

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Industrias derivadas de la uva y del vino

Familia Profesional:	Industrias Alimentarias
Nivel:	3
Código:	INA240_3
Estado:	BOE
Publicación:	Orden PRE/2050/2015
Referencia Normativa:	RD 729/2007

Competencia general

Gestionar una unidad o sección en la industria de los destilados, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados de la uva y del vino, programando, preparando y supervisando los recursos materiales y humanos disponibles, así como los trabajos necesarios para alcanzar los objetivos fijados en los planes de producción, calidad y protección ambiental.

Unidades de competencia

- UC0556_3:** Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización
- UC0557_3:** Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria
- UC0558_3:** Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria
- UC0768_3:** Desarrollar los procesos y controlar la elaboración de destilados, mostos concentrados, vinagre y otros productos derivados
- UC0314_2:** Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas
- UC0769_3:** Aplicar la legislación de productos vitivinícolas y sus derivados y gestionar los libros registro

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de gestión en industrias alimentarias, bebidas, dedicado a industrias derivadas de la uva y del vino en entidades de naturaleza privada, empresas de tamaño pequeño, mediano o grande, tanto por cuenta propia como ajena, principalmente en sociedad mercantil cooperativa. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo de bebidas, en el subsector relativo a Industrias derivadas del vino y de los alcoholes, concentradoras de mostos e industrias del vinagre.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendivo de mujeres y hombres.

- Encargados de proceso de destilación y rectificación
- Encargados de recepción de mostos frescos y sulfitados
- Supervisores de columnas de destilación y concentración
- Encargados de la línea de envasado de destilados, concentrados y vinagres
- Técnicos en control de calidad en industrias alimentarias
- Encargados de industrias alimentarias
- Encargados de envejecimiento y crianza de destilados y vinagres
- Técnicos de laboratorio de industrias alimentarias

Formación Asociada (570 horas)

Módulos Formativos

- MF0556_3:** Gestión del almacén y comercialización en la industria alimentaria (90 horas)
- MF0557_3:** Organización de una unidad de producción alimentaria (90 horas)
- MF0558_3:** Gestión de la calidad y medioambiente en industria alimentaria (150 horas)
- MF0768_3:** Productos derivados de la uva y del vino (120 horas)
- MF0314_2:** Envasado y acondicionamiento de bebidas (60 horas)
- MF0769_3:** Legislación vitivinícola (60 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización

Nivel: 3
Código: UC0556_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Programar el aprovisionamiento de materias primas, auxiliares y materiales en la industria alimentaria, obteniendo información de los departamentos correspondientes, para asegurar la producción, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

CR1.1 El aprovisionamiento de materias primas y auxiliares se determina, en función de las necesidades, utilizando la información de los departamentos de producción sobre: existencias, proveedores, costes y otras necesidades, según política de la empresa.

CR1.2 Las ofertas de los proveedores se seleccionan, en función de la calidad, precio, garantía, plazo de entrega de los productos y procedimiento de homologación.

CR1.3 Las órdenes de pedido externo se tramitan, siguiendo los plazos de entrega y el calendario de aprovisionamiento.

RP2: Gestionar la recepción en el almacén de los suministros externos y de los productos terminados, en la industria alimentaria, verificando los controles de entrada de cada mercancía según el plan de producción de la empresa para asegurar la distribución de los mismos.

CR2.1 La información sobre los suministros y productos terminados a recibir en cada jornada o período se transmite, al personal de recepción del almacén, entregando la documentación correspondiente, de acuerdo con las instrucciones de trabajo, los controles y registros a efectuar.

CR2.2 Los controles establecidos en la recepción de suministros se elaboran, comprobando su ejecución y el cumplimiento de las instrucciones del plan de producción de la empresa.

CR2.3 Los datos respecto a: cantidades, características, fechas, proveedor y transportista, se determinan por medio de los registros de entrada de cada mercancía, siendo requeridos por el sistema de control del almacén.

CR2.4 La documentación de cada lote de productos terminados se elabora, considerando los resultados de los controles efectuados en el almacén, de forma que sus características se corresponden, cumpliendo con el plan de calidad previsto.

CR2.5 Los suministros antes de la recepción en el almacén se controlan, valorando los resultados de los controles: cantidades, fechas, proveedor, características, entre otros y del procedimiento de homologación, en función del plan de calidad de la empresa.

CR2.6 Los suministros externos se supervisan, controlando el grado de cumplimiento de los proveedores en la entrega de suministros, comparando las condiciones y plazos de entrega acordados con el plan de calidad.

RP3: Gestionar el almacenamiento y la conservación de productos terminados, materias primas y auxiliares, así como el suministro de productos para garantizar el funcionamiento de la planta de producción en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

CR3.1 Las condiciones de limpieza y funcionamiento de los almacenes y equipos se supervisan, según el plan de limpieza y mantenimiento y en caso de desviaciones observadas, restituyendo la anomalía, según directrices marcadas en el plan de producción.

CR3.2 Los criterios para la ubicación de las mercancías en el almacén, se determinan, teniendo en cuenta las características de los productos, la identificación y el óptimo aprovechamiento de los recursos, de acuerdo con las instrucciones técnicas de almacenamiento.

CR3.3 Las condiciones de conservación de los productos perecederos y el sistema de control de caducidades, se incorporan en las instrucciones de trabajo, para evitar las pérdidas de acuerdo con el plan de calidad.

CR3.4 Las características, respecto a cantidades, así como los flujos, momentos, destinos y almacenes intermedios de los productos a suministrar, se establecen, según los programas de producción.

CR3.5 El transporte en la planta y dentro del almacén, se organiza, fijando las condiciones, respecto a la circulación de los vehículos, itinerarios, puntos intermedios y finales, respetando las condiciones de seguridad y minimizando los costos, de acuerdo con el procedimiento de tráfico interno de mercancías.

CR3.6 La cumplimentación del registro de salidas de suministros de producción, se verifica, según el sistema de salidas determinado en el plan de producción.

CR3.7 Las instrucciones de los trabajos para la gestión del almacén se elaboran, considerando necesidades, características del personal y condiciones de trabajo, según el plan de calidad.

CR3.8 Las existencias de materias primas y auxiliares, se organizan en relación con los programas de producción y con los de aprovisionamiento, efectuando correcciones cuando se detecten desviaciones.

CR3.9 La sistemática para verificar inventarios en la gestión del almacén se establece, investigando posibles diferencias en relación con los controles de existencias.

RP4: Gestionar la expedición de los pedidos externos en la industria alimentaria, cumpliendo las especificaciones y demandas recibidas, para asegurar las condiciones de traslado, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

CR4.1 La expedición de los pedidos externos se programa según características del pedido, (existencias en almacén, plazos, distancia, itinerarios, costos), de acuerdo con el documento contractual.

CR4.2 El personal de almacén se organiza para coordinar los pedidos requeridos, concretando las instrucciones de trabajo y la documentación correspondiente.

CR4.3 El almacenamiento y, en su caso, traslado de productos caducados o rechazados, se dispone, informando a los departamentos involucrados para decidir sobre su destino de acuerdo con el procedimiento establecido.

CR4.4 La expedición de los pedidos externos se organiza, supervisando los lotes, la protección de los mismos, el registro de salida y la documentación que la acompaña, de acuerdo con los procedimientos operativos de la empresa.

CR4.5 El transporte tanto en los aprovisionamientos como en las expediciones se organiza, considerando costes y según programas y calendarios establecidos en el plan de producción de la empresa.

RP5: Efectuar compraventas, seleccionando los proveedores/clientes, negociando las condiciones y cerrando las operaciones en la industria alimentaria, según las especificaciones recibidas, para asegurar que los pedidos o compras sean los idóneos, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

CR5.1 Los argumentos para la compraventa de productos se definen, utilizando los objetivos y la imagen de la empresa, las características y cualidades de los productos y la situación del mercado.

CR5.2 Los nuevos proveedores/clientes se seleccionan, cumpliendo los requisitos de homologación establecidos por la empresa.

CR5.3 El plan de visitas a proveedores y/o clientes se establece, organizando el correspondiente programa de visitas.

CR5.4 El plan de visitas concertado con proveedores y/o clientes se lleva a cabo, mediante entrevistas estructuradas, aplicando técnicas de venta, en función de las características del proveedor o cliente, de la demanda y de la oferta, propias de la empresa y de la política de ésta.

CR5.5 El tratamiento y la manipulación de los productos alimentarios que se van a gestionar y las técnicas de 'mercado' que podrían utilizarse, se transmite al proveedor/cliente si fuera necesario.

CR5.6 Las compraventas se negocian con flexibilidad, en función de las condiciones establecidas por la empresa y el tipo de cliente/proveedor de que se trate.

CR5.7 El cierre de las operaciones de compraventa se efectúa, controlando que las condiciones y características del pedido o compra, (precios, descuentos, transporte, portes, plazos de entrega, forma de pago y otras condiciones), están dentro de los márgenes fijados por la empresa, conforme al cliente/proveedor y claramente especificadas en el contrato firmado.

CR5.8 Las características de las operaciones de compraventa ya cerradas, se comunican al departamento correspondiente, según el procedimiento establecido.

CR5.9 El fichero de proveedores/clientes se mantiene actualizado periódicamente, evaluando las operaciones ejecutadas, de acuerdo con el plan de producción de la empresa.

RP6: Apoyar las acciones publicitarias y de promoción de los productos a lo largo del canal de distribución, interviniendo en las campañas publicitarias y promocionales de nuevos productos en la industria alimentaria, según la política de la empresa, para asegurar la comercialización, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

CR6.1 Las campañas publicitarias y promocionales se exponen y explican con todo detalle a los clientes, según el plan de mercado establecido.

CR6.2 La información: productores, proveedores y/o clientes, entre otros, sobre las campañas publicitarias y promocionales de la empresa se transmite, según el plan de producción y venta establecido.

CR6.3 Las características y beneficios de los productos, se informa a los clientes actuales y potenciales, de acuerdo con el plan de comunicación.

CR6.4 El lanzamiento de nuevos productos se establece, aplicando test y pruebas de mercado, contando con el departamento específico de I+D.

CR6.5 La información de la aplicación de test, de recuerdo y de reconocimiento de muestras se obtiene, de acuerdo con el Departamento de Marketing, sobre el lanzamiento de nuevos productos.

CR6.6 La información de los datos y los resultados de las campañas promocionales se obtiene, tanto en mercados testigo como en los definitivos.

RP7: Colaborar en el control a lo largo de la red de distribución de la empresa, según el documento contractual, para que se cumplan los objetivos de las condiciones contratadas con los distribuidores en relación con las características de las materias primas y auxiliares, cumpliendo con el plan productivo de la empresa.

CR7.1 Las fichas con las características de las materias primas y auxiliares de cada distribuidor se actualizan, incorporando los cambios producidos en el procedimiento de homologación.

CR7.2 La información sobre las condiciones de conservación y manipulación de los productos se transmite a los distribuidores para evitar deterioros.

CR7.3 El distribuidor relativo a exclusividades, de las materias primas y auxiliares se comprueba, verificando su cumplimiento en relación con los: precios de venta, realización de campañas promocionales, plazos de entrega y servicios postventa.

CR7.4 El canal de distribución que afecta al flujo y rotaciones de productos, roturas de stock y cobertura de distribución, se analiza para ver si existen anomalías surgidas o previsibles, proponiendo acciones correctoras.

RP8: Transmitir la información demandada por la empresa sobre el producto y el mercado en la industria alimentaria, efectuando sondeos de nuevas tendencias, gustos y necesidades a los clientes para establecer su política de marketing.

CR8.1 Los gustos y necesidades del mercado de productos alimentarios se obtienen, sondeando a los clientes sobre posicionamiento de la marca, calidad, envase, precio, según el plan de mercado.

