

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

13334 *Orden EDU/2213/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos.*

El Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, establece el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos y sus enseñanzas mínimas, de conformidad con el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, que regula la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo, y define en el artículo 6 la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación dispone en el artículo 6.4 que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en dicha Ley, del que formarán parte los aspectos básicos señalados en apartados anteriores del propio artículo 6. Los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en uso de su autonomía tal como se recoge en el capítulo II del título V de la citada Ley.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.2 que las Administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional.

El Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, en su Disposición derogatoria única. Derogación de normas. En su punto 2, deroga el Real Decreto 1142/1997, de 11 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos y el Real Decreto 1144/1997, de 11 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en elaboración de Vinos y Otras Bebidas establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

De conformidad con lo anterior y una vez que el Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, ha fijado el perfil profesional del título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, sus enseñanzas mínimas y aquellos otros aspectos de la ordenación académica que constituyen los aspectos básicos del currículo que aseguran una formación común y garantizan la validez de los títulos en todo el territorio nacional, procede ahora determinar, en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, la ampliación y contextualización de los contenidos de los módulos profesionales incluidos en el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, respetando el perfil profesional del mismo.

Asimismo, el currículo de este ciclo formativo se establece desde el respeto a la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los centros que impartan formación profesional, impulsando éstos el trabajo en equipo del profesorado y el desarrollo de planes de formación, investigación e innovación en su ámbito docente y las actuaciones que favorezcan la mejora continua de los procesos formativos.

Por otra parte, los centros de formación profesional desarrollarán el currículo establecido en esta Orden, teniendo en cuenta las características del alumnado, con especial atención a las necesidades de las personas con discapacidad.

Finalmente, cabe precisar que el currículo de este ciclo formativo integra los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos de las enseñanzas establecidas para lograr que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios del perfil profesional del Técnico en Aceites de Oliva y Vinos.

En el proceso de elaboración de esta Orden ha emitido informe el Consejo Escolar del Estado.

Por todo lo anterior, en su virtud, dispongo:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

Esta Orden tiene por objeto determinar el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos establecido en el Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

El currículo establecido en esta Orden será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

CAPÍTULO II

Currículo

Artículo 3. *Currículo.*

1. El currículo para las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo correspondiente al título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos establecido en el Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, queda determinado en los términos fijados en esta Orden.

2. El perfil profesional del currículo, que viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las cualificaciones y las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, es el incluido en el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos referido en el punto anterior.

3. Los objetivos generales del currículo del ciclo formativo, los objetivos de los módulos profesionales expresados en términos de resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación son los incluidos en el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos referido en el punto 1 de este artículo.

4. Los contenidos de los módulos profesionales que conforman el presente currículo, adaptados a la realidad socioeconómica así como a las perspectivas de desarrollo económico y social del entorno, son los establecidos en el Anexo I de esta Orden.

Artículo 4. *Duración y secuenciación de los módulos profesionales.*

1. La duración total de las enseñanzas correspondientes a este ciclo formativo, incluido el módulo profesional de formación en centros de trabajo, es de 2000 horas.

2. Los módulos profesionales de este ciclo formativo cuando se oferten en régimen presencial, se organizarán en dos cursos académicos y se ajustarán a la secuenciación y distribución horaria semanal determinadas en el Anexo II de esta Orden.

3. El primer curso académico se desarrollará íntegramente en el centro educativo. Para poder cursar el segundo curso, será necesario haber superado los módulos profesionales que supongan en su conjunto, al menos, el ochenta por ciento de las horas del primer curso y, en cualquier caso, todos los módulos profesionales soporte incluidos en el mismo señalados como tales en el Anexo II. Se garantizará el derecho de matriculación de aquellos alumnos que hayan superado algún módulo profesional en otra Comunidad Autónoma en los términos establecidos en el artículo 31.3 del Real Decreto 1538/2006.

4. Con carácter general, durante el tercer trimestre del segundo curso, y una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo, se desarrollará el módulo profesional de formación en centros de trabajo.

5. Excepcionalmente, y con el fin de facilitar la adaptación del número de alumnos a la disponibilidad de puestos formativos en las empresas, aproximadamente la mitad del alumnado de segundo curso podrá desarrollar dicho módulo profesional de formación en centros de trabajo durante el segundo trimestre del segundo curso, siempre y cuando hayan superado positivamente todos los módulos profesionales del primer curso académico.

6. Sin perjuicio de lo anterior y como consecuencia de la temporalidad de ciertas actividades económicas que puede impedir que el desarrollo del módulo profesional de formación en centros de trabajo pueda ajustarse a los supuestos anteriores, éste se podrá organizar en otros períodos coincidentes con el desarrollo de la actividad económica propia del perfil profesional del título.

7. En cualquier caso, la evaluación del módulo profesional de formación en centros de trabajo quedará condicionada a la evaluación positiva del resto de los módulos profesionales del ciclo formativo.

Artículo 5. *Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza cumpliendo con la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales, así como con la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo, son los establecidos en el Anexo III de esta Orden.

Artículo 6. *Titulaciones y acreditación de requisitos del profesorado.*

1. Las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas establecidas para el título referido en el artículo 1 de esta Orden, así como las titulaciones equivalentes a efecto de docencia, son las recogidas respectivamente, en los Anexos III A y III B del Real Decreto Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos.

2. Con objeto de garantizar el cumplimiento del artículo 12. 3 del Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, para la impartición de los módulos profesionales que lo conforman, se deberá acreditar que se cumple con todos los requisitos establecidos en el citado artículo, aportando la siguiente documentación:

a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el Anexo III C del Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre citado. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir se considerará que engloba en sí misma los objetivos de dicho módulo. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).

b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:

Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.

Programas de los estudios aportados y cursados por el interesado, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.

c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral de que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente al que se le añadirá:

Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por el interesado. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.

En el caso de trabajadores por cuenta propia, declaración del interesado de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

CAPÍTULO III

Adaptaciones del currículo

Artículo 7. *Adaptación al entorno socio-productivo.*

1. El currículo del ciclo formativo regulado en esta Orden se establece teniendo en cuenta la realidad socioeconómica y las características geográficas, socio-productivas y laborales propias del entorno de implantación del título.

2. Los centros de formación profesional dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, organizativa y de gestión económica para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

3. Los centros autorizados para impartir este ciclo formativo concretarán y desarrollarán las medidas organizativas y curriculares que resulten más adecuadas a las características de su alumnado y de su entorno productivo, de manera flexible y en uso de su autonomía pedagógica, en el marco general del proyecto educativo, en los términos establecidos por la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.

4. El currículo del ciclo formativo regulado en esta Orden se desarrollará en las programaciones didácticas o desarrollo curricular, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, la igualdad de géneros y el respeto a la igualdad de oportunidades, el diseño para todos y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.

