado los residuos y vertidos obtenidos estableciendo su destino y los tratamientos que se van a emplear.
- h) Se han elaborado licores reconociendo los procesos y fórmulas de elaboración.
- i) Se han realizado la toma de muestras y los controles básicos.
- j) Se han aplicado las medidas de higiene y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Destilación y elaboración de licores y aguardientes.

- 1) Legislación y normativa específicas.
- 2) Fundamentos de la destilación. Leyes.
- 3) Tipos de destilados: alcoholes, flemas, holandas.
- 4) Equipos de destilación: componentes, funcionamiento, regulación.
- 5) Destilación discontinua: alambique y tipos de alambique. Destilación continua: columnas de destilación, elementos y componentes, clases. Rectificación.
- 6) Subproductos de destilería.
- 7) Materias primas en licores y aguardientes: fórmulas.
- 8) Métodos de elaboración de licores y aguardientes: maceración, mezclado.
- 9) Licores sin alcohol.
- 10) Equipos para la elaboración de licores y aguardientes: tanques de maceración, trituradores, prensas, lavadoras, filtros, alambiques.
- 11) Operaciones de acabado.
- 12) Uso eficiente de los recursos energéticos.
- 13) Medidas de higiene y seguridad.

RA3. Elabora vinagre y sidra describiendo sus fundamentos tecnológicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la normativa asociada a los productos.
- b) Se han relacionado los productos que se desean obtener con las materias primas y auxiliares.
- c) Se han reconocido los fundamentos de la elaboración de vinagre, sus alteraciones y sus aplicaciones.
- d) Se han identificado los métodos de obtención de vinagre.
- e) Se ha obtenido vinagre a partir de diferentes sustratos.
- f) Se ha obtenido sidra identificando las principales etapas de elaboración.
- g) Se han realizado la toma de muestras y los controles básicos.
- h) Se han aplicado las medidas de higiene y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Elaboración de vinagre y sidra.

- 1) Historia y normativa.
- 2) El vinagre. Origen. Fermentación acética: bacterias acéticas.
- 3) Diferentes sistemas de producción. Caseros, industriales (Orleans, frings, luxemburgués).
- 4) Obtención de vinagre a partir de distintos sustratos.
- 5) Controles y condiciones óptimas para favorecer la fermentación acética.
- 6) Características de los diferentes tipos de vinagre. Módena, Jerez y otros. Envejecimiento.
- 7) Elaboración y tipos de sidra. Euskal sagardoa.
- 8) Prácticas y tratamientos permitidos. Operaciones de acabado.
- 9) Composición química del vinagre y de la sidra. Determinaciones analíticas.
- 10) Alteraciones del vinagre y de la sidra.
- 11) Toma de muestras y controles básicos en la elaboración de vinagre y sidra.

RA4. Obtiene bebidas espirituosas relacionando las materias primas con las características del producto final.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la normativa asociada a las bebidas espirituosas.
- b) Se han relacionado las materias primas y auxiliares con los productos que se desean obtener.

- c) Se han reconocido las principales bebidas espirituosas.
- d) Se han caracterizado los procesos de elaboración y envejecimiento de bebidas espirituosas.
- e) Se ha valorado la influencia del envejecimiento en las características finales de las bebidas espirituosas.
- f) Se han realizado las operaciones de fermentación, destilación, añejamiento y mezcla.
- g) Se han realizado la toma de muestras y los controles básicos.
- h) Se han aplicado las medidas de higiene y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Obtención de bebidas espirituosas.

Denominaciones de origen e identificaciones geográficas protegidas de bebidas espirituosas.
Legislación y normativa específicas.

- 1) Materias primas y auxiliares.
- 2) Elaboraciones. Tipos.
- 3) Envejecimiento.
- 4) Aguardientes de vino (Brandy, Cognac, Armagnac y otros).
- 5) Aguardientes de orujo de uva (orujo gallego, Marc y otros).
- 6) Otras bebidas espirituosas (Patxaran y Sagardoz, entre otras).
- 7) Toma de muestras y controles básicos en la elaboración de bebidas espirituosas.

RA5. Realiza la elaboración de vinos aromatizados, aperitivos y otros, describiendo sus fundamentos tecnológicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la normativa de vinos aromatizados, aperitivos y otros.
- b) Se han relacionado las materias primas y auxiliares con los productos a obtener.
- c) Se han caracterizado los procesos de elaboración de vinos aromatizados, aperitivos y otros.
- d) Se han regulado y/o programado los equipos de elaboración en función de los requerimientos del proceso.
- e) Se han obtenido vinos aromatizados, aperitivos y otros según los criterios establecidos.
- f) Se han identificado los defectos, alteraciones y sus medidas correctoras.
- g) Se han realizado la toma de muestras y los controles básicos.
- h) Se han aplicado las medidas de higiene y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Elaboración de vinos aromatizados, aperitivos y otros.

- 1) Legislación y normativa específicas.
- 2) Origen: vinos aromatizados, aperitivos vínicos, vinos quinados.
- 3) Elaboración: especies vegetales empleadas. Técnicas: maceración, adición de extractos.
- 4) Defectos y alteraciones. Medidas correctoras.
- 5) Controles básicos en la elaboración de vinos aromatizados y aperitivos.

RA6. Elabora cerveza describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y recepcionado las materias primas y auxiliares.
- b) Se ha identificado el funcionamiento y constitución de los equipos utilizados.
- c) Se han aplicado los procesos de elaboración de la malta.
- d) Se ha realizado la maceración y obtención del mosto.

- e) Se han realizado los procesos de filtración, ebullición y clarificación del mosto.
- f) Se ha conducido la fermentación inoculando levaduras y controlando la temperatura.
- g) Se han aplicado los procesos de almacenamiento, maduración y guarda de la cerveza.
- h) Se ha realizado la clarificación, filtración y pasteurización de la cerveza.
- i) Se ha realizado la toma de muestras y los controles básicos.
- j) Se han aplicado las medidas de higiene y prevención de riesgos laborales.

Bloque de Contenidos: Elaboración de cerveza.

- 1) Legislación y normativa específicas.
- 2) Materias primas y auxiliares (cebada, malta, lúpulo).
- 3) Repercusión de la calidad del agua en la elaboración de la cerveza.
- 4) Malteado y maceración.
- 5) Filtración, ebullición y clarificación del mosto.
- 6) Microorganismos: levaduras y bacterias.
- 7) Fermentación del mosto.
- 8) Tratamientos post-fermentativos (clarificación, filtración, maduración).
- 9) Composición y calidad de la cerveza. Controles físico-químicos, microbiológicos y organolépticos.
- 10) Tipos de cervezas.

RA7. Envasa vinos y otras bebidas, justificando el material y la técnica seleccionada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de los locales o zonas destinados al envasado y embalaje.
- b) Se han caracterizado los diferentes tipos de líneas de envasado y embalaje.
- c) Se han reconocido las características de los materiales auxiliares de envasado y embalaje y su adecuación al producto.
- d) Se han seleccionado y regulado las máquinas, equipos e instalaciones, reconociendo los dispositivos de seguridad.
- e) Se han realizado las operaciones de mantenimiento, limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones de envasado y embalaje.
- f) Se ha realizado el control de calidad de los materiales auxiliares de envasado.
- g) Se ha realizado el envasado, etiquetado, embalado y codificado del producto, supervisando su colocación.
- h) Se han realizado los ensayos básicos necesarios para el control de calidad del producto envasado.
- i) Se ha registrado y archivado la información obtenida sobre el desarrollo del proceso para garantizar la trazabilidad.
- j) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales durante el envasado.

Bloque de Contenidos: Envasado de vinos y otras bebidas.

- 1) Características de los locales y zonas de envasado.
- 2) Funciones del envase y embalaje: fundamentos básicos.
- 3) Equipos de envasado. Enjuagadoras, llenadoras, taponadoras.
- 4) Materiales auxiliares de envasado y embalaje (botellas, tapones, etiquetas y otros). Controles básicos.

- 5) Mantenimiento de primer nivel, regulación y dispositivos de seguridad de los equipos de envasado.
- 6) Limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones de envasado.
- 7) Controles básicos durante el envasado.
- 8) Equipos de etiquetado/capsulado. Mantenimiento de primer nivel, regulación, dispositivos de seguridad y limpieza.
- 9) Equipos de embalaje, mantenimiento de primer nivel y regulación.
- 10) Codificación de la información del lote. Legislación. Equipos y técnicas empleadas.
- 11) Análisis de las anomalías más frecuentes en las líneas de envasado y embalado y sus medidas correctoras.
- 12) Innovaciones y avances tecnológicos en los equipos y materiales auxiliares de envasado y embalaje: envases, tipos de cierres, etiquetas, embalajes.
- 13) Medidas de higiene y seguridad de los equipos de etiquetado, capsulado y embalaje.

Módulo Profesional 7: Análisis sensorial.

Código: 0321.

Curso: 1.º.

Duración: 99 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Prepara los materiales e instalaciones del análisis sensorial valorando su influencia en la apreciación de los atributos organolépticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las condiciones ambientales de la sala de cata y su influencia en el análisis sensorial.
- b) Se han identificado las instalaciones y equipamientos de la sala de cata.
- c) Se han reconocido los materiales auxiliares de la cata (decantadores, calentadores, escupidoras, termómetros, sacacorchos y otros).
- d) Se ha justificado la importancia de la forma y tamaño de la copa de cata en las percepciones sensoriales.
- e) Se ha valorado la temperatura en la apreciación de las características organolépticas.
- f) Se han identificado las pruebas sensoriales: triangulares, pareadas, analíticas, de clasificación, de análisis gustativo, descriptivo y otras.
- g) Se ha reconocido el vocabulario técnico que describe las sensaciones organolépticas.
- h) Se han identificado las fichas de cata y las hojas de perfil.
- i) Se ha valorado el orden y limpieza en la ejecución de la cata.

Bloque de Contenidos: Preparación de materiales e instalaciones de cata.

- 1) Sala de cata.
- 2) Instalaciones.
- 3) Equipamiento.
- 4) Condiciones ambientales.
- 5) Identificación de los útiles y accesorios de cata.
- 6) Organización de la cata de aceites de oliva y de vinos.
- 7) Importancia de la temperatura en la apreciación de las características organolépticas.
- 8) Fichas de cata.

- 9) Hojas de perfil.
- 10) Tipos de cata.
- 11) Vocabulario.
- 12) Paneles de cata.
- 13) Formación.
- 14) Valoración del orden y limpieza en las instalaciones, materiales y durante la ejecución de la cata.

RA2. Realiza el análisis sensorial describiendo las fases de la degustación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los sentidos que intervienen en la degustación.
- b) Se han identificado los atributos positivos y negativos del aceite de oliva.
- c) Se han caracterizado las principales sustancias del vino y otras bebidas.
- d) Se han reconocido los sabores y aromas fundamentales, las zonas de impacto y los equilibrios y refuerzos entre ellos.
- e) Se han reconocido los umbrales de percepción de los aromas y sabores.
- f) Se ha descrito la metodología para la cata de aceites de oliva, vinos y otras bebidas.
- g) Se ha realizado el análisis sensorial de aceites de oliva, vino y otras bebidas.
- h) Se ha efectuado una valoración global del conjunto de sensaciones.
- i) Se ha realizado el registro de las sensaciones organolépticas en la ficha de cata y hoja de perfil.

Bloque de Contenidos: Análisis sensorial.

- 1) Los sentidos. Funcionamiento. Vía retronasal. Entrenamiento sensorial. Juegos de aromas y defectos.
- 2) Atributos positivos y negativos de los aceites de oliva.
- 3) Descripción de los componentes de los vinos y otras bebidas. Relación con las características organolépticas.
- 4) Equilibrios y refuerzos entre los sabores y aromas. Umbrales de percepción.
- 5) Metodología de la cata de aceites de oliva. Fases de la degustación.
- 6) Metodología de la cata de vinos. Fases de la degustación.
- 7) Registro de las sensaciones organolépticas en fichas de cata y hojas de perfil.