CR8.2 Las variaciones en los precios, características o condiciones comerciales de la competencia se analizan, de acuerdo con los ratios establecidos, según el procedimiento operativo.

CR8.3 Las nuevas tendencias en los gustos o necesidades del mercado de productos alimentarios se detectan, elaborando el informe correspondiente, según el procedimiento establecido.

CR8.4 La toma de muestras de los productos de la competencia se efectúa, de acuerdo con el plan de mercado establecido por la empresa.

CR8.5 La información obtenida del sector alimentario se transmite, documentada, al departamento de marketing.

CR8.6 La evaluación de los productos de la competencia se lleva a cabo, analizando las variaciones de precios, características y condiciones comerciales, entre otros.

CR8.7 Las técnicas de 'merchandising' utilizadas en el sector se analizan, así como las campañas promocionales o publicitarias de la competencia, teniendo en cuenta las ratios de mercado y el plan de mercado establecido.

Contexto profesional

Medios de producción

Ficheros de acceso general y de acceso restringido en soporte documental e informático. "Software" de base y aplicaciones específicas de gestión y control de almacén. Equipos y dispositivos informáticos de control y transmisión de datos, scanner de código de barras. Equipos e instalaciones de almacenamiento.

Productos y resultados

Aprovisionamiento de materias primas, auxiliares y materiales en la industria alimentaria. Supervisión de la recepción del almacén de suministros externos y de productos terminados. Gestión del almacenamiento y de la conservación de productos terminados, materias primas y auxiliares. Organización de la expedición de pedidos externos en la industria alimentaria. Selección de proveedores/clientes y compraventas. Acciones publicitarias y de promoción de los productos a lo largo del canal de distribución. Control a lo largo de la red de distribución de la empresa en la industria alimentaria. Transmisión de la información demandada por la empresa sobre el producto y el mercado en la industria alimentaria.

Información utilizada o generada

Objetivos de dirección para almacenes. Controles de existencias e inventarios. Criterios de clasificación, almacenamiento y conservación de mercancías (aprovisionamientos, productos terminados, rechazos). Datos de coste relativos al almacenamiento. Programas de producción con necesidades de aprovisionamientos. Pedidos externos. Relaciones de proveedores, distribuidores, clientes, transportistas. Sistemas de transporte recomendados según tipos de mercancías. Manuales de funcionamiento de maquinaria y equipos utilizados en el almacén. Detalle de zona de ventas. Previsiones de ventas y compras establecidas por la empresa. Estudios de mercado sobre el sector, marcas, precios, preferencias y otros. Posicionamiento de la marca. Registros de PGH (Planes Generales de Higiene) y registros del sistema APPCC (Análisis de peligros y puntos de control críticos).

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria

Nivel: 3
Código: UC0557_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Programar diferentes líneas de fabricación, en colaboración con otras áreas implicadas, considerando costes para asegurar la continuidad de los procesos productivos, cumpliendo con el plan de producción.

CR1.1 Los objetivos de producción se fijan bajo el asesoramiento de otros departamentos implicados, de acuerdo con el plan de producción.

CR1.2 La producción se planifica en colaboración con otras áreas de la empresa, utilizando las técnicas más apropiadas de acuerdo con el plan de producción.

CR1.3 El riesgo y la incertidumbre en las diferentes líneas de producción programadas, se evalúan, utilizando las técnicas requeridas de acuerdo con el plan de producción.

CR1.4 Los procesos se programan, teniendo en cuenta los costes generales y costes del proyecto, utilizando herramientas de cálculo de acuerdo con el plan de producción.

CR1.5 Los programas de producción realizados se someten a contraste (o a consideración) con otras áreas implicadas de acuerdo con la política de producción.

RP2: Programar las cantidades y el flujo de materias primas, auxiliares y materiales necesarios, considerando necesidades de producción, de acuerdo con los procedimientos operativos de producción para asegurar el plan de producción en la industria alimentaria.

CR2.1 Las cantidades, características y el flujo de materias primas, auxiliares y materiales, requeridos en la fabricación de productos alimenticios se programan desde el departamento de producción de acuerdo con el plan de fabricación.

CR2.2 El programa de producción se efectúa, teniendo en cuenta las necesidades y existencias, los pedidos de los clientes y la reducción de los costos de producción según la política de la empresa.

CR2.3 Las necesidades de producción se valoran y priorizan, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos humanos y materiales según el procedimiento operativo de producción.

CR2.4 Las órdenes de fabricación se tramitan, teniendo en cuenta las necesidades de producción y los plazos de entrega según el calendario de expediciones.

RP3: Controlar la producción en la industria alimentaria, considerando recursos humanos, utilizando herramientas de gestión, de acuerdo con el plan de control programado para asegurar el plan de producción.

CR3.1 Las áreas de trabajo en la industria alimentaria se disponen, dentro de la línea de producción, utilizando las herramientas de gestión, de acuerdo con el plan de producción.

CR3.2 Los recursos humanos se seleccionan y clasifican dentro de las áreas de trabajo de la línea de producción, de acuerdo con el procedimiento de gestión de recursos humanos para la fabricación.

CR3.3 La maquinaria, equipos e instalaciones auxiliares en la industria alimentaria se seleccionan y clasifican dentro de las áreas de trabajo de las diferentes líneas de producción, de acuerdo con el plan establecido.

CR3.4 Las necesidades de información para la ordenación de la producción en la industria alimentaria se detectan y recopilan de acuerdo con el plan establecido.

CR3.5 El control de la producción se establece, utilizando herramientas de gestión de acuerdo con el plan determinado.

CR3.6 Los ratios de eficacia y eficiencia de producción en la industria alimentaria se controlan con las herramientas de medición establecidas de acuerdo con el plan de control programado.

CR3.7 La producción en la industria alimentaria se pone en funcionamiento bajo la supervisión de las áreas implicadas de acuerdo con las necesidades de fabricación.

CR3.8 El mantenimiento preventivo de las máquinas de la línea de producción se controla, elaborando un planning de mantenimiento, con el fin de garantizar su disponibilidad.

RP4: Coordinar el grupo de trabajo en la industria alimentaria de acuerdo con el plan de control programado, teniendo en cuenta las operaciones del proceso, los recursos disponibles y el rendimiento, para seguir el plan de funciones y competencias establecido en la empresa.

CR4.1 La sensibilización y concienciación del personal se desarrolla con técnicas que cumplan la política de gestión de recursos humanos de la empresa.

CR4.2 La asignación de tareas y responsabilidades de cada trabajador se efectúan permitiendo que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos señalados.

CR4.3 Las necesidades de formación y adiestramiento del equipo humano se detectan y establecen en un registro de acuerdo con el plan específico de la empresa.

CR4.4 El equipo humano se dirige y coordina con las herramientas de gestión establecidas, teniendo en cuenta las características requeridas.

CR4.5 La interpretación de las instrucciones se facilita, mediante asesoramiento continuo del personal a su cargo.

CR4.6 Los cauces de promoción y los incentivos se tienen en cuenta valorándose para ello las actitudes de participación, iniciativa y creatividad de los trabajadores a su cargo.

RP5: Controlar el proceso productivo en sus diferentes fases en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan de control programado para asegurar el plan de fabricación.

CR5.1 Los tipos de control en los puntos de inspección se determinan, de acuerdo con el plan de control de la producción.

CR5.2 Los estándares de producción se aseguran en la línea de proceso y según el programa de producción.

CR5.3 Las desviaciones detectadas en la producción se corrigen mediante los sistemas establecidos en el plan de control de la producción.

CR5.4 Las responsabilidades del control básico de la producción se establecen dentro de la línea de fabricación teniendo en cuenta los procedimientos operativos y de gestión de los recursos humanos en la fabricación.

RP6: Colaborar en la gestión de costes de producción en la industria alimentaria, utilizando las herramientas de cálculo, de acuerdo con el plan de producción para garantizar el sistema de contabilidad establecido.

CR6.1 Los costos de materiales, productos y equipos se establecen, utilizando los sistemas de valoración e inventarios necesarios de acuerdo con el programa de producción.

CR6.2 Los costes de mano de obra se establecen, utilizando los sistemas de valoración de inventarios de acuerdo con el programa de producción.

CR6.3 Los costes de los productos finales se establecen utilizando los sistemas de valoración e inventarios necesarios de acuerdo con el programa de producción.

CR6.4 Los costes de producción establecidos se someten a valoración con otras áreas implicadas de acuerdo con el programa de producción.

CR6.5 Los inventarios de los costes identificados se gestionan en su totalidad y envían al departamento implicado para su aprobación de acuerdo con el programa de producción.

RP7: Participar en la organización de actividades de prevención de riesgos laborales en la industria alimentaria, programadas en la unidad productiva específica de acuerdo con la política de la empresa y la normativa aplicable para preservar la seguridad.

CR7.1 La gestión de la prevención de riesgos laborales se realiza apoyando a otros departamentos responsables y/o implicados y de acuerdo con el programa de producción.

CR7.2 La gestión de las actividades de la prevención se da a conocer al personal implicado mediante sesiones de trabajo de acuerdo con el programa de producción.

CR7.3 La eficacia y la eficiencia necesarias en la gestión de la prevención de los riesgos laborales, se realiza participando en la comprobación con el departamento responsable.

CR7.4 El plan se somete a evaluación y revisión periódica mediante auditorías internas o externas de acuerdo con la política de seguridad y salud laboral, colaborando en la misma aportando cuanta información y/o documentación se considere precisa.

Contexto profesional

Medios de producción

Ficheros de acceso general y de acceso restringido en soporte documental e informático. 'Software' de base y aplicaciones específicas de gestión y programación de la producción en la industria alimentaria. Equipos y dispositivos informáticos de control y transmisión de datos, scanner de código de barras. Equipos e instalaciones de producción e ingeniería alimentaria. 'Software' para el tratamiento de datos sobre historial de mantenimiento de máquinas.

Productos y resultados

Líneas de fabricación en colaboración con otras áreas implicadas programadas según los planes de producción. Programación de las cantidades y flujo de materias primas. Producción controlada, atendiendo a las necesidades de fabricación. Coordinación de grupos de trabajo. Control del proceso productivo. Colaboración en la gestión de costes de producción. Participación en la organización de actividades de prevención de riesgos laborales en la unidad productiva, de acuerdo con la política de la empresa.

Información utilizada o generada

Objetivos de dirección para la producción. Controles de la producción. Criterios de clasificación y prioridades de la producción. Datos de coste relativos a la producción. Programas de producción con

necesidades de aprovisionamientos. Características y precios de materias primas y auxiliares. Catálogos e información sobre maquinaria y equipos de producción. Información técnica sobre el producto: características, proceso productivo y su influencia. Características de los productos terminados. Sistemas de producción recomendados según tipos de alimentos. Manuales de funcionamiento de maquinaria y equipos utilizados en la producción. Listados correspondientes al estado de las máquinas. Registros de PGH (Planes Generales de Higiene) y registros del sistema APPCC (Análisis de peligros y puntos de control críticos).

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria

Nivel: 3
Código: UC0558_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Colaborar en actividades de gestión del plan de calidad (GPC) en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan de producción de la empresa, para su aplicación.

CR1.1 La colaboración en la gestión del plan de calidad se efectúa en la determinación de flujos de información con implicación de toda la organización, asegurando su cumplimiento, al favorecer las relaciones funcionales y la transmisión de los procesos organizativos para alcanzar un nivel de calidad competitivo en el mercado, racionalidad de costes y mejora continua del proceso.

CR1.2 La colaboración en la gestión del plan de calidad se realiza en base a la elaboración del soporte documental, referido a formularios y formatos de instrucciones de trabajo o procesos específicos, de forma que una vez cumplimentados, constituyen los registros de trazabilidad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

CR1.3 La colaboración en la gestión del plan de calidad en la industria alimentaria se establece en relación con la elaboración de propuestas de mejora de los procedimientos de gestión del plan de calidad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

CR1.4 La colaboración en la gestión del plan de calidad se realiza en función del desarrollo de procesos de auditoría interna y/o externa, de acuerdo con el plan de calidad de la empresa.