Artículo 8. *Adaptación al entorno educativo.*

1. Los centros de formación profesional gestionados por el Ministerio de Educación desarrollarán el currículo establecido en esta Orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno, atendiendo especialmente a las personas con discapacidad, en condiciones de accesibilidad y con los recursos de apoyo necesarios para garantizar que este alumnado pueda cursar estas enseñanzas en las mismas condiciones que el resto.

2. Asimismo, las enseñanzas de este ciclo se impartirán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje y adaptadas a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado, de forma que permitan la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades.

CAPÍTULO IV

Otras ofertas y modalidad de estas enseñanzas

Artículo 9. *Oferta a distancia.*

1. Los módulos profesionales ofertados a distancia, cuando por sus características lo requieran, asegurarán al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, mediante actividades presenciales.

2. Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación adoptarán las medidas necesarias y dictarán las instrucciones precisas a los centros que estén autorizados para impartir este ciclo formativo en régimen presencial para la puesta en marcha y funcionamiento de la oferta del mismo a distancia.

3. Los centros autorizados para impartir enseñanzas de formación profesional a distancia contarán con materiales curriculares adecuados que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Artículo 10. *Oferta combinada.*

Con el objeto de responder a las necesidades e intereses personales y dar la posibilidad de compatibilizar la formación con la actividad laboral, con otras actividades o situaciones, la oferta de estas enseñanzas para las personas adultas y jóvenes en circunstancias especiales podrá ser combinada entre regímenes de enseñanza presencial y a distancia simultáneamente, siempre y cuando no se cursen los mismos módulos en las dos modalidades al mismo tiempo.

Artículo 11. *Oferta para personas adultas.*

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales podrán ser objeto de una oferta modular destinada a las personas adultas.

2. Esta formación se desarrollará con una metodología abierta y flexible, adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales que les permita la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, cumpliendo lo previsto en el capítulo VI del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre. Además, dicha formación será capitalizable para conseguir un título de formación profesional, para cuya obtención será necesario acreditar los requisitos de acceso establecidos.

3. Con el fin de conciliar el aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación podrán establecer medidas específicas dirigidas a personas adultas para cumplir lo dispuesto en el artículo 20 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, y posibilitar una oferta presencial y a distancia de forma simultánea.

4. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la Dirección General de Formación Profesional del Ministerio de Educación podrá autorizar a las Direcciones Provinciales y a las Consejerías de Educación la impartición, en los centros de su competencia, de módulos profesionales organizados en unidades formativas de menor duración. En este caso, cada resultado de aprendizaje, con sus criterios de evaluación y su correspondiente bloque de contenidos, será la unidad mínima e indivisible de partición.

Disposición adicional primera. *Autorización para impartir estas enseñanzas.*

Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación tramitarán ante la Dirección General de Formación Profesional la autorización para poder impartir las enseñanzas de este ciclo formativo, de forma completa o parcial, en régimen presencial y a distancia de los centros que lo soliciten y cumplan los requisitos exigidos conforme a la legislación vigente.

Disposición adicional segunda. *Implantación de estas enseñanzas.*

1. En el curso 2009-2010 se implantará el primer curso del ciclo formativo al que hace referencia el Artículo 1 de la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas de primer curso amparadas por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, correspondientes al Título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos y al Título de Técnico en elaboración de Vinos y Otras Bebidas.

2. En el curso 2010-2011 se implantará el segundo curso del ciclo formativo al que hace referencia el Artículo 1 de la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas de segundo curso amparadas por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, correspondientes al Título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos y al Título de Técnico en elaboración de Vinos y Otras Bebidas.

Disposición transitoria. *Sustitución de títulos relacionados con estas enseñanzas.*

1. El alumno que, al finalizar el curso escolar 2008-2009, cumpla las condiciones requeridas para cursar el segundo curso del Título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos y/o del Título de Técnico en elaboración de Vinos y Otras Bebidas, amparados por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y que no haya superado alguno de los módulos profesionales del primer curso de los mencionados títulos, contará con dos convocatorias en cada uno de los dos años sucesivos para poder superar dichos módulos profesionales. Transcurrido dicho periodo, en el curso escolar 2011-2012, se le aplicarán las convalidaciones, para los módulos superados, establecidas en el artículo 15.1 del Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

2. Al alumno que, al finalizar el curso escolar 2008-2009, no cumpla las condiciones requeridas para cursar el segundo curso del Título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos y/o del Título de Técnico en elaboración de Vinos y Otras Bebidas, amparados por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, se le aplicarán las convalidaciones establecidas en el artículo 15.1 del Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos, regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

3. El alumno que, al finalizar el curso escolar 2009-2010, no cumpla las condiciones requeridas para obtener el Título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos y/o el Título de Técnico en elaboración de Vinos y Otras Bebidas amparados por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, contará con dos convocatorias en cada uno de los dos años sucesivos para poder superar dichos módulos profesionales, a excepción del módulo de formación en centro de trabajo para el que se dispondrá de un curso escolar suplementario. Al alumno que transcurrido dicho periodo no hubiera obtenido el título se le aplicarán las convalidaciones, para los módulos superados, establecidas en el artículo 15.1 del Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Elaboración de Aceites y Jugos, regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Disposición final primera. *Aplicación de la Orden.*

Se autoriza a la Dirección General de Formación Profesional, en el ámbito de sus competencias, para adoptar las medidas y dictar las instrucciones necesarias para la aplicación de lo dispuesto en esta Orden.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 3 de julio de 2009.—El Ministro de Educación, Ángel Gabilondo Pujol.

ANEXO I

Módulos Profesionales

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

Código: 0316.

Contenidos:

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

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

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

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

Función tecnológica de las materias primas.

Condiciones de almacenamiento y conservación de las materias primas.

Defectos higiénico-sanitarios de las materias primas. Repercusión en el proceso tecnológico.

Identificación de las medidas correctivas a aplicar cuando la materia prima no cumpla con las especificaciones establecidas.

Caracterización de los aditivos, coadyuvantes tecnológicos y productos auxiliares:

Normativa específica relacionada con el uso de aditivos, coadyuvantes tecnológicos y productos auxiliares.

Funciones tecnológicas de aditivos, coadyuvantes y productos auxiliares. Tipos. Dosis. Modo de empleo.

Eliminación de coadyuvantes y productos auxiliares. Medidas de protección ambiental.

Almacenamiento y conservación.

Medidas de seguridad en el empleo de aditivos, coadyuvantes tecnológicos y productos auxiliares.

Indicación de los aditivos en el etiquetado. Normativa.