RA3. Relaciona los atributos sensoriales con la calidad del producto, valorando los factores implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la evolución del concepto de calidad en aceites de oliva, vinos y otras bebidas.
- b) Se han relacionado las sensaciones organolépticas con la calidad de la materia prima.
- c) Se ha identificado la influencia del sistema de elaboración en los atributos sensoriales del producto.
- d) Se ha reconocido la influencia de las condiciones de conservación y almacenamiento en las características organolépticas.
- e) Se ha valorado la importancia del análisis sensorial en la clasificación de los aceites de oliva.
- f) Se han reconocido los defectos organolépticos originados durante el proceso productivo.
- g) Se ha valorado la evolución de las características organolépticas.
- h) Se ha comprobado la concordancia de las características organolépticas apreciadas con el producto catado.
- i) Se ha valorado la relación calidad/precio del producto.

Bloque de Contenidos: Relación de los atributos sensoriales con la calidad del producto.

- 1) Evolución del concepto de calidad.
- 2) Relación de las sensaciones organolépticas con los componentes, calidad de las materias primas y sistema de elaboración.
- 3) Influencia del almacenamiento y conservación en bodega.
- 4) Valoración del estado de conservación de los productos.
- 5) Aplicación de la cata en la clasificación de los aceites de oliva.
- 6) Evolución de los aceites de oliva, vinos y otras bebidas en el tiempo.
- 7) Concordancia de las características organolépticas con el producto catado.
- 8) Valoración de la relación calidad/precio.

RA4. Identifica el origen geográfico y varietal de los productos, reconociendo sus atributos específicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las diferentes regiones productoras (clima, suelo, variedades, técnicas de cultivo).
- b) Se han identificado los descriptores propios de cada variedad y denominación de origen.
- c) Se ha valorado la influencia de las técnicas de cultivo.
- d) Se ha analizado la influencia de las condiciones climáticas en la calidad de la cosecha.
- e) Se han descrito las características organolépticas de los aceites de oliva virgen, vinos y otras bebidas.
- f) Se han tipificado los productos relacionados con un área geográfica determinada y con una denominación de origen.
- g) Se han identificado los descriptores propios de cada variedad y de cada denominación de origen.
- h) Se ha adoptado una actitud abierta e innovadora ante la aparición de nuevos productos, nuevas variedades y nuevas regiones productoras.
- i) Se han descrito las características organolépticas de los aceites de oliva virgen producidos en la CAPV y en Euskal Herria, vinos y otras bebidas.

Bloque de Contenidos: Identificación del origen geográfico y varietal.

- 1) Caracterización de las regiones productoras y sus países de origen.
- 2) Características organolépticas de los aceites de la CAPV y de Euskal Herria, con olivas de la variedad Arroniz, principalmente.
- 3) Características organolépticas de los vinos de la CAPV y de Euskal Herria y de vinos producidos por el método de maceración carbónica.
- 4) Características organolépticas de las sidras de la CAPV y Euskal Herria.
- 5) Denominaciones de origen. Normativa de aplicación.
- 6) Técnicas de cultivo. Influencia en las características organolépticas.
- 7) Cosecha. Influencia del clima.
- 8) Descriptores organolépticos asociados a las variedades de aceituna y uva.

Módulo Profesional 8: Venta y comercialización de productos alimentarios.

Código: 0146.

Curso: 2.º.

Duración: 63 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Establece los precios de los productos alimentarios elaborados, analizando costes y beneficios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de costes existentes.
- b) Se han determinado las variables que intervienen en el coste y en el beneficio.
- c) Se ha realizado el escandallo del producto elaborado.
- d) Se han interpretado las fórmulas y conceptos de interés, descuento y márgenes comerciales.
- e) Se ha fijado el precio de un producto con un beneficio establecido.
- f) Se han actualizado los precios a partir de la variación de los costes.
- g) Se han identificado los condicionantes de los precios de venta de los productos alimentarios.

Bloque de Contenidos: Establecimiento de precios de los productos alimentarios.

- 1) Realización del control de consumos.
- 2) Aplicación de los métodos de fijación de precios.
- 3) Utilización de métodos de comprobación al cumplimentar documentos o realizar balances.
- 4) Costes y beneficios. Conceptos básicos y tipos.
- 5) Cálculo del coste de las materias primas. Registro documental.
- 6) Componentes del precio de venta y sus condicionantes.
- 7) Métodos de fijación de precios.
- 8) Márgenes y descuentos.
- 9) Escandallo. Ratios.
- 10) Cálculo de precios.
- 11) Cálculo comercial de interés, descuento y márgenes.
- 12) Criterios para la actualización de precios.
- 13) Rigor en la obtención y tratamiento de la información.

RA2. Aplica las técnicas de venta relacionándolas con los diferentes canales de comercialización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de los productos, la imagen de marca y el posicionamiento de la empresa y de la competencia.
- b) Se ha especificado la documentación necesaria de la operación de venta.
- c) Se han reconocido los sistemas de comunicación presencial y no presencial, aplicando las técnicas que facilitan la empatía con la clientela.
- d) Se han reconocido las variables que intervienen en la conducta y motivación de la compra por parte de la clientela.
- e) Se ha identificado la tipología de la clientela y sus necesidades de compra.
- f) Se han adaptado las técnicas de venta al medio de comunicación empleado (presencial, teléfono, Internet, televisión interactiva, telefonía móvil, correo postal, correo electrónico).

Bloque de Contenidos: Aplicación de las técnicas de venta.

- 1) Identificación de las preferencias, gustos y actitudes de la clientela.
- 2) Identificación de las diferentes actividades de promoción que se dan en el punto de venta.
- 3) Realización de expositores.
- 4) Diseño de los escaparates.

- 5) Rotulación de carteles de información y precios.
 - 6) Organización de la venta mediante agenda comercial.
 - 7) El marketing en el punto de venta.
 - 8) Posicionamiento e imagen de marca.
 - 9) Canales de venta. Métodos de búsqueda. Asistencia a ferias, preparaciones. Comunicación a través de internet. Relación con la clientela.
 - 10) Organización de la venta. Agenda comercial.
 - 11) Fases de la venta presencial y no presencial.
 - 12) Necesidades y gustos de la clientela. Motivación, frustración y los mecanismos de defensa.
- Tipos de cliente, segmentación.
- 13) Habilidades de comunicación. Barreras. Comunicación verbal y no verbal.
 - 14) Comunicación a través de medios no presenciales.
 - 15) Técnicas que facilitan la empatía con la clientela de productos alimentarios.
 - 16) Venta de productos alimentarios mediante el teléfono, a través de Internet, por teléfono, a través de correo electrónico y otros.
 - 17) Puntos calientes y puntos fríos en el establecimiento comercial.
 - 18) Métodos físicos y psicológicos para calentar los puntos fríos.
 - 19) Publicidad en el lugar de la venta.
 - 20) Características de los expositores y escaparates.
 - 21) Merchandising.
 - 22) Disposición e iniciativa personal para la innovación.
 - 23) Inclinação por la comunicación, escuchando a la clientela.
 - 24) Preocupación por dar sus ideas, opiniones y argumentos.
 - 25) Valoración positiva para acabar los trabajos en los plazos previstos.
 - 26) Toma de conciencia del cambio de hábitos y surgimiento de nuevas necesidades producidos por las nuevas técnicas de venta.

RA3. Realiza la operación de venta, justificando las fases y variables que intervienen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han enumerado las fases de la operación de venta.
- b) Se han descrito las variables que intervienen en el precio de venta.
- c) Se ha calculado el interés de aplazamiento, las cuotas de pago y el precio de la operación según las condiciones del proceso pactado.
- d) Se han calculado los descuentos, el precio de venta total y las ratios comerciales en función de las condiciones de pago e impuestos que gravan la operación de venta.
- e) Se ha identificado y cumplimentado la documentación asociada al cobro y al pago.
- f) Se ha descrito el proceso de anulación de operaciones de cobro.
- g) Se ha reconocido el potencial de las nuevas tecnologías como elemento de consulta y apoyo.

Bloque de Contenidos: Realización de la operación de venta.

- 1) Interpretación de los códigos de barras.
- 2) Interpretación de los lenguajes comerciales.
- 3) Aplicación de las nuevas tecnologías en las operaciones de venta.
- 4) Identificación de los medios de pago, (transferencias, tarjeta de crédito, débito, pago contra reembolso, pago mediante teléfonos móviles, efectivo y otros).
- 5) Apertura y cierre del TPV.
- 6) Fases de la operación de venta.

- 7) Diferentes medios de pago.
- 8) Precio de venta. Conceptos básicos y variables.
- 9) Impuestos que gravan las operaciones de venta.
- 10) Sistemas de codificación de la mercancía. Sistema de Código de Barras (EAN).
- 11) Terminal Punto de Venta (TPV): sistemas de cobro.
- 12) Lenguajes comerciales: Intercambio de Datos Electrónicos (EDI).
- 13) Técnicas de venta directa.
- 14) Motivación del equipo de ventas.
- 15) Respeto y valoración de las normas de seguridad.
- 16) Valoración de la importancia de la satisfacción de la clientela en el acto de compra y en el consumo.
- 17) Respeto hacia los derechos del consumidor o la consumidora.
- 18) Toma de conciencia de que la clientela asocia imagen personal con imagen de producto o servicio.

RA4. Atiende a la clientela, describiendo las técnicas de comunicación empleadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las variables que influyen en el proceso de atención a la clientela.
- b) Se ha descrito la forma y actitud en la atención y asesoramiento a la clientela.
- c) Se han explicado las técnicas de venta básicas para captar la atención y despertar el interés en función del tipo de cliente.
- d) Se han seleccionado los argumentos adecuados ante las objeciones planteadas por la clientela.
- e) Se han analizado las estrategias para identificar la satisfacción de la clientela.
- f) Se han descrito las técnicas que potencian el vínculo con la clientela.
- g) Se ha valorado el potencial de las nuevas tecnologías en la atención a la clientela.

Bloque de Contenidos: Atención a la clientela.

- 1) Caracterización de la clientela o el cliente tipo.
- 2) Utilización de técnicas de negociación adecuadas en situaciones definidas.
- 3) Comunicación eficaz de información de forma oral y escrita.
- 4) Utilización de las reglas básicas de habilidad social, protocolo e imagen personal.
- 5) Variables que intervienen en la atención a la clientela.
- 6) Proceso de comunicación con la clientela. Elementos y tipos de comunicación.
- 7) Información suministrada por la clientela. Análisis. Naturaleza de la información.
- 8) Técnicas de aplicación en la atención a la clientela. Naturaleza. Efectos.
- 9) Técnicas de comunicación interpersonal. Expresión verbal. Comunicación telefónica. Comunicación escrita.
- 10) Concepto e identificación de la clientela.
- 11) Aplicación de las nuevas tecnologías en la atención a la clientela.
- 12) Estrategias de fidelización de la clientela.
- 13) Preocupación por dar sus ideas y recoger las opiniones y argumentos de la clientela.
- 14) Valoración de la importancia de la satisfacción de la clientela en el acto de compra y en el consumo.
- 15) Respeto hacia los derechos de la consumidora o el consumidor.
- 16) Toma de conciencia de que la clientela asocia imagen personal con imagen de producto o servicio.

17) Importancia de que las personas consumidoras se fidelicen con la imagen de producto y de marca.