CR1.5 La colaboración en la gestión del plan de calidad y de gestión de seguridad alimentaria se determina en base a elaboración de propuesta de medidas correctoras y/o preventivas, derivadas de las auditorías interna y/o externa, estableciendo criterios de calidad requeridos a los proveedores de alimentos.

CR1.6 La colaboración en el plan de calidad y de gestión de seguridad alimentaria se establece en relación con elaboración de actividades de certificación de los resultados de las pruebas efectuadas en planta y en otros departamentos, asegurando la transparencia de los sistemas de certificación.

RP2: Colaborar en actividades de organización en el desarrollo del Plan de Gestión Medioambiental (PGM) en la industria alimentaria, para conseguir un desarrollo sostenible de la actividad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

CR2.1 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se efectúa en relación con la elaboración del soporte documental referido a formularios y formatos de las instrucciones de trabajo o de procesos específicos, de forma que, una vez cumplimentados, constituyen los registros de trazabilidad, de acuerdo a los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

CR2.2 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se efectúa en el desarrollo de los procesos de auditoría interna y/o externa, de acuerdo con el sistema integral de calidad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

CR2.3 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se realiza en relación con la elaboración de propuestas de mejora en la gestión del mismo cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

CR2.4 La colaboración en el Plan de gestión Medioambiental en la industria alimentaria se establece en relación con la elaboración de propuestas de mejora de los procedimientos de gestión del Plan de Gestión Medioambiental, cumpliendo con los objetivos y actividades ambientales fijadas por la empresa.

CR2.5 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se determina en base a la elaboración de propuesta de medidas correctoras y/o preventivas, derivadas de las auditorías interna y/o externa, estableciendo los criterios ambientales requeridos a los proveedores de alimentos.

CR2.6 La colaboración en el Plan de Gestión Medioambiental se establece en relación con la elaboración de actividades de certificación de los resultados de las pruebas efectuadas en planta y en otros departamentos, asegurando la transparencia de los sistemas de certificación.

RP3: Proponer actuaciones de mejora de proceso y producto en la industria alimentaria, mediante el análisis de indicadores de calidad, control y evaluación de resultados, cumpliendo con el plan de producción de la empresa en función de los objetivos y actividades establecidos.

CR3.1 Las mejoras de proceso, referidas a: calidad, gestión medioambiental, reducción de costes o disminución de fuerzas, entre otros, se establecen a partir de la información obtenida en el diagnóstico de las causas que motivan las no conformidades, de las situaciones fuera de control y de las desviaciones detectadas en los valores de control establecidos.

CR3.2 Los puntos de control críticos se determinan, en función de los datos recogidos en la valoración de resultados numéricos de análisis de muestra e interpretación de datos estadísticos y biográficos, relacionados con los procesos y productos obtenidos.

CR3.3 Las desviaciones o cambios detectados en la calidad del producto se transmiten al departamento o responsable interesado.

CR3.4 La documentación sobre el seguimiento de la gestión de calidad, medioambiental y de personal se elabora, ajustándose a las normas establecidas, permitiendo la fácil interpretación de acuerdo con los objetivos y actividades fijados por la empresa.

CR3.5 El flujo de información que permita la participación del personal en las mejoras de la calidad y del sistema de gestión medioambiental se establece, ajustándose a las normas establecidas, de acuerdo con los objetivos y actividades fijados por la empresa.

CR3.6 La gestión documental que asegure la conservación, actualización, acceso y difusión de la información relativa a calidad y medioambiente se desarrolla, ajustándose a las normas establecidas, de acuerdo con los objetivos y actividades fijados por la empresa.

RP4: Colaborar en la elaboración de un sistema de seguimiento y control de los puntos de control críticos (APPCC) de seguridad alimentaria a lo largo del proceso productivo en la industria alimentaria para mantener la salubridad de los alimentos, de acuerdo con el plan productivo de la empresa, según pautas establecidas.

CR4.1 Los potenciales peligros de contaminación alimentaria se identifican, en los puntos, áreas y operaciones que se efectúen a lo largo del proceso productivo.

CR4.2 Las medidas correctoras se determinan, para gestionar los peligros de contaminación alimentaria identificados.

CR4.3 Las medidas preventivas establecidas para cada posible peligro se controlan, siguiendo las pautas establecidas por la empresa.

CR4.4 Las revisiones periódicas del análisis de peligros alimentarios y los puntos de control crítico (APPCC) se efectúan, vigilando correcciones y verificaciones siempre que se modifiquen operaciones o se establezcan nuevas condiciones de funcionamiento, siguiendo las pautas establecidas por la empresa.

CR4.5 La información del análisis de los datos e informes del proceso productivo de la industria alimentaria se registra, archivándolo a fin asegurar la calidad de producto, siguiendo el procedimiento establecido, para asegurar la trazabilidad e introducir mejoras de proceso y producto.

CR4.6 El plan de formación periódico en higiene y seguridad alimentaria se verifica que es impartido periódicamente a todos los operarios.

RP5: Controlar el cumplimiento de los requisitos legales y normativas de calidad del producto, según pautas establecidas para garantizar la seguridad del consumidor.

CR5.1 La legislación de las distintas administraciones que afecte a la industria alimentaria, se aplica para asegurar el cumplimiento de las especificaciones requeridas.

CR5.2 Las consecuencias derivadas de la aplicación de la legislación, se difunden y dan a conocer al personal de la empresa para su correcto cumplimiento.

CR5.3 El grado de cumplimiento de las normas de carácter voluntario adoptadas por la empresa, se identifican, estudiando posibles modificaciones o mejoras.

CR5.4 Las normas de carácter voluntario seleccionadas, se implantan y se opera en base a las mismas, solicitando su posible certificación.

CR5.5 Las disposiciones y normas establecidas y certificadas se mantienen actualizadas y en continua revisión en aquellas fases del proceso afectadas por la norma.

RP6: Efectuar las actividades de información y/o formación para la mejora del desarrollo del Sistema de Gestión de calidad (SGC) y del sistema de gestión Medioambiental (SGMA), en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan productivo de la empresa, según pautas establecidas.

CR6.1 Los objetivos de formación e información, en la implantación, desarrollo y mantenimiento del Sistema de Calidad Integral se definen, implicando al personal en la industria alimentaria.

CR6.2 Las actividades de información/formación para la consecución de objetivos se programan, seleccionando recursos materiales y personales e identificando los materiales capaces de producir impacto en la industria alimentaria.

CR6.3 Las actuaciones de formación/información para la mejora del desarrollo del Sistema de Gestión de calidad (SGC) y del sistema de gestión Medioambiental (SGMA), se definen, por medio de los instrumentos y criterios de evaluación, ajustándolas a las necesidades funcionales del personal a cargo, reajustando medidas de las actuaciones y evaluando los resultados de los planes de formación/información impartidos.

CR6.4 El cumplimiento del (SGC) y (SGCM) en la industria alimentaria, se asegura, desarrollando un ambiente participativo y de colaboración, mediante la concienciación de los trabajadores a su cargo y el establecimiento de los protocolos de aplicación.

Contexto profesional

Medios de producción

Programas informáticos de gestión de la seguridad alimentaria. Programas informáticos de prevención y control ambiental.

Productos y resultados

Actividades efectuadas de Gestión del Plan de Calidad (GPC) y seguridad alimentaria en la industria alimentaria. Actividades efectuadas de organización en el desarrollo del Plan de Gestión Medioambiental (PCGM). Mejoras de proceso y producto en la industria alimentaria. Control del cumplimiento de los requisitos legales y normativas de calidad del producto. Actividades efectuadas de información y/o formación para la mejora del desarrollo del Sistema de Gestión de calidad (SGC) y del sistema de gestión Medioambiental (SGMA).

Información utilizada o generada

Legislación, normativa y reglamentación técnico-sanitaria aplicable al sector. Planos de las instalaciones para la aplicación de los programas L+D y D+D (limpieza, desinfección y desinsectación, desratización). Informes de auditorías higiénicas. Relación de recursos humanos. Manual de calidad. Procedimientos generales, operativos e instrucciones de trabajo. Registros de control de calidad. Cartas de servicio. Parámetros a analizar, límites de los mismos e influencia en el producto final. Resultado de análisis y pruebas de calidad (internas y externas). Manuales de instrucciones de los aparatos y equipos de control de calidad. Características y formatos de los productos finales, incluida la información a recoger en etiquetas y rotulaciones. Otros certificados. Normativa y reglamentación medioambiental aplicable al sector. Plan de control y minimización de residuos. Informes analíticos de control de los parámetros medioambientales. Informes de auditorías, diagnósticos y ecoauditorías. Relación de recursos humanos. Alimentaria, Directivas Comunitarias, Reglamentos, Reales Decretos. Órdenes Ministeriales, Leyes, aplicables. Normativa medioambiental, prevención de riesgos laborales y seguridad alimentaria aplicable. Registros de PGH (Planes Generales de Higiene) y registros del sistema APPCC (Análisis de peligros y puntos de control críticos).

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Desarrollar los procesos y controlar la elaboración de destilados, mostos concentrados, vinagre y otros productos derivados

Nivel: 3
Código: UC0768_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Indicar las características físico-químicas y de proveedores de las materias primas, auxiliares y materiales que van a intervenir en la elaboración de destilados de vino, mostos concentrados, vinagres, otros productos derivados y de subproductos de la vinificación tales como orujos, heces y lías, entre otros, para asegurar el cumplimiento de la producción y la calidad requerida por la normativa aplicable; así como en materia de prevención de riesgos laborales, medio ambiental y de seguridad alimentaria.

CR1.1 La calidad exigible en la normativa aplicable de las materias primas, semielaborados de mosto fresco, mosto sulfitado, vino, orujos, destilados, mostos concentrados, vinagre lías, entre otros, se indica, informando de las características, tipos de control, técnicas analíticas utilizadas y valores de los productos.

CR1.2 Las posibles alteraciones físico-químicas y microbiológicas se especifican, indicando las alteraciones que puedan desarrollarse y la manipulación a desarrollar en las materias primas, semielaborados de mosto fresco, mosto sulfitado, vino, orujos, destilados, mostos concentrados, vinagre lías, entre otros, debido a su manipulación y/o almacenamiento.

CR1.3 Los márgenes o tolerancias admisibles en las características de materias primas y materiales se establecen, considerando los parámetros físico-químicos, determinados tanto en las materias primas como el producto final.

CR1.4 La relación de suministradores de materias primas y auxiliares se determina, teniendo en cuenta los criterios predeterminados por la empresa, considerando las alternativas que ofrecen los proveedores y respetando los costes establecidos.

RP2: Desarrollar los procesos de elaboración de destilados, mostos concentrados, vinagre y otros productos derivados para fijar a cada operación los equipos, útiles requeridos y parámetros de control, según lo establecido en el plan general de producción y la normativa aplicable de calidad prevención de riesgos laborales, medio ambiental y de seguridad alimentaria.

CR2.1 Los manuales de procedimiento y las instrucciones técnicas de elaboración de destilados de vino, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados de la uva y el vino se confeccionan, comprobando que se ajustan a los formatos establecidos, utilizando un lenguaje y terminología precisos y fácilmente comprensibles para el personal de producción.

CR2.2 Los manuales de producción se definen, incorporando las especificaciones de productos, parámetros de control, tiempos de operación, controles y pruebas a efectuar, estableciendo medidas correctoras para los procesados derivados de la uva y el vino.

CR2.3 El proceso de obtención de destilados de vino y de subproductos de la vinificación, de mostos concentrados y vinagres se establece, verificando las etapas o fases que aseguren la finalización del producto, conforme a las prescripciones establecidas.