Técnicas de producción de materias primas:

Identificación de las variedades de aceitunas, uvas, frutas, cereales y otras materias primas. Aptitud tecnológica y agronómica.

Producción de la materia prima. Principales técnicas de cultivo empleadas.

Influencia de las técnicas de cultivo en la calidad de la materia prima.

Madurez de la materia prima. Métodos de control.

Establecimiento de la fecha de recolección.

Recolección de la materia prima. Influencia en la calidad.

Criterios de selección de la materia prima.

Toma de muestras y controles básicos a realizar en la materia prima.

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.

Técnicas de producción de materias primas respetuosas con el medio ambiente. Producción ecológica, integrada, etc.

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

Clasificación de los principales productos finales (aceites, vinos, cervezas, licores, sidras, etc.).

Características físicas, químicas y organolépticas de los productos finales.
Procesos de elaboración de aceites de oliva, vinos y otras bebidas: concepto, tipos, características. Procesos artesanales e industriales. Representación mediante diagramas de flujo.
Microorganismos implicados en las fermentaciones. Levaduras y bacterias: tipos y características.
Procesos de fermentación.
Desviaciones. Medidas correctoras.
Relación de las características del producto final con su proceso de elaboración.
Condiciones de almacenamiento y conservación de los productos finales.
Actitud innovadora ante nuevos productos o variantes de los ya existentes.
Subproductos de la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas. Valorización.
Implicaciones ambientales de la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.
Descripción de los controles básicos del producto:
Fundamentos físicos y químicos de los controles básicos.
Equipos e instrumentación básica.
Métodos y procedimientos de muestreo. Protocolos de muestreo.
Análisis básicos en el control del proceso de elaboración de los aceites de oliva.
Análisis básicos en el control del proceso de elaboración de vino y otras bebidas.
Fundamentos de los principales controles básicos.
Registro de resultados. Documentación.
Interpretación de resultados.
Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en la toma de muestras y en la realización de los ensayos.
Importancia del orden, rigor y limpieza.
Módulo Profesional: Extracción de aceites de oliva.
Código: 0317.
Contenidos:
Recepción de la aceituna en almazara:
Mantenimiento y regulación de equipos.
Operaciones de selección, clasificación, limpieza y lavado.
Toma de muestra y pesada continua.
Influencia del almacenamiento de la aceituna en la calidad del aceite.
Controles básicos. Análisis de aceitunas (humedad, grasa total y rendimiento industrial).
Registros que aseguran la trazabilidad.
Documentación asociada a la recepción. Criterios de clasificación.
Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.
Preparación de la pasta:
Molienda. Objetivos y factores. Tipos de molinos.
Batido. Objetivos y factores. Tipos de batidoras.
Características de la pasta. Pastas difíciles. Coadyuvantes tecnológicos.
Parámetros de control y su influencia en la calidad del aceite.
Controles básicos. Interpretación. Desviaciones y medidas correctoras.
Extracción parcial. Factores y manejo.
Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.
Extracción del aceite de oliva:
Evolución histórica de los sistemas de extracción.
Métodos de extracción. Fundamentos.
La extracción por presión. Prensas. Capachos y cargo. Separación de la fase oleosa por gravedad. Decantación: factores, controles y manejo.

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

Comparación entre sistemas de extracción. Ventajas e inconvenientes.

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

Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

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

Fundamentos. Equipos. Regulación y control en las operaciones. Tamizado. Decantación. Centrifugación vertical. Almacenamiento previo.

Parámetros de control y su influencia en la calidad.

Controles básicos. Medidas correctoras. Registros.

Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Tratamiento de los subproductos de almazara:

El orujo. Características, tipos y aplicaciones.

Segunda centrifugación. Regulación. Ventajas e inconvenientes.

Extracción del aceite de orujo. Almacenamiento del orujo y secado. Adición de disolventes. Separación de las fases. Almacenamiento del aceite de orujo crudo. Control de calidad.

El alpechín. Características y tipos. Poder contaminante. Eliminación de alpechines.

Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Módulo Profesional: Elaboración de vinos.

Código: 0318.

Contenidos:

Operaciones prefermentativas:

Sistemas de elaboración. Vino blanco, vino tinto, vino rosado y otros.

Recepción. Selección. Toma de muestras, descarga, despalillado, estrujado, encubado.

Preparación de instalaciones: depósitos, equipos de frío.

Controles básicos en la recepción: peso, grado probable, acidez, estado sanitario.

Registro de datos identificativos y analíticos.

Encubado. Modos operativos.

Anhídrido sulfuroso: definición, propiedades e importancia. Formas de adicionarlo. Dosis.

El mosto. Concentración de mostos. Tipos. Sistemas de elaboración.

Desfangado en vinos blancos y rosados. Tipos: dinámico (filtro de vacío, centrífuga, flotación), estático.

Alternativas tecnológicas: transporte en cajas, mesas de selección, encubado por gravedad.

Determinaciones básicas en el encubado: densidad, masa volúmica, grado probable, acidez total y otros.

Interpretación de resultados y realización de correcciones: (acidez, grado probable, taninos y tipos de taninos).

Registro de operaciones, productos, dosis y controles realizados.

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

Procesos de fermentación alcohólica y de la maceración:

Fermentación alcohólica. Factores que influyen. Control. Desviación.

Maceración. Controles. Índices de color y de compuestos fenólicos.

Selección, adición y empleo de levaduras. LSA. (levaduras comerciales).

Adición de nutrientes y activadores de fermentación.

Los compuestos polifenólicos y su influencia en la calidad de los vinos tintos.

Operaciones que favorecen la maceración: remontados, bazuqueos, maceración postfermentativa y otros.

Los problemas fermentativos: ralentizaciones y paradas de fermentación. Riesgos, causas, soluciones y prevención.

Encubado. Criterios de aplicación: tipo de vino, estado de la materia prima, tipo y número de depósitos. Duración.

Controles básicos en el vino descubado. Grado alcohólico, acidez total, acidez volátil, azúcares reductores, parámetros de color, anhídrido sulfuroso y otros.

Prensado. Criterios de utilización. Presiones de trabajo según el tipo y calidad del producto.

Parámetros analíticos y organolépticos en el vino descubado.

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

Control de la fermentación maloláctica:

Influencia de la FML (fermentación maloláctica) en la calidad de los vinos.

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

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

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*.

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

Control del desarrollo de la FML: cromatografías de papel, control del ácido málico, acidez total y acidez volátil.

Estabilización de los vinos:

Enturbiamientos, precipitados y alteraciones.

Fundamentos de la estabilización coloidal.

Clarificación. Productos clarificantes. Efectos. Dosis. Preparación. Factores que influyen. Ensayos y protocolo de clarificación. Control de la estabilidad coloidal.