RA5. Resuelve quejas y reclamaciones, valorando sus implicaciones en la satisfacción de la clientela.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las técnicas para prever conflictos.
- b) Se han descrito las técnicas utilizadas para afrontar quejas y reclamaciones de la clientela.
- c) Se ha reconocido el proceso que se debe seguir ante una reclamación.
- d) Se han identificado los elementos formales que contextualizan una reclamación.
- e) Se ha identificado la documentación asociada a las reclamaciones.
- f) Se han analizado las consecuencias de una reclamación no resuelta.
- g) Se ha valorado la importancia del servicio post-venta en los procesos comerciales.

Bloque de Contenidos: Resolución de reclamaciones y quejas.

1) Interpretación de la normativa mercantil de contratación de servicios y protección a la consumidora o al consumidor.

2) Utilización de las técnicas para prever conflictos.

3) Aplicación de las técnicas para afrontar quejas y reclamaciones.

4) Aplicación de los procedimientos utilizados en el servicio post-venta.

5) Procedimiento de recogida de las reclamaciones/quejas presenciales y no presenciales.

6) Elementos formales que contextualizan la reclamación.

7) Configuración documental de la reclamación.

8) Resolución de incidencias y gestión de reclamaciones.

9) Repercusiones económicas.

10) Procedimientos utilizados en el servicio post-venta.

11) Información, educación y formación en materia de consumo.

12) Ley General de Defensa de los Consumidores y Usuarios.

13) Leyes autonómicas de protección a la persona consumidora.

14) Ley Orgánica de Protección de Datos.

15) Respeto hacia los derechos de la consumidora o el consumidor.

16) Toma de conciencia del cambio de hábitos y surgimiento de nuevas necesidades producidos por la comunicación.

17) Valoración de la importancia de la satisfacción de la clientela en el acto de compra y en el consumo.

18) Valoración de la repercusión sobre la imagen de marca por la no resolución de quejas y reclamaciones.

Módulo Profesional 9: Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.

Código: 0030.

Curso: 2.º.

Duración: 66 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Aprovisiona el almacén y la línea de producción, identificando las necesidades y existencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los tipos de stock y sus variables.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de inventario.

- c) Se han efectuado los pedidos en cantidad, calidad y plazos.
- d) Se han caracterizado los medios de transporte interno.
- e) Se han determinado las necesidades de suministros de géneros, indicando las cantidades.
- f) Se han identificado las condiciones de seguridad asociadas al aprovisionamiento.
- g) Se ha valorado la relevancia del control de almacén en el proceso productivo.
- h) Se han valorado nuevas tendencias logísticas en la distribución y almacenamiento de productos.

Bloque de Contenidos: Aprovisionamiento del almacén.

- 1) Documentación técnica relacionada con el aprovisionamiento.
- 2) Realización de pedidos en cantidad, calidad y plazos establecidos.
- 3) Tipos de stock. Stock mínimo, máximo, de seguridad, óptimo, cero y otros.
- 4) Control de existencias. Concepto, normas contables y criterios de valoración. Inventario y sus tipos (periódico y permanente). Procedimiento de realización y registros.
- 5) Transporte interno. Requerimientos y medios de manipulación.
- 6) Utilización de los medios de transporte interno: carretillas contrapesadas, transpaletas, apiladoras y otros.
- 7) Medidas de seguridad en el manejo de equipos y cargas.
- 8) Tendencias logísticas en la distribución y almacenamiento de los productos alimentarios.
- 9) Condiciones de seguridad asociadas al aprovisionamiento.

RA2. Recepciona las materias primas y auxiliares describiendo la documentación asociada y los requerimientos de transporte.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la documentación que acompaña a las mercancías.
- b) Se han determinado los métodos de apreciación, medida y cálculo de cantidades.
- c) Se han descrito los sistemas de protección de las mercancías.
- d) Se han identificado las alteraciones que pueden sufrir las mercancías en el transporte.
- e) Se han caracterizado los distintos medios de transporte externo.
- f) Se ha determinado la composición del lote en la recepción de las mercancías.
- g) Se ha comprobado que la mercancía recepcionada se corresponde con la solicitada.

Bloque de Contenidos: Recepción de mercancías.

- 1) Operaciones y comprobaciones generales: cantidad, plazo, calidad, documentación asociada y otras.
- 2) Organización de la recepción. Procedimientos operativos.
- 3) Medición y pesaje de cantidades. Métodos de apreciación, medida y cálculo de cantidades.
- 4) Documentación de entrada. Determinación de la composición del lote en la recepción de las mercancías.
- 5) Alteraciones en el transporte de mercancías y sistemas de protección.
- 6) Control de calidad e higiene de las mercancías.

RA3. Almacena las mercancías seleccionando los procedimientos y técnicas en función de sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito y aplicado los criterios de clasificación de mercancías.
- b) Se han interpretado los sistemas de codificación.

- c) Se han identificado los sistemas de almacenamiento.
- d) Se han descrito las características de los equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna.
- e) Se ha justificado la ubicación de las mercancías en el almacén.
- f) Se han identificado las condiciones de operatividad (orden, limpieza, temperatura, humedad y otras) del almacén.
- g) Se han determinado las normas de seguridad del almacén.

Bloque de Contenidos: Almacenamiento.

- 1) Sistemas de almacenaje (FIFO, LIFO y FEFO) y tipos de almacén (refrigerados, congelados, a temperatura ambiente y otros).
- 2) Clasificación y codificación de mercancías. Técnicas de codificación.
- 3) Ubicación de mercancías y señalización. Tipos y características. Criterios de selección.
- 4) Características de los equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna.
- 5) Condiciones generales de conservación de productos alimentarios.
- 6) Condiciones de operatividad (orden, limpieza, temperatura, humedad y otras) del almacén.
- 7) Documentación de gestión del almacén.
- 8) Normas de seguridad e higiene en almacenes de productos alimentarios.

RA4. Expide los productos justificando las condiciones de transporte y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplimentado la documentación relacionada con la expedición.
- b) Se ha registrado la salida de existencias actualizando el stock.
- c) Se han seleccionado las condiciones apropiadas para los distintos productos que se van a expedir.
- d) Se ha determinado la composición del lote y su protección.
- e) Se ha mantenido el orden y limpieza en la zona de expedición.
- f) Se han identificado las características de los medios de transporte para garantizar la calidad y seguridad alimentaria.

Bloque de Contenidos: Expedición de mercancías.

- 1) Operaciones y comprobaciones generales: referencia, cantidad, calidad, documentación asociada y otros.
- 2) Procedimientos operativos en la organización de la expedición.
- 3) Embalajes y etiquetas de productos a expedir. Información logístico-comercial y ambiental.
- 4) Documentación de salida. Registro de la salida de existencias y actualización del stock. Elaboración de albaranes.
- 5) Transporte externo. Condiciones de transporte apropiadas para los distintos productos a expedir.
- 6) Determinación de la composición del lote y su protección.
- 7) Características de los medios de transporte para garantizar la calidad y seguridad alimentaria.
- 8) Normativa e identificación. Condiciones y seguridad.

RA5. Maneja las aplicaciones informáticas valorando su utilidad en el control de almacén.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las aplicaciones informáticas.
- b) Se han identificado los parámetros iniciales de la aplicación según los datos propuestos.

- c) Se han modificado los archivos de productos, proveedores y clientes realizando altas y bajas.
- d) Se han registrado las entradas y salidas de existencias actualizando los archivos correspondientes.
- e) Se han elaborado, archivado e impreso los documentos de control de almacén.
- f) Se ha elaborado, archivado e impreso el inventario de existencias.

Bloque de Contenidos: Aplicación de las TIC en la gestión de almacén.

- 1) Operaciones básicas en el manejo del ordenador.
- 2) Aplicaciones informáticas (hojas de cálculo, procesadores de texto y aplicaciones específicas).
- 3) Modificación de los archivos de productos, proveedores y clientes realizando altas y bajas.
- 4) Registro de las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.
- 5) Elaboración, archivo e impresión de los documentos de control de almacén e inventario de existencias.
- 6) Transmisión de la información: redes de comunicación y correo electrónico. Requerimientos básicos. Envío de archivos. Protección de la información. Vulnerabilidad.

Módulo Profesional 10: Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

Código: 0031.

Curso: 1.º.

Duración: 66 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los requisitos higiénico-sanitarios que deben cumplir los equipos, utillaje e instalaciones de manipulación de alimentos.
- b) Se han evaluado las consecuencias para la inocuidad de los productos y la seguridad de las consumidoras y consumidores de una limpieza/desinfección inadecuada.
- c) Se han descrito los procedimientos, frecuencias y equipos de limpieza y desinfección (L+D).
- d) Se ha efectuado la limpieza o desinfección con los productos establecidos, asegurando la completa eliminación de estos.
- e) Se han descrito los parámetros objeto de control asociados al nivel de limpieza o desinfección requeridos.
- f) Se han reconocido los tratamientos de Desratización, Desinsectación y Desinfección (DDD).
- g) Se han descrito los procedimientos para la recogida y retirada de los residuos de una unidad de manipulación de alimentos.
- h) Se han clasificado los productos de limpieza, desinfección y los utilizados para los tratamientos de DDD y sus condiciones de empleo.
- i) Se han evaluado los peligros asociados a la manipulación de productos de limpieza, desinfección y tratamientos DDD.

Bloque de Contenidos: Limpieza y desinfección de equipos e instalaciones.

- 1) Conceptos y niveles de limpieza.
- 2) Legislación y requisitos de limpieza generales de utillaje, equipos e instalaciones.

- 3) Equipos de limpieza y desinfección (L+D).
- 4) Tratamientos DDD. Características. Productos utilizados y condiciones de empleo.
- 5) Evaluación de consecuencias para la inocuidad de los productos y la seguridad de las consumidoras o los consumidores de una limpieza/desinfección inadecuadas.
- 6) Parámetros objeto de control asociados al nivel de limpieza o desinfección requeridos: tratamientos de desratización, desinfección y desinsectación (DDD).
- 7) Programación adecuada de los procedimientos y frecuencias de limpieza y desinfección (L+D).
- 8) Peligros sanitarios asociados a aplicaciones de limpieza y desinfección o desratización y desinsectación inadecuados.
- 10) Procesos y productos de limpieza. Parámetros de control del nivel de limpieza y desinfección asociados.
- 11) Procedimientos para la recogida y retirada de residuos.

RA2. Mantiene buenas prácticas higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos.

- a) Se han reconocido las normas higiénico-sanitarias de obligado cumplimiento relacionadas con las prácticas higiénicas.
- b) Se han identificado los peligros sanitarios asociados a los malos hábitos y sus medidas de prevención.
- c) Se han identificado las medidas de higiene personal asociadas a la manipulación de alimentos.
- d) Se han reconocido todos aquellos comportamientos o actitudes susceptibles de producir una contaminación en los alimentos.
- e) Se han enumerado las enfermedades de obligada declaración.
- f) Se ha reconocido la vestimenta de trabajo completa y sus requisitos de limpieza.
- g) Se han identificado los medios de protección de cortes, quemaduras o heridas de la persona manipuladora.

Bloque de Contenidos: Mantenimiento de buenas prácticas higiénicas.

- 1) Normativa general de higiene aplicable a la actividad.
- 2) Peligros sanitarios asociados a los malos hábitos y medidas de prevención.
- 3) Medidas de higiene personal asociadas a la manipulación de alimentos.
- 4) Alteración y contaminación de los alimentos debido a hábitos inadecuados de las personas manipuladoras.
- 5) Guías de prácticas correctas de higiene (GPCH).
- 6) Enfermedades de obligada declaración.
- 7) Medios de protección de cortes, quemaduras y heridas en la persona manipuladora.
- 8) Vestimenta de trabajo y sus requisitos de limpieza.