CR2.4 Los manuales, las instrucciones técnicas de elaboración y las especificaciones de productos se transmiten, asegurando que cada operario disponga de este material.

CR2.5 Las instrucciones técnicas de destilación, redestilación y rectificación se establecen, considerando los tiempos y las cantidades requeridas, garantizando la seguridad y la calidad requerida en la obtención de alcoholes y aguardientes, según lo establecido en el plan general de producción.

CR2.6 Las instrucciones técnicas de desulfitado, intercambio iónico y vacío se determinan en la obtención de mostos concentrados, estableciendo tiempos, cantidades, temperatura y calidades, según lo establecido en el plan general de producción.

CR2.7 El envejecimiento y crianza de los productos destilados y vinagres se determina, estableciendo las condiciones, tales como tiempo, trasiegos, preparación de toneles, entre otros, siguiendo los criterios establecidos en el plan general de producción.

CR2.8 Las máquinas y los equipos de destilación, concentración, vacío, generadores aire y otros, se supervisan, regulando el ritmo requerido por las instrucciones de producción.

CR2.9 Los procedimientos operativos de destilados de vino, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados de la uva y del vino se determinan, considerando las etapas de elaboración.

CR2.10 El traslado de los subproductos obtenidos, residuos y vertidos que no cumplen las especificaciones se establece para su transporte al lugar señalado, reciclaje o tratamiento.

CR2.11 Los ratios de rendimiento de destilados de vino y de subproductos de la vinificación (orujos, heces, lías), mostos concentrados y vinagres se controlan, manteniendo los márgenes previstos en las instrucciones de trabajo.

RP3: Establecer los criterios y comprobaciones requeridos en la preparación, limpieza y mantenimiento de máquinas y equipos de elaboración de destilados de vino y de subproductos de la vinificación, mostos concentrados y vinagre para asegurar el buen funcionamiento del proceso, según lo establecido en el plan general de producción.

CR3.1 La disposición de las máquinas y de los equipos en la obtención de destilados de vino y subproductos de la vinificación (orujos, heces, lías), mostos concentrados y vinagre se establece, consiguiendo la secuencia y sincronización de operaciones y aprovechamiento del espacio.

CR3.2 Los programas de mantenimiento de primer nivel y los cambios de utillaje, formatos, reglajes y estado operativo de las máquinas y de los equipos se determinan en la unidad de trabajo, correspondiéndose con lo establecido en el plan general de producción.

CR3.3 Las comprobaciones y controles sobre los servicios auxiliares, generales de planta, tales como vapor, agua, vacío se establecen, asegurando las características y continuidad del suministro requerido por los equipos y procesos.

CR3.4 La limpieza y desinfección de áreas, equipos y maquinaria se determina, controlando los calendarios, horarios y personas encargadas, evitando incompatibilidades entre distintos productos que se procesan en el mismo equipo, asegurando las condiciones de limpieza, parámetros y niveles de limpieza, desinfección y esterilización, controlando las condiciones de parada, vaciado y desmontado al inicio y al final de la operación.

RP4: Hacer seguimiento del proceso de elaboración de destilados de vino y subproductos de la vinificación, mostos concentrados, vinagres y otros productos

de diversificación, mediante la determinación de la toma de muestras, incorporación de mejoras del proceso y aplicación de técnicas de control analítico y sensorial, para obtener en el producto final la calidad según lo establecido en el plan general de producción.

CR4.1 El seguimiento del proceso de obtención de destilados, concentrados, vinagres y otros derivados, se efectúa, verificando la incorporación de mejoras en el procesado de productos.

CR4.2 Los puntos de muestreo al azar en la toma de lotes, se determinan, considerando que sean puntos representativos, cumpliendo con lo establecido en el plan general de producción.

CR4.3 El análisis de parámetros de las muestras de alcoholes, tales como azúcares, materia colorante, ácido tartárico, entre otros se realiza, siguiendo la normativa oficial aplicable para cada producto.

CR4.4 El informe analítico se efectúa, incluyendo los datos de título, número de informe, fechas, objetivo del trabajo, identificación de la muestra, detalle de la toma de muestra, resumen del método analítico seguido, resultados, interpretación de resultados y firma del responsable.

CR4.5 Los equipos de análisis instrumental (densímetros, turbidímetros, pHmetros, espectrofotómetro y cromatógrafos, entre otros), utilizados en el análisis químico se calibran con patrones normalizados.

CR4.6 Las técnicas microbiológicas para el control de mostos, mostos concentrados y vinagres se determinan en función del producto y microorganismo a estudiar.

CR4.7 Las técnicas de análisis sensorial se realiza en función de las características organolépticas a determinar, en los procesos de destilados de vino y de subproductos de la vinificación (orujos, heces, lías), mostos concentrados y vinagre.

CR4.8 Las medidas de seguridad en la limpieza y el mantenimiento se aplican en el uso de los instrumentos, equipos y aparatos en los ensayos y pruebas de elaboración de destilados de vino, mostos concentrados y vinagres, cumpliendo y vigilando las buenas prácticas de laboratorio.

Contexto profesional

Medios de producción

Instrucciones Técnicas y Manuales de Recepción de mostos, vinos, orujos, heces, lías y otros subproductos de vinificación. Fichas técnicas de materias primas y Materias auxiliares, Instrucciones Técnicas y Manuales de Clasificación y Preparación de Materias Primas, Registros de recepción de materias primas y auxiliares. Equipos de tratamiento tales como alquitaras, columnas de destilación, alambiques, evaporadores, depósitos de acetificación, reactores para la producción de vinagre, bombas de trasiego, equipos de filtración, calderas de vapor. Manuales de equipos como Espectrofotómetro, Cromatógrafo, pH-metro, Equipo de valoración, Balanzas, Termómetros, Material fungible diverso, Copas normalizadas de cata.

Productos y resultados

Relación de características de materias primas y materias auxiliares. Programas de procesos de elaboración. Desarrollo de los procedimientos operativos. Documentación técnica para el desarrollo y control de procesos. Flemas, holandas, brandys, aguardientes, orujos; mosto, mosto concentrado rectificado, vinagres. Subproductos. Muestra de materia prima, producto intermedio y producto final a analizar. Subproductos a analizar. Informes analíticos de resultados.

Información utilizada o generada

Planes de producción. Manuales de utilización de equipos, manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo de obtención de aguardientes, mostos concentrados y vinagres. Referencias de materias primas y productos. Fichas de seguridad de productos, guías de buenas prácticas higiénicas y de manipulación. Guías de buenas prácticas medioambientales. Partes e informes de producción, informes analíticos y de almacenamiento y/o expedición. Registros de la maquinaria. Procedimientos de muestreo. Procedimiento individual de calibración de cada equipo. Manuales de técnicas analíticas. Manual de instrucción y mantenimiento de los equipos y material de laboratorio. Programa de seguridad y salud laboral del laboratorio. Conforme a lo establecido en el artículo 102.2 de la Ley 50/1998, de 30 de diciembre, para el ejercicio de la profesión de técnico especialista en vitivinicultura se exigirá el título de Técnico superior en Industria Alimentaria, establecido por el Real Decreto 2050/1995, de 22 de diciembre, correspondiente a las enseñanzas de formación profesional de grado superior, o el título de Técnico Especialista en Viticultura y Enotecnia, establecido en el Real Decreto 2329/1977, de 29 de julio, correspondiente a estudios de formación profesional de segundo grado.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5

Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas

Nivel: 2
Código: UC0314_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Preparar el producto para su envasado, siguiendo las especificaciones de la ficha técnica en el caso de que haya refermentación en botella, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente, envasado y de seguridad alimentaria.
- CR1.1** La mezcla de mosto y/o agua con la levadura de refermentación se realiza según las cantidades y la temperatura de la receta.
 - CR1.2** El sirope azucarado o la cantidad de mosto necesaria a añadir se prepara, sirviendo de sustrato a la levadura de refermentación.
 - CR1.3** El sirope y la levadura de refermentación se inoculan en la bebida a envasar, controlando las cantidades de oxígeno disuelto, dióxido de carbono y otros parámetros establecidos en la ficha técnica.
 - CR1.4** La homogeneidad de la mezcla de levadura, sirope y bebida a envasar se comprueba, realizando las pruebas establecidas en la ficha técnica.
- RP2:** Realizar el tratamiento del producto antes, durante y después del envasado, para garantizar sus características organolépticas y estabilidad, siguiendo las especificaciones de la ficha técnica.
- CR2.1** Los controles necesarios se realizan a la bebida (turbidez, filtrabilidad y colmatación entre otros), comprobando que reúnen las condiciones establecidas en la ficha técnica para su posterior tratamiento.
 - CR2.2** Las dosis de aditivos se ajustan a los niveles fijados, garantizando la estabilidad del producto.
 - CR2.3** Los parámetros del tratamiento térmico aplicado se controlan para cada tipo de bebida.
 - CR2.4** Las condiciones de presión y caudal, entre otras, se comprueban durante el proceso de filtración amicrobiótica, regulándolas dentro de los valores establecidos para cada tipo de bebida.
 - CR2.5** La eficacia del tratamiento se comprueba tomando muestras periódicamente, y trasladándolas al laboratorio para ser sometidas a los ensayos especificados.
 - CR2.6** Las medidas correctoras previstas en los manuales de procedimiento se aplican, en caso de desviaciones.
- RP3:** Efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de las máquinas, los equipos y los medios auxiliares necesarios para el envasado de bebidas, según lo especificado en las normas de producción.

CR3.1 El funcionamiento de los equipos, las máquinas y los instrumentos auxiliares utilizados (llenadoras, cubas, cánulas y otros) se comprueba, así como sus variables (temperatura, presión y otros), según la documentación técnica e instrucciones de la empresa.

CR3.2 Los elementos especificados como de primer nivel, gastados o deteriorados y las anomalías de funcionamiento se detectan, observando los equipos y máquinas utilizadas.

CR3.3 Las piezas o elementos especificados como de primer nivel, averiados o defectuosos en los equipos y máquinas se sustituyen, restableciendo su funcionamiento.

CR3.4 La documentación referida al mantenimiento de primer nivel realizado se registra en el historial de incidencias, transmitiendo al personal responsable el informe de anomalías detectadas que sobrepasan su nivel de competencia.

CR3.5 El área de producción y las conducciones de la línea de envasado/embotellado se limpia y desinfecta siguiendo los plazos establecidos en las instrucciones de trabajo, utilizando vapor o solución detergente y/o desinfectante.

CR3.6 Los equipos, las máquinas y los instrumentos auxiliares se seleccionan y se preparan siguiendo el programa de producción.

RP4: Preparar las máquinas, los equipos y los medios auxiliares necesarios para el envasado de bebidas, regulándolos según las prescripciones establecidas en los manuales de procedimiento, para asegurar el cumplimiento de las especificaciones de calidad del producto final, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente, envasado y de seguridad alimentaria.

CR4.1 La información requerida sobre los productos y sobre las especificaciones de envasado se obtiene según lo previsto en las fichas técnicas de producción.

CR4.2 Los parámetros del proceso (temperaturas, tiempos de ciclo y velocidad, entre otros) de las máquinas y equipos (limpiadoras, moldeadora-sopladora de preformas y soldadoras, entre otras) se regulan mediante botones, pantallas táctiles o pulsadores, alcanzando la sincronización y el ritmo requeridos por las instrucciones de producción.

CR4.3 El estado de los cartuchos y otros elementos filtrantes se comprueba en el embotellado de líquidos que requieren una filtración previa, realizando los ensayos especificados (prueba de punto de burbuja y test de integridad, entre otros).

CR4.4 El suministro de los consumibles (botellas, tapones, cápsulas y etiquetas, entre otros) se solicitan al almacén según el ritmo de producción.