Filtración. Fundamentos. Tipos de filtración (profundidad, superficie, tangencial).

Materias filtrantes. Caracterización.

Manejo de los filtros. Sistemas de seguridad. Operaciones de limpieza y desinfección. Mantenimiento y preparación.

Control de los parámetros de filtración (caudal, presión, limpidez) y del estado de las materias filtrantes (punto de burbuja, test de integridad).

Centrifugación. Aplicaciones enológicas.

Tratamientos para la estabilización tártrica: frío, ácido metatártrico, manoproteínas, otros en fase de experimentación. Alternativas tecnológicas.

Estabilización biológica. Métodos tecnológicos. Flash-pasteurización. Filtración amicrobica. Influencia en la calidad de los vinos.

Correcciones y acondicionamiento físico-químico de los vinos.

Procesos de acabado y crianza:

Parámetros analíticos y características organolépticas de los vinos destinados a crianza.

El roble. Orígenes. Composición. Fabricación de barricas. Tratamientos térmicos de la madera y su influencia en las características organolépticas.

Fenómenos físico-químicos durante la crianza.

Condiciones ambientales de la crianza. Humedad. Temperatura.

Operaciones durante la crianza: llenado, trasiegos, rellenos, correcciones y otros.

Controles básicos durante el acabado y crianza.

Riesgos durante la crianza. Bacterias acéticas. Defectos relacionados con la humedad. Oxidaciones.

Alternativas a la crianza: chips, virutas, tacos, zig-zag, micro-oxigenación.

Coupages y tipificación.

Envejecimiento en botella. Fenómenos físico-químicos. Condiciones ambientales.

Elaboración de vinos espumosos, dulces, generosos y licorosos:

Normativa de elaboración de vinos espumosos, dulces, licorosos, generosos y otros.

Características de la materia prima. Variedades.

Vinos espumosos. Tipos. Métodos de elaboración. Método tradicional, Charmat o granvás, transfer, gasificado.

Toma de espuma. Segunda fermentación. Levaduras específicas.

Estabilización y embotellado de los vinos espumosos. Especificidades.

Vinos dulces y licorosos. Tipos.

Estabilización y conservación de los vinos dulces y licorosos.

Vinos generosos. Tipos. Crianza biológica y crianza oxidativa. Fundamentos. Condiciones ambientales. Influencia organoléptica.

Análisis de las anomalías más frecuentes en las líneas de envasado y embalado y sus medidas correctoras.

Innovaciones y avances tecnológicos en los equipos, y materiales auxiliares de envasado y embalaje: envases, tipos de cierres, etiquetas, embalajes.

Adopción de medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.

Módulo Profesional: Principios de mantenimiento electromecánico.

Código: 0116.

Contenidos:

Identificación de elementos mecánicos:

Materiales. Comportamiento y propiedades de los principales materiales de los equipos e instalaciones.

Nomenclatura y siglas de comercialización.

Cinemática y dinámica de las máquinas. Conceptos básicos y fundamentos.

Elementos mecánicos transmisores del movimiento: descripción, funcionamiento, simbología, mantenimiento de primer nivel.

Elementos mecánicos transformadores del movimiento: descripción, funcionamiento, simbología.

Elementos mecánicos de unión: descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel.

Elementos mecánicos auxiliares: descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel.

Normas de prevención y seguridad en el manejo de elementos mecánicos.

Valoración del desgaste de los elementos mecánicos: lubricación y mantenimiento preventivo.

Identificación de los elementos mecánicos en equipos de proceso.

Reconocimiento de elementos de las instalaciones neumáticas:

Neumática. Conceptos básicos y fundamentos.

Propiedades del aire comprimido.

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

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

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

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

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

Uso eficiente del aire comprimido en los procesos del sector.

Identificación de los componentes neumáticos en equipos de proceso.

Aplicaciones del aire comprimido en la automatización de los procesos.

Reconocimiento de elementos de las instalaciones hidráulicas:

Hidráulica. Fundamentos y principios básicos.

Fluidos hidráulicos. Propiedades.

Unidad hidráulica: fundamentos, elementos, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel y medidas de seguridad.

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

Elementos hidráulicos de trabajo: descripción, funcionamiento, simbología y mantenimiento.

Lectura de esquemas de circuitos hidráulicos.

Impacto ambiental de las instalaciones hidráulicas.

Anomalías más frecuentes de las instalaciones hidráulicas y medidas correctoras.

Identificación de los componentes hidráulicos en equipos de proceso.

Aplicaciones de la hidráulica en la automatización de los procesos.

Identificación de elementos de las instalaciones eléctricas:

Circuito eléctrico. Concepto y características.

Elementos de los circuitos eléctricos.

Sistema eléctrico. Corriente trifásica y monofásica.

Magnitudes eléctricas fundamentales: definición, unidades.

Relaciones fundamentales. Cálculo de magnitudes básicas de las instalaciones.

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

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

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

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

Identificación de máquinas eléctricas y su acoplamiento en equipos industriales:

Magnetismo y campo magnético. Concepto.

Relación entre el magnetismo y la electricidad. Inducción magnética.

Fundamento de las máquinas eléctricas.

Máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Tipología y características.

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

Partes constructivas. Funcionamiento.

Placa de características. Cálculo de magnitudes de las instalación de alimentación y arranque de las máquinas.

Acoplamientos y sujeciones de las máquinas a sus equipos industriales.

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

Aplicación de técnicas de mantenimiento de primer nivel:

Objetivos del mantenimiento de primer nivel.

Mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo. Concepto y diferencias.

Operaciones de mantenimiento preventivo: limpieza de filtros, cambio de discos ciegos, apretado de cierres, acondicionamiento de balsas, limpieza de mecheros, engrases, purgas, revisiones reglamentarias.

Operaciones de mantenimiento correctivo (sustitución de elementos).

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

Legislación y normativa vigente sobre el mantenimiento de los equipos.

El factor humano en el mantenimiento de primer nivel.

Módulo Profesional: Acondicionamiento de aceites de oliva.

Código: 0319.

Contenidos:

Refinación de aceites de oliva:

Fundamentos de la refinación física, química y físico-química.

Características del aceite de oliva a refinar y tipos de refinación.

Líneas de refinación. Equipos específicos (decolorador, desodorizador, reactores, destiladores). Equipos genéricos (tanques de tratamiento, mezclado y decantación. Dosificadores, centrifugadoras, filtros.)

Proceso de refinación. (Desgomado. Neutralización. Lavado y secado. Winterización. Decoloración. Desodorización). Objetivos, secuencia de operaciones, materiales auxiliares y dosificación.

Tratamiento de residuos de refinería. Aplicaciones.

Control de calidad durante la refinación. Medidas correctoras.

Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en refinería.

Almacenamiento de los aceites de oliva:

Oxidación de aceites de oliva. Características fundamentales y factores.

Características de una bodega.

Manejo de los equipos e instalaciones de la bodega.

Control de calidad en bodega. Desviaciones y medidas correctivas.

Documentación y registros en bodega.

Atmósferas inertes.

Operaciones de limpieza de las instalaciones y equipos.

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

Clasificación de los aceites de oliva:

Normativa que regula la calidad de los aceites de oliva.

Criterios de calidad.

Fundamentos y metodología de los controles básicos. (Acidez, índice de peróxidos, K270, humedad y materias volátiles e impurezas)

Equipos e instrumentos de medida para los controles básicos.

Valoración organoléptica.

Registros de los resultados. Documentación.

Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en la realización de los controles básicos.

Valoración de los beneficios del aceite de oliva en la salud.

Operaciones de filtración de aceite de oliva:

Tipificación y coupages de aceites de oliva

Filtración. Fundamentos y tipos. Influencia en la conservación.

Preparación y manejo de los filtros.

Control de calidad en la filtración.

Documentación y registros. Medidas correctoras.

Operaciones de limpieza de las instalaciones y equipos.

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

Operaciones de envasado y embalaje:

Características del envase y embalaje. Función. Materiales. Incompatibilidades. Formatos. Conservación y almacenamiento.

Etiquetado. Normativa. Tipos y códigos. Productos adhesivos y otros auxiliares.
Procedimientos de llenado y cierre de envases. Controles básicos.
Identificación del lote y trazabilidad.
Control de calidad en envasado y embalaje.
Documentación y registros. Medidas correctoras.
Operaciones de limpieza de las instalaciones y equipos de envasado.
Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en el envasado y embalaje.

Módulo Profesional: Elaboración de otras bebidas y derivados.

Código: 0320.

Contenidos:

Recepción de materias primas y auxiliares:

Normativa de la calidad de las materias primas y auxiliares (normas, reglamentaciones técnico-sanitarias).

Locales de almacenamiento. Características.

Identificación y caracterización de las materias primas y auxiliares.

Condiciones de almacenamiento. Clasificación.

Transformaciones de la materia prima durante el almacenamiento.

Registro de la información.

Adopción de buenas prácticas de manipulación de materias primas y auxiliares.

Destilación y elaboración de licores y aguardientes:

Normativa.

Fundamentos de la destilación. Leyes.

Tipos de destilados: alcoholes, flemas, holandas.

Equipos de destilación: componentes, funcionamiento, regulación.

Destilación discontinua: alambique y tipos. Destilación continua: columnas de destilación, elementos y componentes, clases. Rectificación.

Subproductos de destilería.

Materias primas en licores y aguardientes: Fórmulas.

Métodos de elaboración de licores y aguardientes: maceración, mezclado.

Licores sin alcohol.

Equipos para la elaboración de licores y aguardientes: tanques de maceración, trituradores, prensas, lavadoras, filtros, alambiques.

Operaciones de acabado.

Uso eficiente de los recursos energéticos.

Medidas de higiene y seguridad.

Elaboración de vinagre y sidra:

Historia y normativa.

El vinagre. Origen. Fermentación acética: bacterias acéticas.

Diferentes sistemas de producción: caseros, industriales (Orleáns, Frings, Luxemburgés).

Controles y condiciones óptimas para favorecer la fermentación acética.

Características de los diferentes tipos de vinagre (Módena, Jerez). Envejecimiento.

Elaboración y tipos de sidra.

Prácticas y tratamientos permitidos. Operaciones de acabado.

Composición química del vinagre y sidra. Determinaciones analíticas.

Alteraciones del vinagre y de la sidra.

Obtención de bebidas espirituosas:

Denominaciones de origen e identificaciones geográficas protegidas de bebidas espirituosas. Normativa.

Materias primas y auxiliares.

- Elaboraciones. Tipos.
 - Envejecimiento.
 - Aguardientes de vino (Brandy, Cognac, Armagnac, y otros)
 - Aguardientes de orujo de uva (orujo gallego, Marc y otros)
 - Otras bebidas espirituosas.
- Elaboración de vinos aromatizados, aperitivos y otros.
- Normativa.
 - Origen: vinos aromatizados, aperitivos vínicos, vinos quinados.
 - Elaboración: especias vegetales empleadas. Técnicas: maceración, adición de extractos.
- Defectos y alteraciones.
- Elaboración de cerveza.
- Normativa.
 - Materias primas y auxiliares: cebada, malta, lúpulo y otras.
 - Repercusión de la calidad del agua en la elaboración de la cerveza.
 - Malteado y maceración.
 - Filtración, ebullición y clarificación del mosto.
 - Microorganismos: levaduras y bacterias.
 - Fermentación del mosto.
 - Tratamientos post-fermentativos (clarificación, filtración y maduración).
 - Composición y calidad de la cerveza. Controles físico-químicos, microbiológicos y organolépticos.
- Tipos de cervezas.
- Envasado de vinos y otras bebidas:
 - Características de los locales y zonas de envasado.
 - Funciones del envase y embalaje (contención, protección, conservación y comunicación): fundamentos básicos.
 - Equipos de envasado. Enjuagadoras, llenadoras, taponadoras.
 - Mantenimiento de primer nivel, regulación y dispositivos de seguridad de los equipos de envasado.
 - Materiales auxiliares de envasado y embalaje (botellas, tapones, etiquetas y otros).
- Controles básicos.
 - Limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones de envasado.
 - Controles básicos durante el envasado.
 - Equipos de etiquetado/ capsulado. Mantenimiento de primer nivel, regulación, dispositivos de seguridad y limpieza.
 - Equipos de embalaje, mantenimiento de primer nivel y regulación.
 - Codificación de la información del lote. Legislación. Equipos y técnicas empleadas.
 - Medidas de higiene y seguridad de los equipos de etiquetado, capsulado y embalaje.
 - Análisis de las anomalías más frecuentes en las líneas de envasado y embalado y sus medidas correctoras.
 - Innovaciones y avances tecnológicos en los equipos, y materiales auxiliares de envasado y embalaje: envases, tipos de cierres, etiquetas, embalajes.
 - Adopción de medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Módulo Profesional: Análisis sensorial.
 - Código: 0321.
- Contenidos:
 - Preparación de materiales e instalaciones de cata:
 - Sala de cata. Instalaciones. Equipamiento. Condiciones ambientales.
 - Identificación de los útiles y accesorios de cata.
 - Organización de la cata de aceites de oliva y de vinos.

Fichas de cata. Hojas de perfil.
Tipos de cata. Vocabulario.
Paneles de cata. Formación.
Orden y limpieza en las instalaciones y materiales.