RA3. Aplica buenas prácticas de manipulación de los alimentos relacionando estas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las normas higiénico-sanitarias de obligado cumplimiento relacionadas con las prácticas de manipulación.
- b) Se han clasificado y descrito los principales riesgos y toxiinfecciones de origen alimentario relacionándolas con los agentes causantes.
- c) Se ha valorado la repercusión de una mala manipulación de alimentos en la salud de las personas consumidoras.

- d) Se han descrito las principales alteraciones de los alimentos.
- e) Se han descrito los diferentes métodos de conservación de alimentos.
- f) Se ha evitado el contacto de materias primas o semielaborados con los productos procesados.
- g) Se han identificado alergias e intolerancias alimentarias.
- h) Se ha evitado la posible presencia de trazas de alérgenos en productos libres de los mismos.
- i) Se han reconocido los procedimientos de actuación frente a alertas alimentarias.

Bloque de Contenidos: Aplicación de las buenas prácticas de manipulación de alimentos.

- 1) Normativa general de manipulación de alimentos.
 - 2) Alteración y contaminación de los alimentos debido a prácticas de manipulación inadecuadas.
 - 3) Peligros sanitarios asociados a prácticas de manipulación inadecuadas.
 - 4) Toxiinfecciones de origen alimentario y agentes causantes: Salmonella, Staphylococcus, Clostridium spp, Escherichia coli...
 - 5) Identificación de las principales micotoxinas: Aspergillus, Penicillium, Fusarium, Claviceps, Alternaria...
 - 6) Principales alteraciones de los alimentos: causas y factores contribuyentes.
 - 7) Fuentes de contaminación de los alimentos: físicas, químicas y biológicas.
 - 8) Métodos de conservación de los alimentos.
 - 9) Alergias e intolerancias alimentarias. Procedimientos de eliminación de los alérgenos.
- Implicaciones.
- 10) Procedimientos de actuación frente a alertas alimentarias.

RA4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en el APPCC y de control de la trazabilidad justificando los principios asociados al mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad y trascendencia para la seguridad alimentaria del sistema de autocontrol.
- b) Se han reconocido los conceptos generales del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC).
- c) Se han definido conceptos clave para el control de potenciales peligros sanitarios: punto crítico de control, límite crítico, medidas de control y medidas correctivas.
- d) Se han definido los parámetros asociados al control de los puntos críticos de control.
- e) Se han cumplimentado los registros asociados al sistema.
- f) Se ha relacionado la trazabilidad con la seguridad alimentaria.
- g) Se ha documentado y trazado el origen, las etapas del proceso y el destino del alimento.
- h) Se han reconocido las principales normas voluntarias implantadas en el sector alimentario (BRC, IFS, UNEEN ISO 9001:2000, UNE-EN ISO 22000:2005 y otras).

Bloque de Contenidos: Aplicación de sistemas de autocontrol.

- 1) Gestión de la calidad. Plan de calidad. Manual de calidad. Documentación.
- 2) Medidas de control relacionadas con los peligros sanitarios en la manipulación de los alimentos. Diseño higiénico de las instalaciones y planes de apoyo.
- 3) Pasos previos a los siete principios del sistema de autocontrol APPCC.
- 4) Los siete principios del sistema de autocontrol APPCC.
- 5) Trazabilidad. Seguridad alimentaria. Características, relación y procedimientos de aplicación.
- 6) Conceptos clave para el control de potenciales peligros sanitarios: punto crítico de control, límite crítico, medidas de control y medidas correctivas.

7) Principales normas voluntarias en el sector alimentario (BRC, IFS, UNE-EN ISO 9001:2000, UNE- EN ISO 22000:2005 y otras). Análisis e interpretación.

RA5. Utiliza los recursos eficientemente, evaluando los beneficios ambientales asociados.

- a) Se ha relacionado el consumo de cada recurso con el impacto ambiental que provoca.
- b) Se han definido las ventajas que el concepto de reducción de consumos aporta a la protección ambiental.
- c) Se han descrito las ventajas ambientales del concepto de reutilización de los recursos.
- d) Se han reconocido aquellas energías y/o recursos cuya utilización sea menos perjudicial para el ambiente.
- e) Se han caracterizado las diferentes metodologías existentes para el ahorro de energía y el resto de recursos que se utilicen en la industria alimentaria y de restauración.
- f) Se han identificado las no conformidades y las acciones correctivas relacionadas con el consumo de los recursos.

Bloque de Contenidos: Utilización eficiente de recursos.

- 1) Impacto ambiental provocado por el uso de recursos en la industria alimentaria y de restauración.
- 2) Concepto de las 3 R-s: Reducción, Reutilización y Reciclado.
- 3) Metodologías para la reducción del consumo de los recursos.
- 4) No conformidades y acciones relacionadas con el consumo de los recursos. Concepto y aplicaciones prácticas.

RA6. Recoge los residuos de forma selectiva reconociendo sus implicaciones a nivel sanitario y ambiental.

- a) Se han identificado y clasificado los distintos tipos de residuos generados de acuerdo a su origen, estado y necesidad de reciclaje, depuración o tratamiento.
- b) Se han reconocido los efectos ambientales de los residuos, contaminantes y otras afecciones originadas en el proceso productivo.
- c) Se han descrito las técnicas de recogida, selección, clasificación y eliminación o vertido de residuos.
- d) Se han reconocido los parámetros que posibilitan el control ambiental en los procesos de producción de los alimentos relacionados con los residuos, vertidos o emisiones.
- e) Se han establecido por orden de importancia las medidas tomadas para la protección ambiental.
- f) Se han identificado las no conformidades y las acciones correctivas relacionadas con la gestión de los residuos.

Bloque de Contenidos: Recogida selectiva de residuos.

- 1) Legislación ambiental. Normativa europea, nacional y autonómica.
- 2) Descripción de los residuos generados en la industria alimentaria y de restauración y sus efectos ambientales.
- 3) Técnicas de recogida, clasificación y eliminación o vertido de residuos.
- 4) Parámetros para el control ambiental en los procesos de producción de los alimentos.
- 5) No conformidades y acciones correctivas relacionadas con la gestión de residuos. Concepto y aplicaciones prácticas.

Módulo Profesional 11: Inglés profesional GM.

Código: 0156.

Curso: 1.º.

Duración: 60 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA1. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto por medio del análisis de sus características textuales y contextuales.
- b) Se ha identificado el hilo argumental de mensajes orales y determinado los roles que aparecen en los mismos.
- c) Se ha reconocido la finalidad del mensaje, ya se trate de un mensaje directo, telefónico o en cualquier otro medio auditivo.
- d) Se ha extraído información específica contenida en discursos orales, en lengua estándar, relacionados con la vida social, profesional o académica.
- e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.
- f) Se han identificado y resumido con claridad las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitido por los medios de comunicación y emitido en lengua estándar.
- g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones siendo capaz de concluir si precisan de una respuesta verbal o de una no verbal.
- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.
- i) Se ha servido del análisis de la entonación y de los elementos visuales para identificar los diversos significados e intenciones comunicativas de la persona emisora.
- j) Se han utilizado medios digitales para la comprensión del mensaje.

Bloque de Contenidos: Análisis de mensajes orales.

– Mensajes directos, telefónicos y grabados.

- 1) Terminología específica del área profesional.
- 2) Ideas principales y secundarias.
- 3) Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.
- 4) Otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones.

RA2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva su contenido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales de consulta y diccionarios técnicos para la comprensión del texto.
- b) Se han leído de forma comprensiva textos claros en lengua estándar.

- c) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiere.
- d) Se han reconocido las ideas principales de un texto escrito identificando la información relevante, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos de dicho texto.
- e) Se ha identificado la terminología utilizada, así como las estructuras gramaticales y demás elementos característicos de cada tipología discursiva.
- f) Se han realizado traducciones de textos en lengua estándar utilizando material de apoyo en caso necesario.
- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos o cualquier otro tipo de soporte.
- h) Se ha reconocido la finalidad de distintos textos escritos en cualquier soporte, en lengua estándar y relacionados con la actividad profesional.
- i) Se ha extraído información específica de textos de diferente naturaleza, relativos a su profesión y contenidos en distintos soportes.

Bloque de Contenidos: Interpretación de mensajes escritos.

– Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos:

- 1) Soportes telemáticos.
- 2) Terminología específica del área profesional.
- 3) Idea principal e ideas secundarias.

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto. Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad y resultado.

– Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.

– Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

RA3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los registros más adecuados para la emisión del mensaje.
- b) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión, marcadores discursivos y estrategias de interacción acordes a la situación de comunicación.
- c) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- d) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
- e) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones.
- f) Se han enumerado las actividades propias de la tarea profesional.
- g) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- h) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas haciendo uso de normas de cortesía y de modales apropiados.
- i) Se ha intercambiado, con relativa fluidez, información específica y detallada utilizando frases de estructura sencilla y diferentes soportes telemáticos.
- j) Se han realizado, de manera clara, presentaciones breves y preparadas sobre un tema dentro de su especialidad, haciendo uso de los protocolos adecuados.
- k) Se ha comunicado espontáneamente adoptando un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.

l) Se han respondido preguntas relativas a su vida socio-profesional, incluidas las propias de una entrevista de trabajo.

m) Se ha solicitado la reformulación del discurso o la aclaración de parte del mismo cuando se ha considerado necesario para una mejor comprensión.

Bloque de Contenidos: Producción de mensajes orales.

– Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.

– Terminología específica del área profesional.

– Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.

– Otros recursos lingüísticos. Gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones e instrucciones.

– Fonética. Sonidos y fonemas vocálicos y sus combinaciones y sonidos y fonemas consonánticos y sus agrupaciones.

– Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

– Criterios de Sostenibilidad: Normas y estándares para la práctica sostenible en diferentes sectores.

– Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:

1) Toma, mantenimiento y cesión del turno de palabra.

2) Apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración, entre otros.

3) Entonación como recurso de cohesión del texto oral: uso de los patrones de entonación.

RA4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado las estrategias, estructuras, vocabulario y convenciones más adecuadas para el tipo de texto que se va a crear.

b) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales.

c) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.

d) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional, identificando las ideas principales de los mismos.

e) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional, aplicando las fórmulas establecidas y el vocabulario específico.

f) Se ha cumplimentado un texto dado con apoyos visuales y claves lingüísticas aportadas.

g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento que se va a elaborar.

h) Se ha escrito correspondencia formal básica en formato físico o digital destinada principalmente a pedir información, solicitar un servicio o llevar a cabo una reclamación u otra gestión sencilla, siempre atendiendo a las convenciones de la tipología textual.

i) Se han tomado notas, y mensajes, con información sencilla sobre aspectos propios de su labor profesional.

j) Se ha solicitado, de forma escrita, información referente a aspectos relacionados con su campo profesional (página web y correo electrónico, entre otros).

Bloque de Contenidos: Emisión de textos escritos.

– Expresión y cumplimentación de mensajes y textos profesionales y cotidianos.

1) Currículo vitae y soportes telemáticos. Europass.

2) Terminología específica del área profesional.

3) Idea principal e ideas secundarias.

4) Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo y estilo indirecto.

– Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad y resultado.

– Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.

– Coherencia textual:

1) Adecuación del texto al contexto comunicativo.

2) Tipo y formato de texto.

3) Variedad de lengua. Registro.

4) Selección léxica, de estructuras sintácticas y de contenido relevante.

5) Inicio del discurso e introducción del tema. Desarrollo y expansión: ejemplificación y conclusión y/o resumen del discurso.

6) Uso de los signos de puntuación.

RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.

c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.

e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

Bloque de Contenidos: Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua extranjera (inglesa).

1) Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

2) 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.

3) Normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

Módulo Profesional 12: proyecto Intermodular.

Código: 1713.

Curso: 1.º-2.º.