CR4.5 Los recipientes o materiales de envasado (vidrio, plástico, metal y brik, entre otros) se preparan, ubicándolos en sus posiciones y adecuándose al lote en el que se va a trabajar.

CR4.6 Los productos a envasar se identifican, determinando si son conformes respecto al lote y si están preparados, mezclados o combinados para ser procesados.

CR4.7 Las etiquetas requeridas al envase y las inscripciones de identificación se corresponden al lote procesado.

CR4.8 La limpieza de los envases no formados "in situ" se realiza en las condiciones marcadas por las especificaciones de trabajo.

CR4.9 Los materiales de desecho y productos terminados que no cumplen las especificaciones se trasladan para su reciclaje o tratamiento en la forma y al lugar señalado.

RP5: Supervisar la línea de envasado de bebidas, siguiendo las especificaciones técnicas requeridas, para asegurar el cumplimiento de las especificaciones de calidad del producto final.

CR5.1 La temperatura y el nivel de concentración de producto detergente se controlan en las lavadoras de envases de vidrio, verificando el funcionamiento de los extractores de etiquetas.

CR5.2 La formación de los envases confeccionados "in situ" (moldeadora-sopladora de preformas, entre otras) se controla, garantizando que sus características (forma, tamaño, grosor, soldadura y capas) son las que se especifican en el manual de proceso.

CR5.3 El llenado de bebidas que necesitan mantener la presión de gas se realiza en condiciones isobarométricas, garantizando el contenido en dióxido de carbono e impidiendo la disolución de oxígeno disuelto.

CR5.4 El proceso automático de llenado de las botellas u otros recipientes se controla, mediante el sistema de regulación y contabilización correspondiente, y manteniendo la dosificación dentro de los límites establecidos mediante muestreo y pesado.

CR5.5 El cerrado y el sellado del envase se ajustan a lo especificado para cada producto en el manual de instrucciones de la operación.

CR5.6 La leyenda requerida en las etiquetas se comprueba, asegurando su identificación y control posterior y asegurando que se adhiere al envase en la forma y lugar correspondiente.

CR5.7 Los testigos que verifican el equipamiento de control en línea (especialmente los inspectores electrónicos de envase vacío/lleno) se pasan según las normas establecidas.

CR5.8 El producto envasado se traslada en la forma y al lugar adecuado, en función de los procesos o almacenamientos posteriores.

CR5.9 Los materiales y productos consumidos a lo largo del proceso de envasado se contabilizan, disponiendo los sobrantes para su utilización y si fuera preciso, modificando las solicitudes de suministros.

RP6: Controlar el proceso de envasado de bebidas, siguiendo las especificaciones técnicas requeridas, para asegurar la calidad y las características finales del lote, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente, envasado y de seguridad alimentaria.

CR6.1 Las características del ambiente o atmósfera de envasado se mantienen dentro de los niveles marcados en las instrucciones de la operación.

CR6.2 Las medidas correctoras para restablecer el equilibrio o parar el proceso, se aplican en situaciones de incidencia o de desviación solicitando, en su caso, la asistencia técnica.

CR6.3 Los ratios de rendimiento se mantienen dentro de los márgenes previstos en las instrucciones de trabajo.

CR6.4 La toma de muestras del producto final, su identificación y su traslado, se llevan a cabo siguiendo los procedimientos establecidos.

CR6.5 La información relativa a los resultados del trabajo, incidencias producidas y medidas correctoras, referencias de materiales y productos utilizados se registra en los soportes y con el detalle indicado.

CR6.6 Las anomalías en el funcionamiento de los equipos se detectan, valorando si procede su corrección o avisando al servicio de mantenimiento por estar fuera de su competencia.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos de tratamiento térmico de bebidas: intercambiadores de placa, tubulares, pasteurizadores (flash, túnel), autoclaves. Equipos de filtración estéril. Equipos de preparación y formación de envases: despalletizadoras, limpiadoras (sopladora, enjuagadora, lavadora). Moldeadora-sopladora de preformas, termoformadoras. Líneas de envasado: enjuagadora, dosificadora-llenadora, embolsadoras, cerradoras,

taponadoras, selladoras, soldadoras, precintadoras, capsuladoras, marcadoras, etiquetadoras, paletizadoras. Dispositivos de protección en equipos y máquinas.

Productos y resultados

Área de envasado, preparada. Operaciones de mantenimiento de equipos de envasado, mantenidos. Bebidas envasadas dispuestas para su almacenamiento, comercialización y expedición. Informes de anomalías y disconformidades. Documentación de trazabilidad sobre lotes.

Información utilizada o generada

Manuales de utilización de equipos, manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo de envasado. Referencias de materiales y productos. Documentación final del lote. Partes de trabajo e incidencias. Resultados de pruebas de calidad "in situ". Normativa aplicable sobre el envasado y embotellado de bebidas. Normativa aplicable comunitaria y estatal relativa al etiquetado de productos alimenticios. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y de seguridad alimentaria.

UNIDAD DE COMPETENCIA 6

Aplicar la legislación de productos vitivinícolas y sus derivados y gestionar los libros registro

Nivel: 3
Código: UC0769_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Controlar el cumplimiento de la reglamentación de la Política agraria Común (PAC) y Organizaciones Comunes de Mercado (OCM) en bodega para la gestión productiva y comercial de la empresa.

CR1.1 Los aspectos generales del sector vitivinícola europeo se revisan, comprobando su cumplimiento en el ámbito de la empresa vitivinícola, así como la implantación en los departamentos correspondientes en bodega las reformas de la organización común de mercado vitivinícola de productos vinícolas (OCM).

CR1.2 Los sistemas de reconversión y reestructuración del viñedo se aplican, adaptando la producción a las exigencias del mercado.

CR1.3 Los mecanismos de intervención previstos por la Unión Europea sobre el mercado vitícola se determinan, según el producto que se elabore en la bodega.

CR1.4 Las diferentes categorías de vino de mesa, VQPRD (vino de calidad producido en regiones determinadas) y otros, se establecen para cada producto elaborado, según su destino final y la situación geográfica de la bodega.

CR1.5 La documentación relacionada con la política agraria del mercado vitivinícola se archiva de forma que sea operativa y de fácil acceso para la gestión productiva y comercial de la empresa.

RP2: Aplicar los diferentes Reglamentos y el Codex en materia vitivinícola, para garantizar la calidad e higiene de las operaciones realizadas.

CR2.1 Los reglamentos comunitarios, la legislación nacional, la autonómica y los reglamentos de la denominación de origen se revisan, actualizándolos y aplicándolos en la empresa.

CR2.2 El Codex enológico internacional se aplica a los productos enológicos utilizados en bodega.

CR2.3 La designación, denominación, y presentación de los vinos, alcoholes y demás productos se establece de acuerdo con las normas establecidas para cada país de destino.

CR2.4 Los tratamientos y prácticas enológicas se determinan para cada tipo de vino, alcoholes y demás productos según la normativa aplicable.

RP3: Gestionar los libros de registro de bodega y la tramitación de ayudas del sector, comprobando que se ajustan a los movimientos y prácticas enológicas realizadas, así como atender a los inspectores de la administración, para mantener toda la documentación cumplimentada según la normativa aplicable.

CR3.1 Las entradas y salidas en los libros de registros de vinos, alcoholes y demás productos, se realizan en el momento y la forma establecidos, comprobando la exactitud de los datos registrados al contrastar con las existencias de productos en bodega.

CR3.2 Las prácticas enológicas sometidas a registro se registran puntualmente según el método implantado, indicando cantidad y producto tratado.

CR3.3 Los libros registro se cotejan periódicamente, para evitar diferencias que distorsionen las existencias reales de la bodega con las relacionadas en los libros.

CR3.4 La declaración de existencias se realiza anualmente en la Comunidad Autónoma correspondiente, para cada tipo de vino y envase (granel, embotellado), según establezca la normativa.

CR3.5 La declaración de cosecha, si la hubiere, se realizará en la forma y plazos establecidos por la Administración Central o Autonómica.

RP4: Efectuar las declaraciones correspondientes a elaboración y venta de vino según la información registrada, para mantener toda la documentación cumplimentada según la normativa aplicable.

CR4.1 Los documentos de acompañamiento en el transporte intracomunitario de productos vitivinícolas sometidos a trámites de circulación se cumplimentan, siguiendo la normativa aplicable.

CR4.2 Los documentos de acompañamiento en el transporte a terceros países de productos vitivinícolas se cumplimentan, siguiendo la normativa aplicable.

CR4.3 El registro de los documentos de acompañamiento se realiza, clasificándolos según su fecha de expedición.

CR4.4 Las entradas y salidas de vino y otros productos, en régimen suspensivo, se declaran en el tiempo y la forma establecidos por la normativa aplicable en las agencias tributarias correspondientes.

CR4.5 Los documentos de acompañamiento de tráfico intracomunitario se comprueban, a fin de efectuar su relación semanal según el modelo establecido por la legislación.

CR4.6 La declaración trimestral de entradas y salidas de vino se organiza y revisa, antes de su presentación; cotejándola con los registros realizados en los libros correspondientes.

Contexto profesional

Medios de producción

Ordenadores personales, puestos de red local. Libros registro: Entradas y salidas, embotellado, agencia tributaria, prácticas enológicas, productos de uso enológico. Programas: hojas de cálculo, base de datos, procesadores de texto. Legislación Comunitaria. Ley de la viña y el vino. Reglamentos de Denominaciones de Origen.

Productos y resultados

Información ordenada, detallada, completa y actualizada sobre legislación vigente. Informes sobre sistemas de regulación del sector vitivinícola. Registros de entradas y salidas de productos. Registro de prácticas enológicas. Declaración trimestral de entradas y salidas de vino, alcoholes y otros productos derivados. Declaración anual de existencia de vino embotellado y granel. Declaración de cosecha. Registro de declaraciones. Archivo de todos los registros efectuados.

Información utilizada o generada

Legislación/documentación procedente de los diferentes estamentos (Internacional, Comunitaria, Estatal, Denominación de Origen). Codex internacional de prácticas y productos enológicos. Codex

Alimentario. Balances. Documentos de entradas y salidas. Guías de transporte. Documentos de acompañamiento. Declaración de existencias. Modelos de declaración liquidación de impuestos especiales de fabricación y transporte.

MÓDULO FORMATIVO 1

Gestión del almacén y comercialización en la industria alimentaria

Nivel:	3
Código:	MF0556_3
Asociado a la UC:	UC0556_3 - Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar programas de compras y aprovisionamiento, según un plan de logística.
- CE1.1** Expresar los puntos a tener en cuenta en la elaboración de un plan de abastecimiento de mercancías de acuerdo con el plan de logística establecido por la empresa.
 - CE1.2** Utilizar los sistemas de cálculo de necesidades de aprovisionamiento de diferentes materiales a partir de los consumos previstos.
 - CE1.3** Estimar el ritmo de aprovisionamiento adecuado para los distintos materiales, en función de sus características y consumos y del plan de aprovisionamiento.
 - CE1.4** Precisar las condiciones de presentación e información de los pedidos, de acuerdo al procedimiento de compras, para evitar errores y confusiones en la recepción.
 - CE1.5** Identificar los factores a tener en cuenta en la selección de las materias primas, auxiliares y demás materiales a comprar, según el procedimiento establecido.
 - CE1.6** En un supuesto práctico de necesidades de producción, donde se realice un pedido:
 - Calcular las cantidades de cada mercancía para un ciclo de producción.
 - Detallar las características que deben cumplir los materiales.
 - Calcular el tamaño del pedido óptimo.
 - Estimar el precio del pedido.
 - Realizar los calendarios de compras y recepciones de mercancías.
 - Cumplimentar formularios de pedido a los proveedores de presupuestos, así como condiciones de los mismos, para el interior de la empresa.
- C2:** Evaluar los sistemas de gestión de existencias de materias primas, auxiliares y productos alimentarios semi y elaborados según el plan de logística.
- CE2.1** Determinar los resultados totales de un inventario, conforme a los criterios establecidos para la confección de inventarios. A partir de los datos de existencias en almacén (número, cantidad, clases, precios).
 - CE2.2** Analizar posibles causas de discordancia entre las existencias registradas y los recuentos realizados.
 - CE2.3** Describir los procedimientos de gestión y control de existencias.
 - CE2.4** Describir los diversos sistemas de catalogación de productos, de cara a posibilitar su adecuada localización posterior.
 - CE2.5** Describir las variables que determinan el coste de almacenamiento, de acuerdo con los ratios establecidos.