Análisis sensorial:

Los sentidos. Funcionamiento. Entrenamiento sensorial. Juegos de aromas y sabores.

Atributos positivos y negativos de los aceites de oliva.
Descripción de los componentes de los vinos y otras bebidas. Relación con las características organolépticas.
Equilibrios y refuerzos entre los sabores y aromas. Umbrales de percepción.
Metodología de la cata de aceites de oliva. Fases de la degustación.
Metodología de la cata de vinos. Fases de la degustación.
Registro de las sensaciones organolépticas en fichas de cata y hojas de perfil.
Manejo de las TIC en la cumplimentación de partes e incidencias.
Aplicación de la metodología.

Relación de los atributos sensoriales con la calidad del producto:

Evolución del concepto de calidad.
Relación de las sensaciones organolépticas con los componentes, calidad de la materia prima y sistema de elaboración.
Influencia del almacenamiento y conservación en bodega. Maduración de aceites de oliva.
Valoración del estado de conservación de los productos.
Aplicación de la cata en la clasificación de los aceites de oliva.
Evolución de los aceites de oliva, vinos y otras bebidas en el tiempo.
Concordancia de las características organolépticas con el producto catado.
Valoración de la relación calidad/ precio.

Identificación del origen geográfico y varietal:

Caracterización de las regiones productoras y sus países de origen.
Denominaciones de origen. Normativa de aplicación.
Técnicas de cultivo. Influencia en las características organolépticas.
Cosecha. Influencia del clima.
Descriptor organoléptico asociados a las variedades de aceituna y uva.
Actitud abierta e innovadora ante otros productos, variedades y regiones productoras.

Módulo Profesional: Venta y comercialización de productos alimentarios.
Código: 0146.

Contenidos:

Establecimiento de precios de los productos alimentarios:

Costes y beneficios. Conceptos básicos y tipos.
Cálculo del coste de las materias primas. Variables. Registro documental.
Componentes del precio de venta y sus condicionantes.
Métodos de fijación de precios.
Márgenes y descuentos. Escandallo. Ratios.
Cálculo de precios.
Cálculo comercial del interés, descuento y márgenes.
Criterios para la actualización de los precios.

Aplicación de las técnicas de venta:

Posicionamiento e imagen de marca.
Canales de venta. Métodos de búsqueda.
Organización de la venta. Agenda comercial.

Fases de la venta presencial y no presencial.
Necesidades y gustos del cliente. Motivación, frustración y mecanismos de defensa.
Habilidades de comunicación. Barreras. Comunicación verbal y no verbal.
Técnicas que facilitan la empatía con los clientes de productos alimentarios.
Comunicación a través de medios no presenciales.
Venta de productos alimentarios mediante el teléfono, a través de Internet, por teléfono, a través del correo electrónico y otros.

Realización de la operación de venta:

Fases de la operación de venta.
Precio de venta. Conceptos básicos y variables.
Cálculo comercial en las operaciones de venta. Interés simple y compuesto. Descuentos.

Aplicaciones.

Medios de pago. Transferencias, tarjeta de crédito/débito, pago contra reembolso, pago en efectivo y otros.

Documentación del cobro y del pago. Anulación de las operaciones.
Aplicación de las nuevas tecnologías en las operaciones de venta.
Impuestos que gravan las operaciones de venta.
Terminal del punto de venta (TPV).
Lenguajes comerciales e intercambio de datos electrónicos (EDI).

Atención al cliente:

Variables que intervienen. Caracterización.
Proceso de comunicación. Elementos y tipos de comunicación.
Técnicas de aplicación en la atención al cliente. Naturaleza. Efectos.
Información suministrada por el cliente. Análisis. Naturaleza de la información.
Aplicación de las nuevas tecnologías en la atención al cliente.
Estrategias de fidelización de clientes. Aplicaciones.
Importancia de que los consumidores se fidelicen con la imagen de producto y de marca.

Resolución de reclamaciones y quejas:

Técnicas para prever conflictos.
Técnicas para afrontar quejas y reclamaciones.
Procedimiento de recogida de las reclamaciones/ quejas presenciales y no presenciales.
Elementos formales que contextualizan la reclamación.
Configuración documental de la reclamación.
Resolución de quejas y reclamaciones. Repercusiones económicas.
Procedimientos utilizados en el servicio post-venta.
Ley General de Defensa de los Consumidores y Usuarios.
Leyes autonómicas de protección del consumidor.
Ley Orgánica de Protección de datos.
Valoración de la repercusión sobre la imagen de marca por la no resolución de quejas y reclamaciones.

Módulo Profesional: Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.
Código: 0030.

Contenidos:

Aprovisionamiento del almacén:

Sistemas de reaprovisionamiento. Revisión continua y revisión periódica.
Documentación técnica relacionada con el aprovisionamiento.
Tipos de stock. Definición, características, variables que intervienen.
Costes de gestión y rotación del stock.
Control de existencias. Concepto, normas contables y criterios de valoración.

Inventario y sus tipos. Procedimiento de realización y registros.
Transporte interno. Condiciones y requerimientos. Medios de manipulación y de transporte interno.

Procedimientos y medidas de seguridad en el manejo de equipos. Manejo de cargas.
Tendencias logísticas en la distribución y almacenamiento de los productos alimentarios.

Recepción de mercancías:

Operaciones y comprobaciones generales.
Organización de la recepción. Procedimientos operativos.
Medición y pesaje de cantidades. Aplicaciones de cálculo.
Documentación de entrada. Características y preparación de la documentación.
Sistemas de protección de las mercancías y alteraciones en el transporte.

Almacenamiento:

Sistemas de almacenaje y tipos de almacén. Clasificación y características.
Clasificación y codificación de mercancías. Criterios de clasificación. Técnicas de codificación. Aplicaciones prácticas.

Ubicación de mercancías y señalización. Tipos y características. Criterios de selección.

Reconocimiento de las normas y señales de seguridad.
Condiciones generales de conservación.
Condiciones operativas de los almacenes de las industrias alimentarias.
Documentación de gestión del almacén.

Expedición de mercancías:

Operaciones y comprobaciones generales.
Organización de la expedición. Procedimientos operativos.
Embalajes y etiquetas de productos alimentarios a expedir. Información logístico-comercial y ambiental.

Documentación de salida. Características y preparación de la documentación.
Transporte externo. Tipos. Características. Normativa e identificación.

Aplicación de las TIC en la gestión de almacén:

Operaciones básicas en el manejo del ordenador. Procedimiento operativo.
Requerimientos básicos.

Aplicaciones informáticas (hojas de cálculo, procesadores de texto y aplicaciones específicas). Características. Manejo. Supuestos prácticos de simulación.