Duración: 50 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Caracteriza las empresas del sector atendiendo a su organización y al tipo de producto o servicio que ofrecen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las empresas tipo más representativas del sector.
- b) Se ha descrito la estructura organizativa de las empresas.
- c) Se han caracterizado los principales departamentos.
- d) Se han determinado las funciones de cada departamento.
- e) Se ha evaluado el volumen de negocio de acuerdo a las necesidades de la clientela.
- f) Se ha definido la estrategia para dar respuesta a las demandas.
- g) Se han valorado los recursos humanos y materiales necesarios.
- h) Se ha realizado el seguimiento de los resultados de acuerdo a la estrategia aplicada.
- i) Se han relacionado los productos o servicios con su posible contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

RA2. Plantea soluciones a las necesidades del sector teniendo en cuenta la viabilidad de las mismas, los costes asociados y elaborando un pequeño proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades.
- b) Se han planteado en grupo posibles soluciones.
- c) Se ha obtenido la información relativa a las soluciones planteadas.
- d) Se han identificado aspectos innovadores que puedan ser de aplicación.
- e) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica.
- f) Se han identificado las partes que componen el proyecto.
- g) Se han previsto los recursos materiales y humanos para realizarlo.
- h) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- i) Se ha definido y elaborado la documentación para su diseño.
- j) Se han identificado los aspectos relacionados con la calidad del proyecto.
- k) Se han presentado en público las ideas más relevantes de los proyectos propuestos.

RA3. Planifica la ejecución de las actividades propuestas a la solución planteada, determinando el plan de intervención y elaborando la documentación correspondiente.

Criterios de evaluación:

- a) Se han temporizado las secuencias de las actividades.
- b) Se han determinado los recursos y la logística de cada actividad.
- c) Se han identificado permisos y autorizaciones en caso de ser necesarios.
- d) Se han identificado las actividades que implican riesgos en su ejecución.
- e) Se ha tenido en cuenta el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han asignado recursos materiales y humanos a cada actividad.
- g) Se han tenido en cuenta posibles imprevistos.
- h) Se han propuesto soluciones a los posibles imprevistos.
- i) Se ha elaborado la documentación necesaria.

RA4. Realiza el seguimiento de la ejecución de las actividades planteadas, verificando que se cumple con la planificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de seguimiento de las actividades.
- b) Se ha verificado la calidad de los resultados de las actividades.
- c) Se han identificado posibles desviaciones de la planificación y/o los resultados esperados.
- d) Se ha informado de las desviaciones en caso de ser necesario.
- e) Se han solucionado las desviaciones y se han documentado las intervenciones.
- f) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto en su conjunto.

RA5. Transmite información con claridad, de manera ordenada y estructurada.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica en la transmisión de la información.
- b) Se ha transmitido información verbal tanto horizontal como verticalmente.
- c) Se ha transmitido información entre los miembros del grupo utilizando medios informáticos.
- d) Se conocen los términos técnicos en otras lenguas que sean estándares del sector.

RA6. Presenta y defiende el proyecto, utilizando eficazmente las competencias técnicas y personales adquiridas durante la elaboración del proyecto y durante el proceso de aprendizaje en el ciclo formativo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un documento-memoria del proyecto.
- b) Se ha preparado una presentación del mismo utilizando las TICs.
- c) Se ha realizado una exposición del proyecto, describiendo sus objetivos, principales contenidos y justificando la elección de las diferentes propuestas de acción contenidas en el mismo.
- d) Se ha utilizado un estilo de comunicación adecuado en la exposición, haciendo que esta sea organizada, clara, amena y eficaz.
- e) Se ha realizado una defensa del proyecto, respondiendo razonadamente a preguntas relativas al mismo planteadas por el equipo evaluador.

Módulo Profesional 13: Itinerario personal para la empleabilidad I.

Código: 1709.

Curso: 1.º.

Duración: 120 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Distingue las características del sector productivo y define los puestos de trabajo relacionándolos con las competencias profesionales expresadas en el título.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las principales oportunidades de empleo y de inserción laboral en el sector profesional, identificando las posibilidades de empleo y analizado sus requerimientos actuales para el perfil profesional.

b) Se ha comparado los diferentes requerimientos exigidos por el mercado laboral con las exigencias para el trabajo en la función pública relacionados con el sector privado.

c) Se ha reflexionado sobre las actitudes y aptitudes requeridas actualmente para la actividad profesional relacionadas con el título, así como las competencias personales y sociales más relevantes para el sector identificando nuestra zona de desarrollo próximo.

d) Se han identificado necesidades y problemas específicos del entorno profesional, interpretando las tendencias y demandas actuales y futuras.

Bloque de Contenidos: Identificación de las características del sector y definición de los puestos de trabajo.

1) Definición del sector profesional. Identificación de los roles y puestos de trabajo en el mismo.

2) Análisis de las necesidades y problemas específicos del entorno profesional.

3) Análisis de los roles y perfiles profesionales demandados por el sector público y privado.

4) Desglose de las competencias técnicas, personales y sociales, oportunidades de empleo y cómo adaptarlas al perfil profesional.

5) Desarrollo de estrategias efectivas para la búsqueda de empleo a corto, medio y largo plazo a través de un plan individualizado.

6) Generación de iniciativas emprendedoras.

RA2. Alcanza las competencias necesarias para el desempeño de las funciones de nivel básico en Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos actividades de la empresa u organismo equiparado relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora identificando y clasificando los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos, especialmente las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del sector profesional relacionado con el título.

b) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.

c) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa u organismo equiparado y definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias.

d) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

e) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

f) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa u organismo equiparado, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales y determinado las formas de representación de las personas trabajadoras en la empresa u organismo equiparado en materia de prevención de riesgos.

g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa u organismo equiparado que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia y reflexionado sobre el contenido del mismo.

h) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de la persona trabajadora y su importancia como medida de prevención.

i) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

Bloque de Contenidos: Prevención de Riesgos Laborales.

- 1) Sensibilización hacia una cultura preventiva en los entornos de trabajo del sector profesional relacionado con el título.
- 2) Identificación de las diferencias entre accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- 3) Identificación de las enfermedades profesionales asociadas al sector profesional relacionado con el título y accidentes de trabajo más comunes.
- 4) Identificación y clasificación de los factores de riesgo en los entornos de trabajo del sector profesional relacionado con el título.
- 5) Identificación de los riesgos más habituales en los entornos de trabajo del sector profesional relacionado con el título.
- 6) Evaluación de los riesgos en la empresa como elemento básico de la acción preventiva.
- 7) Determinación de las técnicas de prevención y protección aplicables para evitar los daños profesionales.
- 8) Identificación de los derechos y deberes de trabajadores y empresario/as en materia de prevención.
- 9) Análisis de los protocolos de actuación en caso de emergencia en el entorno de trabajo teniendo en cuenta la secuenciación de actuaciones en dicho caso.
- 10) Clasificación de las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa. Formas de representación de las trabajadoras y trabajadores de la empresa en materia de prevención de riesgos.
- 11) Análisis de la LPRL en materia de vigilancia de la salud, valorando su importancia como medida de prevención.
- 12) La salud mental en el ámbito laboral.
- 13) Análisis de datos relacionados con el absentismo vinculados con la salud mental.
- 14) Clasificación de los riesgos psicosociales.
- 15) Concepto de estrés laboral, burnout...
- 16) Factores estresantes.
- 17) Protección ante factores de riesgo.
- 18) Protocolo de actuación ante el cyberbullying y acoso sexista.
- 19) Aplicación de técnicas de primeros auxilios en el supuesto lugar del accidente ante distintos daños posibles.
- 20) Identificación de la composición del botiquín y conocimiento de su uso.
- 21) Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

RA3. Analiza sus condiciones laborales como persona trabajadora por cuenta ajena identificándolas en los principales tipos de cambios y vicisitudes relevantes que se pueden presentar en la relación laboral, en la normativa laboral y especialmente en el convenio colectivo del sector.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral, así como las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector profesional relacionado con el título.
- b) Se han identificado los derechos lingüísticos de las personas en su relación laboral.
- c) Se han comparado las principales modalidades de contratación, localizando los diferentes modelos en las fuentes oficiales.
- d) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo y los derechos que conlleva.

- e) Se han identificado y analizado los diferentes componentes del recibo de salario.
- f) Se han identificado y analizado los recursos laborales existentes ante las diferentes vicisitudes que se pueden dar en la relación laboral.
- g) Se han analizado las principales prestaciones derivadas de la suspensión y extinción de la relación laboral.
- h) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de las ciudadanas y ciudadanos.

Bloque de Contenidos: Análisis de las condiciones laborales.

- 1) Análisis de las fuentes del derecho laboral y clasificación según su jerarquía.
- 2) Análisis de los derechos y obligaciones de las trabajadoras y trabajadores derivados de la relación laboral recogidos en el Estatuto de los Trabajadores.
- 3) Análisis de las condiciones de trabajo pactadas en el convenio colectivo de su sector profesional relacionado con el título.
- 4) Análisis del derecho de las personas a recibir la información en euskera y castellano, sobre bienes y servicios en los términos contemplados en la Ley 4/2023, de 27 de abril.
- 5) Comparación de las diferentes modalidades de contratación.
- 6) Localización de los diferentes modelos de contrato en las fuentes oficiales y formalización de los mismos.
- 7) Interpretación de la nómina y sus componentes. Realización de nóminas básicas.
- 8) Identificación de los recursos laborales existentes ante las modificaciones, suspensiones y extinciones de los contratos de trabajo. Realización de simulaciones para diferentes supuestos.
- 9) Análisis de los nuevos entornos de organización del trabajo: externalización, teletrabajo...
- 10) Análisis de las principales prestaciones de la Seguridad Social derivadas de la suspensión y extinción de la relación laboral. Realización de casos prácticos.
- 11) Reconocimiento del papel de la Seguridad Social en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

RA4. Analiza y evalúa su potencial profesional y sus intereses para guiarse en el proceso de autoorientación y elabora una hoja de ruta para la inserción profesional en base al análisis de las competencias, intereses y destrezas personales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado los propios intereses, motivaciones, habilidades y destrezas en el marco de un proceso de autoconocimiento.
- b) Se han analizado las cualidades y competencias personales afines a la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- c) Se han determinado las competencias personales y sociales con valor para el empleo.
- d) Se han señalado las preferencias profesionales, intereses y metas en el marco de un proyecto profesional.
- e) Se ha valorado el concepto de autoestima en el proceso de búsqueda de empleo.
- f) Se han identificado las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades propias para la inserción profesional.
- g) Se han identificado expectativas de futuro para inserción profesional analizando competencias, intereses y destrezas personales.
- h) Se han valorado hitos importantes en la trayectoria vital con valor profesionalizador.
- i) Se han identificado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional.

j) Se ha reconocido la importancia de conocer diferentes lenguas, entre ellas el euskera, como oportunidad de empleo.

k) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo, analizando la influencia de los estereotipos de género.

l) Se han formulado objetivos profesionales y se ha determinado metas personales y profesionales para la mejora de la empleabilidad y las condiciones de inserción laboral.

m) Se ha trazado un plan de acción para desarrollar las áreas de mejora y potenciar las fortalezas personales con valor para el empleo.

Bloque de Contenidos: Proceso de inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida.

– Análisis de los propios intereses, motivaciones, competencias, aptitudes y actitudes para el diseño y la elección de la carrera profesional.

– Elaboración de un proceso de autoanálisis y autorreflexión sobre las propias competencias personales y profesionales. «DAFO/CAME». Auto indagación sobre los propios conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

– Planificación de la propia carrera: establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo compatibles con necesidades y preferencias.

– Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo. Trabajo de los instrumentos básicos necesarios para la inserción laboral:

- 1) Carta/email de presentación.
- 2) Currículo-vitae, en sus diversos formatos posibles y/o portfolio.
- 3) Preparación de procesos de selección de personal en empresas del sector: realización de entrevistas simuladas, individuales y grupales, test psicotécnicos.
- 4) Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa: Eures, Europass y Ploteus.