CE2.6 Valorar movimientos y existencias de materias primas, consumibles y productos terminados, según los métodos contables admitidos (precio medio, precio medio ponderado, LIFO (Last Input First Output), FIFO (first input first output)).

CE2.7 Reconocer y manejar los métodos de cálculo y representación de los distintos niveles de stock (mínimo, de seguridad, medio y máximo), así como de índices de rotación de los mismos.

CE2.8 En un supuesto práctico en el que se proporciona el valor inicial de diferentes tipos de existencias, costes de almacenamiento, ritmos y coste de las operaciones de producción y compraventa, tablas de mermas y datos de un recuento físico:

- Clasificar las existencias aplicando alguno de los métodos más comunes.
- Calcular el período medio de almacenamiento y fabricación.
- Identificar puntos de almacenamiento intermedio, volúmenes y condiciones necesarias.
- Identificar diferencias de recuento de existencias según el balance estimado, argumentando sus posibles causas.
- Elaborar la documentación de control oportuna.

C3: Analizar los procesos de almacenaje, distribución interna y manipulación de los diversos suministros de la industria alimentaria, de acuerdo con el procedimiento operativo establecido.

CE3.1 Identificar las diferentes zonas de un almacén tipo y describir las características generales de cada una de ellas.

CE3.2 Describir las fases esenciales del proceso de almacenamiento de mercancías y suministros, según el plan operativo, identificando las tareas necesarias para llevar a cabo correctamente el ciclo de almacenamiento, agrupándolas en torno a puestos de trabajo.

CE3.3 Caracterizar las variables que afectan a la organización de un almacén, deduciendo los efectos de cada una de ellas en la planificación de la distribución espacial.

CE3.4 Reconocer los medios de manipulación más utilizados en el almacenamiento de productos alimentarios, sus aplicaciones y capacidades, especificando las medidas de seguridad e higiene aplicables.

CE3.5 Asociar los medios y procedimientos de manipulación de mercancías a los distintos tipos de productos, teniendo en cuenta las características físicas de los mismos, así como los espacios, servidumbres y recorridos en almacén y planta.

CE3.6 Describir las condiciones y precauciones a adoptar en el almacenamiento de productos alimentarios y otros (productos de limpieza, subproductos, residuos, envases, embalajes), de acuerdo con el plan de buenas prácticas de manipulación.

CE3.7 Determinar las condiciones ambientales necesarias para el almacenamiento de los productos, según las etiquetas y las guías de buenas prácticas.

CE3.8 Determinar, mediante croquis, la distribución interna de los diferentes productos en base a las guías de distribución interna.

CE3.9 Representar posibles flujos y recorridos internos de productos para optimizar el espacio, tiempo y uso de los mismos.

C4: Caracterizar modelos de planes de recepción, expedición y transporte, de aplicación en la industria alimentaria, en base a las guías establecidas.

CE4.1 Identificar las características de los distintos medios de transporte y las condiciones ambientales necesarias para trasladar productos alimentarios.

CE4.2 Reconocer e interpretar la normativa sobre protección en el transporte de productos de la industria alimentaria.

CE4.3 Identificar y especificar los distintos tipos de embalaje más utilizados, según los tipos y medios de transporte.

CE4.4 Enumerar los datos más relevantes que deben figurar en la rotulación, relacionándolos con la identificación de la mercancía o las condiciones de manipulación recomendadas.

CE4.5 Describir la información que debe y/o puede figurar en una etiqueta, relacionándola con su finalidad en cuanto a la identificación, calificación y orientación sobre la composición y condiciones de consumo del producto alimentario.

CE4.6 Reconocer e interpretar la normativa mercantil que regula los contratos de transporte de productos alimentarios.

CE4.7 Diferenciar las responsabilidades de cada una de las partes implicadas en el transporte de mercancías (vendedor, transportista, comprador, posibles intermediarios), así como los plazos y condiciones para la reclamación de deficiencias.

CE4.8 Relacionar los medios y procedimientos para la carga, descarga y manejo de mercancías con las características y cuidados requeridos por los distintos tipos de productos, así como con las normas de seguridad aplicables a las operaciones.

CE4.9 Enumerar y describir las comprobaciones a realizar sobre las materias primas y otros consumibles, para poder dar el visto bueno a su recepción y aceptar provisional o definitivamente la mercancía, así como sobre la presentación de los productos terminados para poder dar el visto bueno a su expedición.

CE4.10 Señalar las posibilidades de respuesta, ante casos de recepción de lotes incorrectos.

CE4.11 En un supuesto práctico, de productos alimentarios a expedir o recibir, donde se detallan los medios de transporte disponibles:

- Calcular el volumen necesario del medio de transporte.
- Identificar y cuantificar las condiciones más importantes a tener en cuenta en la elección del medio de transporte y seleccionar el más adecuado.
- Confeccionar rutas de transporte en función del destino de las mercancías.
- Determinar el flujo e itinerarios, los medios a utilizar y las medidas de seguridad e higiene aplicables en la carga/descarga de lotes.
- Señalar las pautas a seguir en la recepción y/o expedición de lotes (documentación a completar o revisar, comprobaciones y pruebas a llevar a cabo para dar la conformidad).
- Calcular los períodos, medios necesarios para la atención completa de un pedido, desde su notificación a almacén.

C5: Aplicar las técnicas en la negociación de las condiciones de compraventa y en la selección y evaluación de los clientes/proveedores, de acuerdo con el procedimiento de homologación.

CE5.1 Explicar las diferentes etapas de un proceso de negociación de condiciones de compraventa.

CE5.2 Identificar y describir las técnicas de negociación más utilizadas en la compraventa.

CE5.3 Interpretar la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa.

CE5.4 Describir los puntos más importantes a tener en cuenta en una petición de compraventa.

CE5.5 Identificar los tipos de contratos de compraventa más frecuentes, distinguiendo y reconociendo las cláusulas generales de las facultativas y describiendo los compromisos adquiridos por cada parte.

CE5.6 Describir las técnicas de comunicación aplicables en situaciones de información y atención a proveedores/clientes.

CE5.7 Detallar las fases que componen una entrevista personal con fines comerciales.

CE5.8 Identificar métodos de recogida de información sobre clientes/proveedores e indicar los datos esenciales que sobre ellos deben figurar en un fichero maestro.

CE5.9 Reconocer los criterios esenciales que se aplican en la selección de ofertas/demandas de proveedores/clientes.

CE5.10 En un simulacro de entrevista telefónica y/o de contacto personal con un cliente/proveedor, para iniciar negociaciones:

- Caracterizar al interlocutor para establecer pautas de comportamiento durante el proceso de comunicación/negociación.
- Obtener la información precisa para la mutua identificación personal y de las necesidades/posibilidades de contratos.

CE5.11 En un supuesto práctico de contratación, establecer un plan que contemple los siguientes aspectos:

- Estimación de las necesidades, fortalezas y debilidades respectivas.
- Identificación de los principales aspectos de la negociación y la técnica más adecuada.
- Exposición de las características del producto y su adecuación a las necesidades del cliente.
- Exposición de las condiciones de partida del contrato de forma clara y precisa.
- Estimación de las posibles concesiones, valorando su coste y los límites en la negociación.

CE5.12 En un supuesto práctico, ante diferentes opciones, en las que se expresen condiciones de compraventa, garantías y nivel de servicio, condicionantes o recomendaciones de la empresa:

- Evaluar el grado de cumplimiento.
- Seleccionar la que mejor se adapte a los objetivos definidos.
- Señalar puntos de la oferta que podrían negociarse estimando el coste de los cambios.
- Elaborar una contraoferta justificada como base para una posterior negociación.

C6: Analizar las distintas modalidades de ventas en la industria y el comercio alimentarios y su importancia, según el plan de mercado.

CE6.1 Enumerar los objetivos que pretende la función de ventas.

CE6.2 Explicar y diferenciar los distintos tipos de ventas en determinados productos, en función del estilo, producto o cliente.

CE6.3 Relacionar líneas de productos alimentarios con estilos de venta empleados, subrayando las ventajas e inconvenientes en cada caso.

CE6.4 Identificar productos que se adaptan especialmente al tipo de venta personal, razonando su inclusión.

CE6.5 Describir las funciones que puede desarrollar un agente de ventas.

CE6.6 Diferenciar tipos de relaciones contractuales que pueden unir a un vendedor con un empresario.

CE6.7 Enumerar los métodos empleados para calcular la función de ventas y la parte correspondiente a cada vendedor.

CE6.8 Subrayar las aptitudes más importantes para un agente de ventas, señalando algunas técnicas para su mejora.

CE6.9 Describir los servicios postventa más corrientes en la industria alimentaria, su evolución en el tiempo y el papel que representa en los mismos el agente de ventas.

C7: Obtener información acerca de productos y mercados del sector alimentario, haciendo una primera interpretación de los mismos en base a las instrucciones establecidas.

CE7.1 Interpretar información acerca de campañas de regulación de precios, normativas sobre comercialización y mercados internacionales de materias primas y productos alimentarios.

CE7.2 Especificar las técnicas de recogida de información más utilizadas en investigación comercial.

CE7.3 Describir las principales pautas de actuación que deben observar los encuestadores en el desarrollo de su trabajo.

CE7.4 Identificar y describir los principales datos estadísticos utilizados en la investigación comercial y la posterior interpretación de los resultados.

C8: Caracterizar las acciones publicitarias, de promoción y de animación del punto de venta y los objetivos que pretenden, según la política y estrategia de la empresa alimentaria.

CE8.1 Describir los tipos, medios y soportes publicitarios y promocionales más utilizadas en la práctica comercial habitual.

CE8.2 Explicar los objetivos generales de la publicidad y la promoción y las implicaciones que puede suponer en la actividad comercial.

CE8.3 Definir las variables a controlar en las campañas publicitarias o promocionales, para valorar los resultados.

CE8.4 Describir las técnicas más utilizadas en las relaciones publicas y sus objetivos.

CE8.5 Diferenciar entre comprador y consumidor y su influencia a la hora de establecer una campaña.

CE8.6 Caracterizar las principales clasificaciones de necesidades y motivaciones y formas de cubrirlas.

CE8.7 Diferenciar entre los distintos tipos de compra (por impulso, racionales y sugeridas) y la influencia que ejercen sobre ellas diversos factores, como la moda, las campañas publipromocionales, el punto de venta y el prescriptor.

CE8.8 Explicar las funciones y objetivos que puede tener un escaparate y la influencia buscada en el consumidor por las técnicas de escaparatismo.

CE8.9 Identificar y explicar las principales técnicas de 'merchandising' utilizadas en establecimientos comerciales alimentarios.

CE8.10 Identificar los parámetros que se utilizan en el cálculo del lineal óptimo y la forma de controlarlos en beneficio de los productos.

CE8.11 En un supuesto práctico, sobre detalles de la venta en un establecimiento:

- Calcular los rendimientos por metro cuadrado y por metro lineal de estantería.
- Calcular la eficacia de la implantación de productos en diferentes lugares del local, teniendo en cuenta su carácter de producto alimentario.
- Obtener el lineal mínimo y el óptimo para un determinado artículo alimentario.
- Indicar los puntos calientes y fríos.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.8; C4 respecto a CE4.11; C5 respecto a CE5.10, CE5.11 y CE5.12; C8 respecto a CE8.11.