Transmisión de la información: redes de comunicación y correo electrónico.
Requerimientos básicos. Envío de archivos. Protección de la información.
Vulnerabilidades.

Módulo Profesional: Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
Código: 0031.

Contenidos:

Limpieza y desinfección de equipos e instalaciones:

Conceptos y niveles de limpieza.
Legislación y requisitos de limpieza generales de utillaje, equipos e instalaciones.
Tratamientos DDD. Características. Productos utilizados y condiciones de empleo.
Peligros sanitarios asociados a aplicaciones de limpieza y desinfección o desratización y desinsectación inadecuados.

Procesos y productos de limpieza. Características y parámetros de control del nivel de limpieza y desinfección asociados.

Peligros asociados a la manipulación de productos de limpieza y desinfección.
Procedimientos para la recogida y retirada de residuos.

- Mantenimiento de Buenas Prácticas Higiénicas:
- Normativa general de higiene aplicable a la actividad.
 - Alteración y contaminación de los alimentos debido a hábitos inadecuados de los manipuladores.
 - Guías de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH).
 - Enfermedades de obligada declaración.
 - Medios de protección de cortes, quemaduras y heridas en el manipulador.
 - Vestimenta de trabajo y sus requisitos de limpieza.
- Aplicación de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos:
- Normativa general de manipulación de alimentos.
 - Alteración y contaminación de los alimentos debido a prácticas de manipulación inadecuadas.
 - Peligros sanitarios asociados a prácticas de manipulación inadecuadas.
 - Métodos de conservación de los alimentos.
 - Alergias e intolerancias alimentarias. Procedimientos de eliminación de los alérgenos.
- Implicaciones.
- Procedimientos de actuación frente alertas alimentarias.
- Aplicación de sistemas de autocontrol:
- Gestión de la calidad. Conceptos. Plan de calidad. Manual de calidad. Documentación.
 - Medidas de control relacionadas con los peligros sanitarios en la manipulación de los alimentos.
 - Pasos previos a los siete principios del sistema de autocontrol APPCC.
 - Los siete principios del sistema de autocontrol APPCC.
 - Trazabilidad. Seguridad alimentaria. Características, relación y procedimientos de aplicación.
 - Puntos críticos de control, límite crítico, medidas de control y medidas correctivas. Concepto y supuestos prácticos de aplicación.
 - Principales normas voluntarias en el sector alimentario (BRC, IFS, UNE-EN ISO 9001:2000, UNE-EN ISO 22000:2005 y otras). Análisis e interpretación.
- Utilización eficiente de recursos:
- Impacto ambiental provocado por el uso.
 - Concepto de las 3 R-s: Reducción, Reutilización y Reciclado.
 - Metodologías para la reducción del consumo de los recursos.
 - No conformidades y acciones relacionadas con el consumo de los recursos. Concepto y aplicaciones prácticas.
- Recogida selectiva de residuos:
- Legislación ambiental. Normativa europea, nacional y autonómica.
 - Descripción de los residuos generados y sus efectos ambientales.
 - Técnicas de recogida, clasificación y eliminación o vertido de residuos.
 - Parámetros para el control ambiental en los procesos de producción de los alimentos.
 - No conformidades y acciones correctivas relacionadas con la gestión de residuos.
 - Concepto y aplicaciones prácticas.
- Módulo Profesional: Formación y Orientación Laboral.
Código: 0322.
- Contenidos:
- Búsqueda activa de empleo:
- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico en Aceites de oliva y vinos.

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

Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico en Aceites de oliva y vinos.

Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

Definición y análisis del sector profesional del Técnico en Aceites de oliva y vinos.

Planificación de la propia carrera:

Establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo compatibles con necesidades y preferencias.

Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.

Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

El proceso de toma de decisiones.

Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

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

Clases de equipos en el sector de los aceites de oliva y vinos según las funciones que desempeñan.

Análisis de la formación de los equipos de trabajo.

Características de un equipo de trabajo eficaz.

La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.

Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.

Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.

Contrato de trabajo:

El derecho del trabajo.

Intervención de los poderes públicos en las relaciones laborales.

Análisis de la relación laboral individual.

Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales.

Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.

Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

Representación de los trabajadores.

Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de trabajadores y empresarios.

Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico en Aceites de oliva y vinos.

Conflictos colectivos de trabajo.

Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, tele trabajo, entre otros.

Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.

Seguridad Social Empleo y Desempleo:

El Sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.

- Estructura del Sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social, afiliación, altas, bajas y cotización.
- La acción protectora de la Seguridad Social.
- Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.
- Sistemas de asesoramiento de los trabajadores respecto a sus derechos y deberes.
- Evaluación de riesgos profesionales:
 - Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad preventiva.
 - Valoración de la relación entre trabajo y salud.
 - Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.
 - El concepto de riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.
 - La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
 - Riesgos específicos en el sector de aceites de oliva y vinos.
 - Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
 - Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:
 - Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
 - Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
 - Gestión de la prevención en la empresa.
 - Representación de los trabajadores en materia preventiva.
 - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - Planificación de la prevención en la empresa.
 - Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
 - Elaboración de un plan de emergencia en una pequeña o mediana empresa del sector.
 - Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.
 - Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
 - Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
 - Primeros auxilios. Urgencia médica. Conceptos básicos.
 - Aplicación de técnicas de primeros auxilios.
 - Formación a los trabajadores en materia de planes de emergencia.
 - Vigilancia de la salud de los trabajadores.
 - Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.
Código: 0323.
 - Contenidos:
 - Iniciativa emprendedora:
 - Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de aceites de oliva y vinos (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.).
 - La cultura emprendedora como necesidad social.
 - El carácter emprendedor.
 - Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad de aceites de oliva y vinos en el ámbito local.
 - Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
 - La colaboración entre emprendedores.

La actuación de los emprendedores como empleados de una pequeña y mediana empresa del sector de aceites de oliva, vinos y otras bebidas.

La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de aceites de oliva, vinos y otras bebidas.

El riesgo en la actividad emprendedora.

Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

Objetivos personales versus objetivos empresariales.

Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de aceites de oliva y vinos.

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad de aceites de oliva y vinos en el ámbito local.

La empresa y su entorno:

Funciones básicas de la empresa.

La empresa como sistema.

El entorno general de la empresa.

Análisis del entorno general de una pequeña y mediana empresa del sector de aceites de oliva y vinos.

El entorno específico de la empresa.

Análisis del entorno específico de una pequeña y mediana empresa del sector de aceites de oliva y vinos.

Relaciones de una pequeña y mediana empresa del sector de aceites de oliva y vinos con su entorno.

Relaciones de una pequeña y mediana empresa del sector de aceites de oliva y vinos con el conjunto de la sociedad.