– El euskera como oportunidad de empleo.

– Análisis de la influencia que los estereotipos de género tienen en la construcción de la identidad personal y social.

– Creación de un Personal-Profesional, mediante el que explorar las distintas alternativas académicas y profesionales detectadas en función de los intereses y competencias previamente identificadas por el alumnado y su concreción en un plan de acción propio, de manera transversal al resto de contenido.

- 1) Valoración de los itinerarios profesionales para una correcta inserción laboral.
- 2) Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional
- 3) Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.
- 4) Compromiso hacia el trabajo. Puesta en valor de la capacitación adquirida.
- 5) Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
- 6) El proceso de toma de decisiones.

– Características de la idea emprendedora. Aplicabilidad.

– Utilización de técnicas de pensamiento creativo para la generación de ideas emprendedoras.

RA5. Aplica las estrategias para el aprendizaje autónomo reconociendo su valor profesionalizador, diseñando y optimizando su propio entorno de aprendizaje haciendo uso de las tecnologías digitales y la innovación como herramientas de aprendizaje autónomo, siendo coherente con su identidad digital y sus propios objetivos profesionales planteados en su plan de desarrollo individual.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha tomado conciencia de la responsabilidad individual en el desarrollo profesional valorando la actitud de aprendizaje permanente para el desarrollo de propias y nuevas competencias.
- b) Se ha identificado la empleabilidad como capacidad de adaptación al entorno laboral.
- c) Se han conocido y utilizado herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades para la configuración de un entorno personal de aprendizaje para la empleabilidad.
- d) Se ha puesto en práctica la competencia digital para configurar un entorno personal de aprendizaje para la empleabilidad.
- e) Se ha analizado el concepto de identidad digital y su impacto en la empleabilidad.
- f) Se ha justificado el diseño de su entorno de aprendizaje basado en cómo esta mejora la empleabilidad.
- g) Se ha elaborado su plan de desarrollo individual como herramienta para la mejora de la empleabilidad.
- h) Se han aplicado las herramientas de aprendizaje autónomo para su desarrollo personal y profesional.
- i) Se ha diseñado el entorno de aprendizaje que permite alcanzar el plan de desarrollo individual.
- j) Se han identificado las características personales clave que definen a una persona emprendedora.

Bloque de Contenidos: Estrategias para el aprendizaje autónomo.

- Análisis de diferentes trayectorias profesionales.
- Identificación de las competencias clave de una persona emprendedora:
 - 1) Creatividad.
 - 2) Resiliencia.
 - 3) Capacidad de asumir riesgos.
 - 4) Proactividad.
 - 5) Visión a largo plazo.
- Responsabilidad individual y desarrollo profesional.
- Análisis de iniciativas emprendedoras en el entorno profesional. Necesidad de adaptación al cambio y mejora continua.
 - Utilización de tecnologías digitales para el aprendizaje autónomo.
 - Aplicación de técnicas de pensamiento creativo.
 - Identificación de las características y consecuencias de la identidad digital propia.
 - Empleabilidad y adaptación al entorno laboral.
 - Utilización del PLE (Personal Learning Environment).
 - Identificación de los niveles de competencia digital.

- Utilización de herramientas de aprendizaje autónomo.
- Desarrollo de estrategias para el trabajo autónomo y autorregulado.
- Elaboración de un plan de desarrollo individual:
 - 1) Metas.
 - 2) Plazos.
 - 3) Estrategias.
 - 4) Acciones.

Módulo Profesional 14: Itinerario personal para la empleabilidad II.

Código: 1710.

Curso: 2.º.

Duración: 63 horas.

Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

RA1. Planifica y pone en marcha estrategias en los diferentes procesos selectivos de empleo que le permiten mejorar sus posibilidades de inserción laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las técnicas utilizadas actualmente en el sector para el proceso de selección de personal.
- b) Se han desarrollado estrategias para la búsqueda de empleo relacionadas con las técnicas actuales más utilizadas contextualizadas al sector.
- c) Se han valorado las actitudes y aptitudes que permiten superar procesos selectivos en el sector privado y en el sector público.
- d) Se ha construido una marca personal identificando las necesidades del mercado actual, sus habilidades, destrezas y su aporte de valor.

Bloque de Contenidos: Procesos selectivos de empleo.

- 1) Análisis de las técnicas de selección de personal más comunes en el sector (pruebas técnicas, dinámicas de grupo, evaluación de competencias, pruebas psicométricas, entrevistas de selección, etc.).
- 2) Análisis e interpretación de las diferentes técnicas para la búsqueda activa de empleo (plataformas de empleo, networking y uso de redes sociales profesionales...). Elaboración de currículum vitae/videocurrículum y cartas de presentación.
- 3) Identificación y evaluación de las actitudes (trabajo en equipo, autonomía, flexibilidad...) y aptitudes (habilidades técnicas específicas y soft skills). Preparación para superar entrevistas y pruebas de selección.
- 4) Creación y gestión de la marca personal acorde a las necesidades del mercado actual.

RA2. Aplica estrategias relacionadas con las competencias personales, sociales y emocionales para el empleo en búsqueda de la mejora de su empleabilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de las competencias personales y sociales en la empleabilidad en el sector de referencia.

b) Se ha participado activamente en el establecimiento de los objetivos del equipo y en la toma de decisiones del mismo y asumido la responsabilidad de las acciones y decisiones del grupo, participando activamente en el logro de unos objetivos compartidos cooperando con otras personas y compartiendo el liderazgo.

c) Se han incorporado al propio proceso de aprendizaje las técnicas y recursos de presentación y comunicación, tanto orales como escritos, adecuados para una comunicación efectiva y afectiva siendo capaz de adaptarlos a cada situación y circunstancias, valorando las oportunidades y dificultades que ofrece cada una de ellas.

d) Se han aplicado técnicas y estrategias para la gestión del tiempo disponible para alcanzar los objetivos tanto individuales como del equipo y programado las actividades necesarias.

e) Se han aplicado estrategias para canalizar las emociones mostrando una actitud flexible en las relaciones con otras personas.

f) Se han desarrollado estrategias para la programación de actividades atendiendo a criterios de organización eficiente y previendo las posibles dificultades.

g) Se ha reaccionado de forma flexible y positiva ante conflictos y situaciones nuevas, aprovechando las oportunidades y gestionando las dificultades haciendo uso de estrategias relacionadas con la inteligencia emocional.

Bloque de Contenidos: Competencias personales, sociales y emocionales.

1) Identificación y desarrollo de competencias transversales clave, «soft skills», para el empleo, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la creatividad o la empatía y sus valores asociados.

2) Estrategias para mejorar la autoconfianza y la autoestima en el contexto laboral.

3) Desarrollo de la inteligencia emocional y su importancia en el entorno laboral.

4) Técnicas para la gestión del tiempo, el estrés y mantener la motivación en el ámbito laboral.

5) Utilización de herramientas para establecer y mantener relaciones profesionales positivas, la resolución de conflictos, y mejora de la convivencia, mediante valores éticos y cívicos clave, como el respeto, la cooperación o la solidaridad.

6) Aplicación de métodos para mejorar la capacidad de adaptación a diferentes situaciones laborales y entornos de trabajo.

RA3. Pone en práctica las habilidades emprendedoras necesarias para el desarrollo de procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo hacia un modelo sostenible.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con la construcción de una sociedad más sostenible que mejore en el bienestar de los individuos.

b) Se han analizado las distintas metodologías para emprender y su importancia para favorecer la innovación y como fuente de creación de empleo y bienestar social.

c) Se han aplicado las habilidades emprendedoras necesarias para promover el emprendimiento y el intraemprendimiento.

d) Se ha puesto en práctica el trabajo colaborativo como requisito para el desarrollo de procesos de innovación.

e) Se ha desarrollado la competencia digital necesaria para la mejora de los procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo.

f) Se han incorporado los objetivos de las políticas e iniciativas relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente a la estrategia empresarial enfocada al desarrollo de un modelo económico y social sostenible.

Bloque de Contenidos: Habilidades emprendedoras.

- 1) Análisis de las principales características de la innovación para mejorar la productividad o servicio en la actividad del sector relacionado con el título (materiales, tecnología, organización del proceso, gestión de desperdicios...).
- 2) Análisis de las diferentes metodologías para emprender (Scrum, Lean...).
- 3) Aplicación de habilidades emprendedoras como la resiliencia, la creatividad, iniciativa y autonomía para promover el emprendimiento y el intraemprendimiento.
- 4) Análisis de las ventajas del trabajo colaborativo como requisito para el desarrollo de procesos de innovación, mediante herramientas como brainstorming, hackathons...
- 5) Valoración de la importancia de la competencia digital como recurso para la mejora de procesos de innovación: transformación digital, Agenda 2030, y la nueva ley de IA.
- 6) Análisis de las diferentes políticas e iniciativas de sostenibilidad para desarrollar un modelo económico y social sostenible: ODS y economía circular-regenerativa.

RA4. Identifica, define y valida ideas de emprendimiento generadoras de nuevas oportunidades a partir de estrategias de análisis del entorno socio productivo utilizando metodologías ágiles para el emprendimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los problemas de las personas destinatarias potenciales del proyecto emprendedor como paso previo a la propuesta de soluciones que se conviertan en oportunidades.
- b) Se ha puesto en práctica el proceso creativo con el fin de conseguir una idea emprendedora que aporte valor económico, social y/o cultural.
- c) Se ha diseñado un modelo de negocio y/o gestión derivada de la idea emprendedora.
- d) Se han incorporado valores éticos y sociales a la idea emprendedora analizando modelos de balance social.
- e) Se ha analizado la contribución de la Economía Circular y la Economía del Bien Común al desarrollo de un modelo económico y social basado en la equidad, la justicia social y la sostenibilidad.
- f) Se han analizado los principales componentes del entorno general y específico, y su impacto en la idea emprendedora.
- g) Se ha identificado la realidad lingüística del entorno y de las personas consumidoras y usuarias y la documentación necesaria en euskera.
- h) Se han realizado entrevistas de problema para validar el perfil y el problema de las personas destinatarias de la idea emprendedora.
- i) Se ha validado la solución mediante la creación de prototipos buscando el encaje problema-solución.
- j) Se ha experimentado con la puesta en práctica de estrategias de marketing para desarrollar destrezas en técnicas de comunicación y venta.

Bloque de Contenidos: Ideas de emprendimiento.

- 1) Análisis del entorno general de la idea a desarrollar para identificar los problemas del público objetivo (buyer persona), para proponer soluciones que se conviertan en oportunidades.
- 2) Utilización de herramientas para fomentar el proceso creativo para conseguir ideas emprendedoras a través de procesos divergentes y convergentes como Design Thinking, 6 sombreros para pensar, relaciones forzadas, SCAMPER, ...
- 3) Herramientas que desarrollan la flexibilidad cognitiva, la fluidez y la originalidad.
- 4) Desarrollo de un modelo de negocio acorde a la idea emprendedora: Business Model Canvas, modelo canvas...

5) Análisis del balance social para la incorporación de valores éticos y sociales a la idea emprendedora. Responsabilidad social corporativa.

6) Análisis de la importancia de la economía circular y bien común para su incorporación en el desarrollo del modelo de negocio.

7) Análisis del entorno general y específico que afecta a la idea emprendedora a través de herramientas como Customer experience, Customer journey y User experience.

8) Análisis del derecho de las personas a recibir la información en euskera y castellano, sobre bienes y servicios en los términos contemplados en la Ley 4/2023 de 27 de abril.

9) Realización de entrevistas de problema, métricas de satisfacción (NPS, CES) y Focus Group (reuniones estructuradas) para validar el perfil y el problema de las personas destinatarias de la idea emprendedora.

10) Creación de prototipos que den solución a las necesidades de los buyer persona.

11) Realización de ejercicios para desarrollar destrezas en técnicas de comunicación y ventas.

RA5. Desarrolla un proyecto emprendedor de innovación social y/o tecnológica aplicada en colaboración con el entorno.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los conceptos básicos del emprendimiento y la innovación social.

b) Se ha reflexionado sobre la necesidad del liderazgo ético y sostenible en las organizaciones.

c) Se ha reflexionado sobre la tecnología como base para el cambio del modelo productivo.

d) Se han puesto en marcha las estrategias propias del pensamiento de diseño para detectar necesidades sociales y medioambientales.

e) Se han analizado los elementos del diseño de modelos de negocio ecosociales y/o de base tecnológica.

f) Se han alineado metas de desarrollo sostenible con el diseño de modelos de negocio ecosociales y/o de base tecnológica.

g) Se han aplicado las estrategias necesarias para analizar la viabilidad del proyecto emprendedor.

h) Se han investigado las opciones financieras socialmente responsables.

i) Se han definido los agentes implicados en el proyecto, así como su participación en el mismo.

Bloque de Contenidos: Proyecto emprendedor.

– Planificación, gestión y desarrollo de proyectos emprendedores y su puesta en marcha:

1) Plan de acción: Creación de un plan de trabajo detallado, cronograma de actividades, asignación de recursos.

2) Evaluación y seguimiento: Métodos de evaluación del progreso, indicadores de éxito, ajustes y mejoras continuas, en la puesta en marcha del proyecto.

– Aspectos legales, financieros y éticos:

1) Aspectos legales del emprendimiento: Formas jurídicas, requisitos legales, propiedad intelectual, licencias y permisos.

2) Plan financiero: Presupuestos, previsiones financieras, fuentes de financiación (inversores, crowdfunding, subvenciones), gestión de riesgos financieros.

3) Código Ético.

– Marketing y Comunicación:

1) Estrategia de marketing: Investigación de mercado, segmentación y posicionamiento, mezcla de marketing (producto, precio, distribución, promoción-comunicación).

- 2) Marketing digital: Uso de redes sociales, marketing de contenidos, SEO, SEM.
- 3) Comunicación y relaciones públicas: Estrategias de comunicación con stakeholders, presentación del proyecto a posibles inversores, medios de comunicación.

– Sostenibilidad y Responsabilidad Social:

- 1) Sostenibilidad en los proyectos: Prácticas sostenibles, impacto ambiental, economía circular y ODS' s.
- 2) Responsabilidad social empresarial (RSE): Integración de prácticas de RSE en el proyecto, impacto social positivo, ética empresarial.

– Innovación y Tecnologías Emergentes:

- 1) Tecnologías emergentes: Internet de las cosas (IoT), inteligencia artificial (IA), blockchain, big data.
- 2) Aplicación de tecnología en la innovación social: Ejemplos de uso de tecnología para resolver problemas sociales, integración de soluciones tecnológicas en proyectos sociales.

– Presentación y Evaluación del Proyecto:

- 1) Presentación del proyecto final, mediante técnicas de presentación efectiva, uso de herramientas visuales, pitch ante un panel evaluador de docentes u otras entidades.

– Colaboración con el Entorno:

- 1) Vinculación con la comunidad: Participación de la comunidad en el desarrollo del proyecto, feedback de los usuarios finales, tanto del centro, como de entidades externas locales y /o alianzas estratégicas: Colaboración con otras empresas, instituciones educativas, ONGs, gobiernos locales.

Módulo Profesional 15: Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

Código: 1708.

Curso: 2.º.

Duración: 42 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA1. Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.
- b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.
- c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.
- d) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización.

e) Se han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo.

f) Se ha descrito la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.

Bloque de Contenidos: Aspectos ambientales, sociales y de gobernanza.

– Análisis del concepto de sostenibilidad y desarrollo humano sostenible. Equilibrio entre necesidades presentes y futuras.

– Bloques de la sostenibilidad:

- 1) Aspectos económicos.
- 2) Ambientales.
- 3) Sociales.
- 4) Culturales.

– Agenda 2030 de las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Agenda FP Euskadi Basque Country 2030.

– Relación entre los principios de sostenibilidad y marcos internacionales. Necesidad de abordar aspectos ambientales, sociales y económicos de manera integrada.

– Identificación de los Aspectos Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo (ASG).

– Relevancia para las organizaciones.

RA2. Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.
- b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.
- c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.
- d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.
- e) Se ha analizado el impacto de las tecnologías digitales en el desarrollo humano sostenible, identificando sus beneficios y desafíos.
- f) Se ha analizado la importancia de establecer alianzas y trabajar de manera transversal y coordinada para abordar con éxito los retos ambientales y sociales.

Bloque de Contenidos: Retos ambientales y sociales.

1) Identificación y descripción de los principales retos ambientales y sociales: cambio climático, pérdida de biodiversidad, pobreza, desigualdad de género...

2) Relación entre desarrollo económico y los desafíos ambientales y sociales: impacto de la actividad industrial y la urbanización acelerada.

3) Impacto de los retos ambientales y sociales en la salud humana, la seguridad alimentaria, la economía local y global.

4) Estrategias para la sostenibilidad. Promoción de energías renovables y la implementación de prácticas agrícolas sostenibles, entre otras.

5) Identificación de los beneficios y riesgos de las tecnologías digitales en el desarrollo humano sostenible.

6) Análisis de diferentes alianzas públicas y privadas para la consecución de los retos sociales y ambientales.

RA3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.
- b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.
- c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.

Bloque de Contenidos: Criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal.

1) Criterios de sostenibilidad. Normas y estándares para la práctica sostenible en diferentes sectores.

2) Autoevaluación de prácticas sostenibles. Métodos para evaluar y mejorar las prácticas sostenibles a nivel individual y organizacional.

3) Toma de decisiones sostenibles. Herramientas y técnicas para integrar la sostenibilidad en la toma de decisiones profesionales y personales.

RA4. Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.
- b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular, contrastando sus beneficios frente al modelo clásico de producción.
- c) Se ha evaluado el impacto de los productos, servicios y actividades personales y profesionales.
- d) Se han aplicado principios de ecodiseño.
- e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.
- f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.

Bloque de Contenidos: Productos y servicios responsables.

1) Principios de la economía circular: desde el diseño a la reutilización y reciclaje.

2) Diseño de productos sostenibles. Enfoques y metodologías para el diseño de productos que minimicen el impacto ambiental. Ecodiseño.

3) Ciclo de vida del producto. Evaluación del impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida de un producto.

4) Casos de estudio: Ejemplos prácticos de empresas que aplican la economía circular.

RA5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente y en la sociedad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.
- b) Se han aplicado estrategias sostenibles.
- c) Se han identificado y aplicado principios relativos a la responsabilidad social corporativa.
- d) Se ha aplicado la normativa ambiental.
- e) Se han integrado elementos y/o ámbitos culturales propios en los proyectos abordados.

Bloque de Contenidos: Actividades sostenibles.

1) Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales (huella de carbono, consumo de agua, generación de residuos, afectación a la biodiversidad, impacto social en comunidades locales, entre otros).

2) Estrategias de reducción de impacto: minimización de residuos, eficiencia energética, uso sostenible de recursos, transporte sostenible, economía circular.

3) Principios de la responsabilidad social corporativa (RSC). Relación entre RSC y sostenibilidad: ética empresarial, compromiso con los derechos humanos, participación comunitaria, transparencia y buen gobierno.

4) Legislación y normativa ambiental a nivel local, nacional e internacional (leyes, directivas, regulaciones específicas).

5) Prosperidad compartida.

6) Patrimonio cultural vasco, material e inmaterial, asociado a la actividad profesional.

7) Valores, conductas y estilos de vida para una sociedad más justa.

8) Liderazgo humanista en la industria 5.0.

RA6. Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales (ambientales, sociales y de gobernanza) y justificando acciones para su gestión y medición.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.

b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales.

c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.

d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.

e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.

Bloque de Contenidos: Análisis de planes de sostenibilidad empresarial.

1) Estructura de un plan de sostenibilidad. Componentes clave de un plan de sostenibilidad empresarial.

2) Identificación de grupos de interés. Mapeo y análisis de stakeholders relevantes para la sostenibilidad empresarial.

3) Aspectos ASG en empresas. Identificación y gestión de aspectos ambientales, sociales y de gobernanza en el contexto empresarial.

4) Acciones y medición de sostenibilidad. Estrategias para implementar, gestionar y medir acciones sostenibles en empresas.

5) Casos de estudio. Análisis de planes de sostenibilidad de empresas del sector y evaluación de su efectividad.

Módulo Profesional 16: Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).

Código: 1664.

Curso: 1.º.

Duración: 60 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.
- b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.
- c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.
- d) Se han identificado procesos reales basados en EL.
- e) Se han identificado procesos reales basados en EC.
- f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Bloque de Contenidos: Economía lineal y circular.

– Economía lineal y circular. Modelos de empresas basados en economía lineal y circular.

– Etapas «típicas» de ambos modelos.

1) Economía lineal: extraer, producir, consumir, desechar.

2) Economía circular: reducir, reutilizar, reciclar.

– Modelos de empresas y afectación del medio ambiente.

1) Huella hídrica y huella de carbono.

2) Tipos de residuos y su gestión.

3) Leyes y normativas medioambientales. Incumplimientos. Sensibilización.

– Importancia del reciclaje en los modelos económicos. Reducción de emisión de gases y sustancias tóxicas y utilización en la fabricación de nuevos productos.

– Procesos reales basados en economía lineal. Procesos reales basados en economía circular.

– Comparativa de los modelos en relación con su impacto medioambiental y los objetivos de desarrollo sostenible.

RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª y 5.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de la clientela como de las empresas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.

- b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.
- c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.
- d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.
- e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.
- f) Se han identificado las ventajas de la industria 5.0 para clientela y empresas.

Bloque de Contenidos: Cuarta y quinta revolución industrial.

– Sistemas ciber físicos. Relación con la evolución industrial. Asistencia técnica y decisiones descentralizadas.

- 1) Control de una máquina o equipos para optimizar su rendimiento.
- 2) Monitorizado del estado de máquinas o, en general, de sistemas y la optimización de su estrategia de operación y mantenimiento.
- 3) Robots que colaboran, que tienen en cuenta información del contexto y que aprenden unos de otros.
- 4) Vehículos que se comunican con otros y con la infraestructura viaria para determinar la velocidad o la ruta adecuadas.

– Digitalización de la industria. Relación de lo físico con el software.

- 1) Internet de las cosas (IoT).
- 2) Inteligencia artificial y computación cognitiva.
- 3) Big Data (empresas data driven).
- 4) Realidad aumentada y virtual.
- 5) Machine learning.
- 6) Computación en la nube. Gemelos digitales o «digital twins».
- 7) Vehículos autónomos.

– Sistemas automatizados. Cambios provocados por la cuarta revolución. Elementos característicos.

- 1) Flexibilidad y personalización de la producción.
- 2) Nuevas herramientas logísticas.
- 3) Grandes volúmenes de datos y análisis. Big Data e IA.
- 4) Herramientas de simulación.
- 5) Energía y materias primas.
- 6) Movilidad sostenible.

– Interrelación entre el mundo físico y el mundo virtual.

- 1) Realidad aumentada.
- 2) Realidad virtual.
- 3) Realidad mixta.

– Cambios producidos en los entornos 4.0 (Robotización - Virtualización - Descentralización). Ventajas producidas.

- 1) Más productividad.
- 2) Más competitividad.

- 3) Más seguridad en el trabajo.
- 4) Mejor tratamiento de datos.