La cultura de la empresa: imagen corporativa.

La responsabilidad social corporativa.

El balance social.

La ética empresarial.

Responsabilidad social y ética de las empresas del sector de los aceites de oliva y vinos.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

Concepto de empresa.

Tipos de empresa.

La responsabilidad de los propietarios de la empresa.

La fiscalidad en las empresas.

Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios.

Trámites administrativos para la constitución de una empresa.

Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pequeña y mediana empresa del sector de aceites de oliva y vinos.

Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de una pequeña y mediana empresa del sector de aceites de oliva y vinos.

Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para empresas de aceites de oliva y vinos.

Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

Función administrativa:

Concepto de contabilidad y nociones básicas.

Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.

La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.

Análisis de la información contable.

Obligaciones fiscales de las empresas.

Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

Gestión administrativa de una empresa relacionada con los aceites de oliva y vinos.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 0324.

Contenidos:

Identificación de la estructura y organización empresarial:

Estructura y organización empresarial del sector de aceites de oliva y vinos.

Actividad de la empresa y su ubicación en el sector de aceites de oliva y vinos.

Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos.

Organigrama logístico de la empresa. Proveedores, clientes y canales de comercialización.

Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.

Recursos humanos en la empresa: requisitos de formación y de competencias profesionales, personales y sociales asociadas a los diferentes puestos de trabajo.

Sistema de calidad establecido en el centro de trabajo.

Sistema de seguridad establecido en el centro de trabajo.

Aplicación de hábitos éticos y laborales:

Actitudes personales: empatía, puntualidad.

Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.

Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.

Jerarquía en la empresa. Comunicación con el equipo de trabajo.

Documentación de las actividades profesionales: métodos de clasificación, codificación, renovación y eliminación.

Reconocimiento y aplicación de las normas internas, instrucciones de trabajo, procedimientos normalizados de trabajo y otros de la empresa.

Recepción y almacenamiento de las materias primas y auxiliares:

Recepción de las materias primas y auxiliares: procedimientos, operaciones, comprobaciones, documentación, registros.

Verificación de las cantidades y calidades de las materias primas y auxiliares según los procedimientos establecidos por la empresa.

Realización de los controles básicos de las materias primas y auxiliares y su interpretación.

Equipos de traslado interno: identificación, funcionamiento, manejo y regulación.

Almacenamiento de las materias primas y auxiliares: procedimientos, sistemas, características, condiciones y comprobaciones.

Control de existencias: tipos de inventarios, cumplimentación de la documentación e interpretación.

Medidas de protección de riesgos laborales y de protección ambiental de aplicación.

Valoración del trabajo en equipo con los miembros del grupo de trabajo.

Preparación y control de los equipos, útiles y servicios auxiliares:

Identificación de los procedimientos, medios y agentes de limpieza: fundamentos y aplicación.

Selección de los equipos y utillaje necesarios: identificación, procedimientos de manejo, funcionamiento, montaje de los accesorios, puesta en marcha y parada.

Mantenimiento de primer nivel: características, procedimientos e instrucciones y aplicación.

Preparación de equipos: repercusiones en el proceso productivo y producto a elaborar.

Medidas de protección de riesgos laborales y de protección ambiental establecidas por la empresa.

Valoración de la tarea profesional.

Elaboración de aceites de oliva, vinos y otras bebidas:

Caracterización del producto a elaborar: Características, proceso de elaboración y secuencia de operaciones.

Sistemas de control de los procesos empleados en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas. Registros

Preparación y mantenimiento de equipos de proceso.

Identificación de las materias primas y auxiliares: características y calidades según las especificaciones requeridas.

Conducción de los procesos. Elaboración de aceites de oliva, vinos y otras bebidas, según lo establecido en las instrucciones y procedimientos.

Realización de controles básicos. Interpretación. Medidas correctoras. Registros. Trazabilidad.

Utilización de los equipos de tratamiento de la información y de la comunicación (sistemas de control de procesos, ordenadores personales y otros.).

Identificación y aplicación de las medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental establecidas por la empresa y su aplicación.

Limpieza de máquinas y equipos: estado óptimo de operatividad.

Análisis de las anomalías y descripción de las medidas correctoras.

Valoración de la tarea profesional en el proceso tecnológico.

Adopción de un talante respetuoso y empleo de la comunicación oral y escrita durante el proceso con los compañeros de su grupo de trabajo e inmediato superior.

Acondicionado y expedición de los productos elaborados:

Interpretación de los procedimientos e instrucciones para el almacenamiento, envasado, etiquetado, embalaje y expedición.

Caracterización de la bodega de almacenamiento y crianza.

Identificación de las operaciones y técnicas de envasado según lo establecido por la empresa.

Secuencia de operaciones de envasado, parámetros de control, materiales y formatos, controles básicos según la ficha de fabricación.

Líneas y equipos de envasado y embalaje.

Condiciones de almacenamiento del producto elaborado y parámetros de control.

Expedición de los productos elaborados: operaciones, medios de transporte y documentación.

Control de las existencias en almacén de productos elaborados: inventarios, aplicación, valoración económica.

Análisis de las anomalías y defectos más frecuentes y descripción de las medidas correctoras.

Medidas de protección de riesgos laborales y de protección ambiental.

Comprobación de la trazabilidad del producto durante todo el proceso productivo.

Técnicas publicitarias de promoción y comercialización de los productos fabricados por la empresa.

Protocolos de resolución de quejas y reclamaciones establecidos por la empresa.

ANEXO II

Secuenciación y distribución horaria semanal de los módulos profesionales

Ciclo Formativo de Grado Medio: Aceites de Oliva y Vinos

Módulo profesional	Duración (horas)	Primer curso (h/semana)	Segundo curso	
			2 trimestres (h/semana)	1 trimestre (horas)
0316. Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas. (1)	200	6		
0317. Extracción de aceites de oliva	225	7		
0318. Elaboración de vinos	290	9		
0116 Principios de mantenimiento electromecánico (1) (2)	90	3		
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria (2) ...	65	2		
0322 Formación y orientación laboral	90	3		
0319. Acondicionamiento de aceites de oliva	175		8	
0320. Elaboración de otras bebidas y derivados	190		9	
0321. Análisis sensorial (1)	85		4	
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios (1) (2)	65		3	
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos (2)	65		3	
0323. Empresa e iniciativa emprendedora	60		3	
0324. Formación en centros de trabajo	400			400
Total en el ciclo formativo	2.000	30	30	400

(1): Módulos profesionales soporte.

(2): Módulos profesionales transversales a otros títulos de Formación Profesional.

ANEXO III

Espacios y equipamientos mínimos

Espacios:

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

Equipamientos mínimos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.

Espacio formativo	Equipamiento
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 profesor 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.
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.