– Cambios producidos en los entornos 5.0:

- 1) Sistemas de fabricación cognitivos.
- 2) Interacción hombre-máquina.
- 3) Enfoque centrado en el ser humano.
- 4) Tecnologías avanzadas.
- 5) Sostenibilidad.

RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.
- b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
- c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.
- d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
- e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.

Bloque de Contenidos: Cloud y sistemas conectados.

– Cloud. Almacenamiento y acceso a la información en internet. Definiciones (servidores, escritorios virtuales, latencia, unidades de almacenamiento, data centers, redes de comunicaciones...) y niveles.

- 1) Infraestructura como servicio (IaaS - Infraestructura como servicio, todo se gestiona por el usuario).
- 2) Plataforma como servicio (PaaS - Plataformas como servicio se orientan a desarrolladores de aplicaciones).
- 3) Software como servicio (SaaS - Software dirigido a los usuarios finales).

– Posibilidades del trabajo en la cloud.

- 1) Almacenamiento externo (datos de producción, copias de seguridad...).
- 2) Uso de aplicaciones online: ubicuidad, adaptado a cualquier formato de pantalla...
- 3) Comunicaciones globales.
- 4) Seguridad avanzada. Privacidad y propiedad del dato.

– Edge computing y su relación con la cloud.

- 1) Localización: Cloud – Remota.
- 2) Localización: Edge – Cercana.

– Fog y Mist computing. Relación con la cloud.

- 1) Localización: Fog - Cercana (Intermedio entre sensor y cloud). Menor capacidad de cómputo que cloud, pero menor latencia.

2) Localización: Mist - Cercana (directamente en el sensor). Mucho menos capacidad de cómputo que cloud, pero mucha menor latencia.

– Ventajas del uso de los recursos de la cloud:

- 1) Tiempos de lanzamiento.
- 2) Escalabilidad y flexibilidad.
- 3) Ahorro de costes.
- 4) Mejor colaboración.
- 5) Seguridad avanzada.
- 6) Prevención de la pérdida de datos.

– Uso de Cloud y la rentabilidad de la empresa:

- 1) Clouds público vs clouds privados.
- 2) Flexibilidad y escalabilidad de la plataforma.

RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.

b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.

c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.

d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.

e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.

f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.

g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.

h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.

Bloque de Contenidos: Características de los sistemas de producción.

– Tecnologías habilitadoras (THD) actuales. Características y aplicaciones de:

- 1) IoT.
- 2) IA.
- 3) Big Data y tratamiento de datos.
- 4) Tecnología 5G.
- 5) Robótica colaborativa (cobótica).
- 6) Blockchain.
- 7) Ciberseguridad.

- 8) Fabricación aditiva.
- 9) Realidades inmersivas: RV, (realidad virtual) y RM, entre otras.
- 10) Gemelos digitales.
- 11) Otras.

– Relación entre THD y productividad.

– Implantación de las tecnologías habilitadoras: relación con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.

– Sistemas digitalizados reales. Ejemplos.

– Sistemas de almacenamiento de datos no convencionales.

RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 5.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.
- b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.
- c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.
- d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.
- e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.
- f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.
- g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.
- h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.

Bloque de Contenidos: Planes de transformación.

- 1) Configuración de una empresa clásica. Digitalización de la empresa o unidades de la misma.
- 2) THDs (Tecnologías Habilitadoras Digitales) implicadas en la digitalización de las etapas.

Relación entre etapas.

- 3) Configuración de la empresa digitalizada. Cambios introducidos. Mejoras producidas.
- 4) Plan de transformación. Etapas y recursos empleados.
- 5) Factor humano.

ANEXO III AL DECRETO 65/2026, DE 29 DE ABRIL

ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS

Apartado 1.– Espacios.

Espacio formativo	Superficie m ² / 30 alumnas o alumnos	Superficie m ² / 20 alumnas o alumnos
Aula polivalente.	60	40
Sala de cata.	80	50
Taller – almazara – bodega.	180	120
Laboratorio.	120	90
Almacén.	40	20

(*) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Apartado 2.– Equipamientos.

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Sala de cata.	Puestos individuales de cata, con paneles separadores móviles, con luz individual, grifo, pileta y calentadores. Armario climatizado. Lavavajillas para copas. Escupideras. Copas para cata de vinos y aceites. Mesa de cata del profesorado con grifo y pileta.
Taller – almazara – bodega.	Zonas separadas para la elaboración de aceites, vinos y otras bebidas. Depósitos de elaboración, almacenamiento y estabilización para vinos. Panel de control de temperaturas conectado a medios informáticos. Equipo de frío para control de temperatura de fermentación y para estabilización. Prensa. Despalilladora-Estrujadora. Filtro de tierras. Filtro de placas. Filtro esterilizante. Línea de embotellado. Alambique de destilación. Bomba de vendimia. Bombas de líquidos. Carro para transportar cargas. Equipos de elaboración de aceites.

viernes 7 de agosto de 2026

Espacio formativo	Equipamiento
Laboratorio.	Material de laboratorio para análisis físico-químico y microbiológico. Espectrofotómetro UV/vis. Centrífuga. pH-metro. Equipo para la determinación del índice de colmatación. Destiladores y desionizadores de agua. Placas calefactoras. Refractómetros. Equipos de extracción Soxhlet. Rotavapor. Conductivímetros. Estufas y hornos. Balanzas. Microscopios. Equipos para los controles básicos de los vinos y otras bebidas. Equipos para las determinaciones básicas de los aceites de oliva. Campana de gases. Frigorífico.
Almacén.	Suministro de energía eléctrica. Estanterías de acero inoxidable. Armarios. Carretilla.

ANEXO IV AL DECRETO 65/2026, DE 29 ABRIL

PROFESORADO

Apartado 1.– Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos.

Código	Módulo profesional	Especialidad del profesorado
0316	Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.	Procesos en la industria alimentaria.
0317	Extracción de aceites de oliva.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.
0318	Elaboración de vinos.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.
0116	Principios de mantenimiento electromecánico.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios. Mecanizado y mantenimiento de máquinas.
0319	Acondicionamiento de aceites de oliva.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.
0320	Elaboración de otras bebidas y derivados.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.
0321	Análisis sensorial.	Procesos en la industria alimentaria.
0146	Venta y comercialización de productos alimentarios.	Procesos en la industria alimentaria.
0030	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	Procesos en la industria alimentaria.
0156	Inglés profesional (GM).	Inglés.
1713	Proyecto intermodular.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios. Mecanizado y mantenimiento de máquinas. Procesos en la industria alimentaria.
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios. Mecanizado y mantenimiento de máquinas. Procesos en la industria alimentaria.
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios. Mecanizado y mantenimiento de máquinas. Procesos en la industria alimentaria.

o cualquier otra especialidad del profesorado que pueda aparecer en normativa reguladora.

ANEXO V AL DECRETO 65/2026, DE 29 DE ABRIL

CONVALIDACIONES

Apartado 1.– Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación del Sistema Educativo (LOGSE) y los establecidos en el título de Técnico o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos e al amparo de la Ley Orgánica 2/2006 (LOE).

Formación aportada (LOGSE 1/1990) Elaboración de Aceites y Jugos	Formación a convalidar (LOE 2/2006): Aceites de Oliva y Vinos
	Módulos profesionales a convalidar
Materias primas, productos y procesos en la industria oleícola y extractiva.	0316 Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas. 0321 Análisis sensorial.
Operaciones de proceso de extracción de aceites y jugos.	0317 Extracción de aceites de oliva.
Operaciones de proceso de acondicionamiento de aceites y jugos.	0319 Acondicionamiento de aceites de oliva.
Higiene y seguridad en la industria alimentaria.	0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
Operaciones y control de almacén.	0030 Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.
Sistemas de control y auxiliares de los procesos.	0116 Principios de mantenimiento electromecánico.

Formación aportada (LOGSE 1/1990) Elaboración de Vinos y Otras Bebidas	Formación a convalidar (LOE 2/2006): Aceites de Oliva y Vinos
	Módulos profesionales a convalidar
Operaciones de vinificación.	0318 Elaboración de vinos.
Materias primas, productos y procesos en la industria de bebidas.	0316 Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas. 0321 Análisis sensorial.
Destilería-licorería.	0320 Elaboración de otras bebidas y derivados.
Higiene y seguridad en la industria alimentaria.	0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
Operaciones y control de almacén.	0030 Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.
Sistemas de control y auxiliares de los procesos.	0116 Principios de mantenimiento electromecánico.

Formación aportada (LOGSE 1/1990) Técnico en Pastelería y Panadería	Formación a convalidar (LOE 2/2006): Aceites de Oliva y Vinos
	Módulos profesionales a convalidar
Ofertas gastronómicas y sistemas de aprovisionamiento.	0030. Operaciones de control de almacén en la industria alimentaria.

Apartado 2.– Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006 (LOE) y los establecidos en el Título de Técnica o Técnico en Aceites de oliva y vinos.

Formación aportada (LOE)	Formación a convalidar (LOE)
Módulos profesionales / Ciclo formativo	Módulos profesionales a convalidar
0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería.	0146. Venta y comercialización de productos alimentarios.
1228. Técnicas de almacén	0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.
Ciclo completo de Técnico en Actividades Comerciales.	0146. Venta y comercialización de productos alimentarios.
0542. Control de almacén.	0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.
1209. Operaciones de Almacenaje.	0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria
Ciclo completo de Técnico en Mantenimiento Electromecánico	0116. Principios de mantenimiento electromecánico.
Ciclo completo de Técnico en Mantenimiento de Material Rodante Ferroviario.	0116. Principios de mantenimiento electromecánico.

Apartado 3.– Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnica o Técnico en Aceites de Oliva y Vinos y los de otros títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006 (LOE).

Formación aportada (LOE)	Formación a convalidar (LOE)
Módulos profesionales	Módulos profesionales a convalidar
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios.	0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería.
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.	0542. Control de almacén.

ANEXO VI AL DECRETO 65/2026, DE 29 DE ABRIL

CORRESPONDENCIA ENTRE UNIDADES DE COMPETENCIA CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES

Apartado 1.– Correspondencia entre unidades de competencia acreditadas con los módulos profesionales para su convalidación:

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
UC0029_2: Conducir los procesos de extracción y realizar las operaciones de refinado y corrección de aceites de oliva.	0317 Extracción de aceites de oliva. 0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
UC0030_2: Controlar el proceso de trasiego y almacenamiento de aceite de oliva en bodega.	0319 Acondicionamiento de aceites de oliva.
UC0548_2: Controlar la materia prima y preparar las instalaciones y la maquinaria de bodega. UC0549_2: Controlar las fermentaciones y el acabado de los vinos. UC0550_2: Realizar vinificaciones especiales.	0318 Elaboración de vinos. 0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
UC0551_2: Conducir el proceso de destilación y elaborar aguardientes y licores. UC0314_2: Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas.	0320 Elaboración de otras bebidas y derivados. 0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

Apartado 2.– Correspondencia de los módulos profesionales superados con las unidades de competencia para su acreditación:

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
0317 Extracción de aceites de oliva. * 0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos. *	UC0029_2: Conducir los procesos de extracción y realizar las operaciones de refinado y corrección de aceites de oliva.
0319 Acondicionamiento de aceites de oliva.	UC0030_2: Controlar el proceso de trasiego y almacenamiento de aceite de oliva en bodega.
0318 Elaboración de vinos. * 0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos. *	UC0548_2: Controlar la materia prima y preparar las instalaciones y la maquinaria de bodega. UC0549_2: Controlar las fermentaciones y el acabado de los vinos. UC0550_2: Realizar vinificaciones especiales.
0320 Elaboración de otras bebidas y derivados. * 0031 Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos. *	UC0551_2: Conducir el proceso de destilación y elaborar aguardientes y licores. UC0314_2: Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas.

* La correspondencia establecida requiere la aportación simultánea de los módulos profesionales.