Otras Capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Ser capaz de evaluar las nuevas tecnologías (robótica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados) y su implantación en el sector alimentario, no sólo con criterios técnicos sino también éticos.

Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

Contenidos

1 Logística en la industria alimentaria, técnicas de gestión de inventarios aplicables a la industria alimentaria

Conceptos básicos.

Partes que la integran.

Actividades logísticas: aprovisionamiento de productos. Ciclo de aprovisionamiento. Ciclo de expedición. Determinación cualitativa del pedido.

Determinación cuantitativa del pedido: sistemas de revisión continua. Sistemas de revisión periódica. Modelos determinísticos. Modelos probabilísticos.

Previsión de la demanda: modelos de nivel constante. Modelos con tendencia. Modelos estacionales. Modelos de regresión.

Planificación de las necesidades de materiales MRP I.

Planificación de las necesidades de distribución. DRP.

Gestión de la cadena de suministros (Supply Chain Management).

2 Transporte de mercancías alimentarias

Transporte externo: medios de transporte. Tipos. Características.

Condiciones de los medios de transporte de productos alimentarios: protección de envíos.

Condiciones ambientales. Embalaje en función del tipo de transporte. Rotulación. Símbolos. Significado. Indicaciones mínimas.

Contrato de transporte: participantes. Responsabilidades de las partes.

Transporte y distribución internos: planificación de rutas. Carga y descarga de mercancías.

Organización de la distribución interna.

3 Organización de almacenes en la industria alimentaria. Gestión de existencias en la industria alimentaria

Planificación de la organización de almacenes.

Técnicas de gestión de inventarios.

Distribución de trabajos e instrucciones para el trabajo en el almacén.

Planificación de las necesidades de materiales (MRP).

Planificación de las necesidades de distribución (DRP).

División del almacén. Zonificación. Condiciones.

Almacenamiento de productos alimentarios. Condiciones ambientales.

Almacenamiento de otras mercancías no alimentarias.

Incompatibilidades.

Daños y defectos derivados del almacenamiento.

Distribución y manipulación de mercancías en almacén.

Seguridad e higiene en los procesos de almacenamiento.

Tipos de existencias. Controles. Causas de discrepancias.

Materias primas, auxiliares, productos acabados, en curso, envases y embalajes.
Valoración de existencias. Métodos. Precios: medio, medio ponderado, LIFO, FIFO.
Análisis ABC de productos.
Documentación del control de existencias.
Herramientas de gestión para ordenar la producción.
Detección y búsqueda de información que se considere interesante para ordenar la producción.
La recopilación de dossiers informativos para asegurar o mejorar el plan de producción.
Los métodos y las ratios de medición y control de la producción.
El plan de control de medición de las ratios de eficacia y eficiencia para personas y productos.

4 El proceso de negociación comercial y la compraventa en la industria alimentaria, el mercado, el consumidor y la distribución en la industria alimentaria

Prospección y preparación.
El proceso de negociación.
El proceso de compraventa.
La comunicación en el proceso de negociación y compraventa: función de la comunicación. El proceso de comunicación. El plan de comunicación. Barreras en la comunicación.
Desarrollo de la negociación. Técnicas negociadoras.
Condiciones de compraventa. El contrato. Normativa.
Control de los procesos de negociación y compraventa.
Poder de negociación de los clientes y proveedores. Factores que influyen.
Tipos de clientes y proveedores.
Selección de clientes y proveedores.
Concepto de venta: tipos de venta. Venta personal. Elementos.
El mercado, sus clases.
El consumidor/comprador.
Publicidad y promoción: publicidad y medios publicitarios. Promoción de ventas. Relaciones públicas. Publicidad y promoción en el punto de venta.
Concepto y objetivos.
Canales de distribución.
El producto y el canal.
Relaciones con los distribuidores.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la gestión de los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y la realización de actividades de apoyo a la comercialización, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2

Organización de una unidad de producción alimentaria

Nivel:	3
Código:	MF0557_3
Asociado a la UC:	UC0557_3 - Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Clasificar los diferentes métodos de programación y planificación de la producción en relación con las diferentes técnicas de gestión según la política de la empresa.

CE1.1 Analizar los objetivos de producción requeridos por la política de la empresa.

CE1.2 Analizar diferentes supuestos de programación de la producción utilizando los métodos tipo PERT, CPM (Critical Point Method), ROY y según los objetivos establecidos.

CE1.3 En un supuesto práctico de una línea de producción, programada según los objetivos establecidos, los siguientes aspectos:

- Analizar los riesgos e incertidumbres asociadas al proceso.
- Determinar las actividades de producción abarcadas.
- Definir producciones para cada unidad de tiempo y los correspondientes ritmos de trabajo.
- Establecer prioridades y relaciones entre las actividades.
- Efectuar la representación gráfica del programa de producción.

CE1.4 En un supuesto, definir y clasificar los costos generales y costos-proyecto, según el procedimiento operativo correspondiente.

CE1.5 Analizar los diferentes métodos de programación de la producción diseñados conjuntamente con otras áreas implicadas, de acuerdo con la política de la empresa.

C2: Evaluar diferentes programas de cálculo de cantidades y flujos de materias primas y materiales según el programa de fabricación.

CE2.1 Analizar y estudiar las necesidades de materias primas, productos y materiales en la línea de producción de acuerdo con el plan de fabricación.

CE2.2 Clasificar las órdenes de fabricación respecto al producto a fabricar según el calendario de expediciones.

CE2.3 Analizar las diferentes máquinas, equipos e instalaciones utilizadas en la producción en la industria alimentaria de acuerdo con el programa de fabricación correspondiente.

CE2.4 Analizar diferentes registros de órdenes de fabricación utilizando como referencia diversos modelos de registros según el programa de producción.

CE2.5 En un supuesto práctico de necesidades de producción, conforme al programa de producción:

- Calcular las cantidades de producto y materias primas a entrar en la línea de producción.
- Detallar las características a cumplir por los materiales necesarios.
- Realizar un calendario de entradas en la línea de producción.

C3: Clasificar los diferentes métodos de ordenación de la producción de acuerdo a patrones establecidos en el programa de producción.

CE3.1 Identificar y analizar las diferentes áreas de trabajo del proceso productivo de acuerdo con el programa de fabricación.

CE3.2 Analizar los diferentes estratos de recursos humanos según sus características, funciones y competencias dentro de una unidad de producción de acuerdo con el procedimiento operativo de gestión de los recursos humanos en fabricación.

CE3.3 Describir las características de la maquinaria, equipos e instalaciones respecto a su inclusión en la línea de producción según los procedimientos operativos.

CE3.4 Recopilar, gestionar y analizar la documentación y registros referentes a la ordenación, gestión y control de la unidad de producción según los procedimientos de trabajo.

CE3.5 Asociar los medios y procedimientos de fabricación a los distintos tipos de productos, teniendo en cuenta las características físicas de los mismos y los espacios, servidumbres y recorridos en planta.

CE3.6 Describir las condiciones y precauciones requeridas en el procesado de productos alimentarios y no alimentarios (productos de limpieza, subproductos, residuos, envases, embalajes) de acuerdo al plan de buenas prácticas de manipulación.

CE3.7 Determinar las condiciones ambientales necesarias para los productos, de acuerdo con el plan de producción.

CE3.8 Determinar, mediante croquis, la distribución interna de las diferentes máquinas, equipos e instalaciones en base a las guías de distribución interna de fabricación de líneas.

CE3.9 Representar el flujo y los recorridos internos de productos finales, semielaborados y materias primas para optimizar el espacio, tiempo y uso de los mismos.

CE3.10 En un supuesto práctico, conforme al programa de producción establecido:

- Definir las ratios de control de la producción en línea.
- Analizar los controles de ratios establecidos en la línea de producción.

C4: Identificar los sistemas de asignación de tareas para las áreas, equipos y personas de una unidad de producción.

CE4.1 Analizar los diferentes métodos de sensibilización y concienciación de los equipos humanos de producción de acuerdo con el procedimiento de formación.

CE4.2 Evaluar los distintos métodos de dirección y gestión del personal de trabajo siguiendo las pautas del procedimiento de formación.

CE4.3 Clasificar a los equipos humanos en relación con la unidad de producción de acuerdo con el procedimiento de gestión de la misma.

CE4.4 Enumerar las características aptitudinales y actitudinales que debe reunir un equipo humano en relación con una unidad de producción característica.

CE4.5 Explicar los métodos para evaluar al personal en función del seguimiento de instrucciones, de la iniciativa, participación y otras actitudes del trabajador.

CE4.6 Definir parámetros y constantes a tener en cuenta en la elaboración de un planning de mantenimiento preventivo de las máquinas en línea de producción.

C5: Examinar el programa de control de la producción con los ratios establecidos según el programa de fabricación.

CE5.1 Analizar los diferentes tipos de control en base a bibliografía especializada según el programa de producción.

CE5.2 Evaluar los diferentes tipos de estándares de producción confeccionados con patrones de referencia de acuerdo con el programa de producción.

CE5.3 Clasificar los diferentes tipos de medición de estándares, sus sistemas e información adelantada de acuerdo con el programa de producción.

CE5.4 Enumerar las características que debe reunir el personal con responsabilidad en el control de la producción de acuerdo con el procedimiento de fabricación.

CE5.5 En un supuesto práctico de una línea de producción analizar los siguientes aspectos:

- Determinar los errores susceptibles de aparición.
- Establecer la metodología para el análisis de errores.
- Determinar la tipología del control preventivo.

C6: Evaluar los costos de fabricación en una unidad de producción de acuerdo con los procedimientos operativos establecidos.

CE6.1 Calcular los costos de materias primas, equipos e instalaciones en una unidad de producción procediendo posteriormente a su análisis y clasificación según el programa de producción.

CE6.2 Analizar los diferentes tipos de costos de mano de obra fija y eventual en una unidad de producción de acuerdo con el programa de fabricación.

CE6.3 Calcular los costos fijos y variables de producción de alimentos según su tipología en una unidad de producción según el programa de fabricación.

CE6.4 Valorar los costos de producción generales en una unidad característica de acuerdo con las instrucciones técnicas establecidas.

CE6.5 Definir medidas de contraste para reducir los diferentes costos de producción identificados en una unidad de acuerdo con los objetivos fijados por la empresa.

CE6.6 Generar, recopilar y archivar los diferentes inventarios y documentos de costos de producción en una unidad de producción de acuerdo con el procedimiento de gestión de datos.

C7: Analizar el plan de prevención de riesgos laborales implantado en una unidad de producción en la industria alimentaria de acuerdo con el plan de producción.

CE7.1 Caracterizar los diferentes riesgos laborales de una unidad de producción tipo de la industria alimentaria.

CE7.2 Reconocer la tipología de los riesgos laborales identificados y enumerar medidas específicas para minimizarlos o eliminarlos, de acuerdo con la política de seguridad de la empresa.

CE7.3 Analizar un plan de seguridad y salud laboral tipo de una unidad de producción de la industria alimentaria y definir acciones correctivas y/o preventivas en su caso, de acuerdo con el plan de producción.

CE7.4 Clasificar las diferentes enfermedades y accidentes profesionales, sus causas y soluciones de acuerdo con el plan de seguridad.

CE7.5 Clasificar y caracterizar los diferentes equipos de protección individual y de programas de emergencia de acuerdo con el programa de producción.

CE7.6 Explicar un programa de emergencia y la posible capacidad de respuesta en una unidad de producción de la industria alimentaria, de acuerdo a la normativa aplicable.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.10; C5 respecto a CE5.5.

Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Ser capaz de evaluar las nuevas tecnologías (robótica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados) y su implantación en el sector alimentario, no sólo con criterios técnicos sino también éticos.

Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

Contenidos

1 Estructura productiva de la industria alimentaria

Sectores.

Tipos de empresas. Tamaño.

Sistemas productivos.

Organización: Áreas funcionales y departamentos.

2 Planificación, organización y control de la producción en la industria alimentaria

Conceptos básicos: definiciones, evolución y partes que la integran.

Importancia y objetivos: diferencias entre planificación-organización y control.

Reparto de competencias y funciones.

Programación de la producción: objetivos de la programación. Técnicas de programación: PERT, CPM, ROY.

Terminología y simbología en la programación. Programación de la producción en un contexto aleatorio.

Riesgo e incertidumbre. Programación de proyectos según costes.

Ordenación y control de la producción: necesidades de información. Necesidades de materiales.

Recursos humanos: clasificación y métodos de medida. Gestión y dirección de equipos humanos: relaciones, asignación de tareas, asesoramiento, motivación y valoración del personal.

Equipos, maquinaria e instalaciones en la industria alimentaria. Capacidad de trabajo.

Áreas de trabajo: puestos y funciones. Lanzamiento de la producción.

3 Control del proceso, gestión de costes en la industria alimentaria. Normativa aplicable en la industria alimentaria

Tipos de control.

Confección de estándares.

Medición de estándares y patrones.

Corrección de errores: responsabilidades.

Análisis de errores. Control preventivo.

Elementos, parámetros y constantes para elaborar un mantenimiento preventivo de las máquinas de producción.

Conceptos generales de costos.

Costos de mercancías y equipo. Cálculo.

Costos de la mano de obra.

Costos de producción y del producto final. Cálculo.

Control de costos de producción.
Auditorías de prevención de riesgos laborales.
Planes de prevención de riesgos laborales según normativa aplicable.
Planes de mantenimiento preventivo. Construcción del mismo.
Seguridad en la industria alimentaria y situaciones de emergencia, según la normativa aplicable.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la programación y la gestión de la producción en la industria alimentaria, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3

Gestión de la calidad y medioambiente en industria alimentaria

Nivel:	3
Código:	MF0558_3
Asociado a la UC:	UC0558_3 - Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Reconocer el plan de calidad de la empresa y su relación con la política de calidad de ésta.

CE1.1 Describir las principales técnicas y herramientas empleadas en la gestión de calidad.

CE1.2 Relacionar objetivos de calidad con posibles técnicas a emplear.

CE1.3 Identificar y aplicar las herramientas estadísticas más empleadas en control de calidad.

CE1.4 Reconocer los principales modelos de sistemas de calidad, identificando los elementos que los integran y los pasos necesarios para su implantación y desarrollo.

CE1.5 En un supuesto práctico, de desarrollo de objetivos de calidad de la empresa, de acuerdo al modelo de gestión establecido:

- Describir los objetivos de calidad, verificando los flujos de información entre departamentos.
- Establecer estrategias de motivación para el personal de la empresa con objeto de conseguir los objetivos impuestos en la política de calidad de la empresa.
- Verificar los documentos de gestión de calidad existentes en la empresa, comprobando su grado de definición y que el lenguaje empleado es accesible para todos los miembros de la organización.
- Valorar el plan propuesto y efectuar propuestas de mejora, de acuerdo con el sistema de gestión de calidad de la empresa y la realidad de ésta.

C2: Analizar el plan de gestión medioambiental de la empresa, de acuerdo con el sistema de gestión medioambiental establecido.

CE2.1 Clasificar las industrias alimentarias respecto a la incidencia de sus actividades sobre el medio ambiente.

CE2.2 Agrupar y ordenar los tipos de residuos vertidos y otros impactos generados por la industria alimentaria en función de sus características, de la cuantía producida y de la peligrosidad para el medio ambiente.

CE2.3 Identificar la normativa sobre protección ambiental, los puntos relacionados con los distintos riesgos ambientales de la industria alimentaria e interpretar su contenido.

CE2.4 Valorar la incidencia que sobre la empresa tiene la adopción de las medidas de protección obligatoria previstas en la normativa medio ambiental, reconociendo la influencia de la gestión ambiental en la evolución tecnológica de algunos procedimientos de elaboración de la industria alimentaria.

CE2.5 Describir los métodos de prevención y control ambiental utilizados en la industria alimentaria.

- CE2.6** En un supuesto práctico de aplicación del plan de gestión medioambiental en la empresa:
- Definir los objetivos medioambientales de la empresa, de acuerdo con el sistema de gestión medioambiental de ésta y verificar los flujos de información entre departamentos.
 - Establecer estrategias de motivación para el personal de la empresa al objeto de conseguir los objetivos impuestos en la política medioambiental de la empresa.
 - Verificar los documentos de gestión de calidad existentes en la empresa, comprobando su grado de definición y que el lenguaje empleado es accesible para todos los miembros de la organización.
 - Valorar el plan propuesto y efectuar propuestas de mejora, de acuerdo con el sistema de gestión de calidad de la empresa y la realidad de ésta.
 - Describir los sistemas, más utilizados en las empresas, en el tratamiento de residuos, subproductos y vertidos.

C3: Elaborar registros de calidad y medioambientales, proponiendo actuaciones para la mejora del proceso y del producto.

CE3.1 En un supuesto práctico de proceso de fabricación por la información técnica de producto y del proceso, y por los objetivos de calidad de la empresa:

- Determinar los requisitos básicos y las características de tipo general de los suministros y los procedimientos para su control, como el muestreo, equipos de ensayo, modos de operar, criterios de aceptación o rechazo, registros de resultados y frecuencias de ensayos.
- Desarrollar un plan de control del proceso, identificando: los puntos de control y las variables o parámetros que se van a controlar, tales como los procedimientos de inspección para cada punto de control, las condiciones y la frecuencia de muestreo, los equipos o instrumentos de inspección necesarios, así como el modo de operar y el registro de los resultados.
- Identificar los responsables de tomar las decisiones de actuación en cada uno de los casos más probables de desviación de las condiciones idóneas de fabricación.
- Elaborar para un determinado punto de inspección unas fichas de registro de resultados de control.
- Determinar los tratamientos de materiales y productos no conformes.
- Determinar los mecanismos que garanticen el flujo de información.
- Seleccionar las operaciones idóneas respecto al reciclaje de residuos.

CE3.2 En un supuesto práctico de una determinada etapa del proceso de fabricación con la información técnica y características de los productos de entradas y de salidas:

- Identificar los indicadores de calidad clave para la realización del proceso de autoevaluación.
- Definir propuestas de medición y evaluación de los indicadores de calidad y de impacto ambiental identificados.
- Definir las características básicas para la mejora continua y su aplicación al supuesto práctico caracterizado.
- Interpretar los resultados realizados con informe sobre los mismos, y las medidas correctoras propuestas.
- Enumerar los tipos de problemas medioambientales a los que deben hacer frente en esa etapa y evaluar los resultados sobre las medidas para minimizar el impacto.

C4: Caracterizar y aplicar los procedimientos de control de las operaciones donde existan potenciales peligros de contaminación alimentaria, así como los sistemas de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC).

CE4.1 Explicar los conceptos generales del sistema de análisis de peligros y puntos de control críticos y detallar los pasos seguidos para considerar un posible fallo como punto crítico.

CE4.2 Identificar y manejar la metodología utilizada en la detección de puntos críticos, valorando la trascendencia que para los procesos de la industria alimentaria tiene la existencia y el control de los puntos críticos.

CE4.3 Elaborar y evaluar un plan de análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos para un producto alimentario concreto, cumpliendo las medidas genéricas establecidas.

CE4.4 Determinar cómo se lleva a cabo la resolución y seguimiento de No conformidades o incidencias.

CE4.5 En un supuesto práctico de producción, envasado y embalaje:

- Reconocer los peligros asociados a las secuencias de operaciones que compone el proceso y determinar si son puntos de control críticos, según el árbol de decisión.
- Evaluar los peligros y proponer medidas preventivas para su control.
- Realizar un cuadro de gestión donde estén identificados todos los peligros, puntos de control críticos, medidas preventivas de control, vigilancia y verificaciones.
- Determinar los límites críticos asociados a cada peligro en función de las operaciones que componen el proceso.
- Verificar los documentos de gestión de higiene existentes en la empresa, comprobando su grado de definición y que el lenguaje empleado es accesible para todos los miembros de la organización.
- Verificar la ejecución de los planes generales de higiene (utilización del agua potable, limpieza y desinfección, control de plagas, mantenimiento de instalaciones y equipos, trazabilidad de los productos, manipulación de alimentos, certificación de suministradores, buenas prácticas de manipulación y gestión de residuos y aguas residuales).
- Valorar la puesta en marcha y seguimiento de acciones correctivas y preventivas.

C5: Analizar los requisitos legales y las normativas de calidad y de seguridad alimentaria que debe cumplir un determinado producto para garantizar la seguridad del consumidor.

CE5.1 Verificar y comprobar el cumplimiento de la legislación en vigor que afecte al producto.

CE5.2 Identificar las normas voluntarias y las de obligado cumplimiento que afecten al producto.

CE5.3 Comprobar que se ha realizado su difusión a todos los puestos de trabajo de la empresa, de acuerdo con la legislación en vigor que afecte al producto.

CE5.4 Verificar la implantación de las normativas voluntarias y de obligado cumplimiento, operando en base a las mismas y garantizando la certificación.

CE5.5 Distinguir los procedimientos y la documentación utilizada para la homologación, certificación y normalización en temas de calidad.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.6; C3 completa; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.1 y CE5.4.

Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
Ser capaz de evaluar las nuevas tecnologías (robótica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados) y su implantación en el sector alimentario, no sólo con criterios técnicos sino también éticos.
Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

Contenidos

1 Calidad y productividad en la industria alimentaria

Conceptos fundamentales: calidad percibida, calidad de proceso, calidad de producto. Calidad de servicio. TQM. El ciclo PDCA. Mejora continua. Kaizen. 5S.

Los mecanismos para la mejora de la calidad alimentaria. Acciones correctivas y preventivas.

La formulación de los «Planes de mejora» y de «objetivos anuales».

2 Sistema de Gestión de la Calidad en la industria alimentaria

Planificación, organización y control.

Soporte documental del Sistema de Gestión de Calidad (SGC): manual de calidad. Procedimientos de calidad. Certificación de los Sistemas de Gestión de Calidad.

Costes de calidad: estructura de costes de calidad. Valoración obtención de datos de costes.

Normalización, certificación y homologación.

Normativa Internacional aplicable en materia de calidad.

Normativa Internacional aplicable en gestión medioambiental.

Sistemas de aseguramiento de la calidad en Europa y España.

Modelos de la excelencia (Malcom Baldrige; EFQM). Premios internacionales y nacionales de calidad. (EFQM).

Principios de la gestión por procesos.

Auditorías internas y externas.

La calidad en las compras.

La calidad en la producción y los servicios.

La calidad en la logística y la postventa: reclamaciones de clientes internos y externos. Evaluación de la satisfacción del cliente.

Trazabilidad.

Integración de sistemas de calidad.

Lista Marco para exportación de productos alimentarios.

3 Herramientas para la gestión de la calidad integral en la industria alimentaria

Indicadores de calidad.

Determinación de indicadores de calidad: identificación de los factores y problemas de calidad: técnicas de análisis de problemas. Diagramas causa-efecto. Histogramas. Análisis de Pareto.

Diagramas de Dispersión.

Control estadístico de procesos: causas de la variabilidad. Causas comunes y causas especiales. El proceso en estado de control. Muestro. Tablas de muestro. Análisis de capacidad. Gráficos de control. Manejos de paquetes informáticos de control estadístico de procesos.

Fiabilidad.

4 Gestión medioambiental en la industria alimentaria

Introducción a la gestión medioambiental.

El medioambiente: evaluación y situación actual.

Planificación, organización y control de la gestión medioambiental.

Soporte documental del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA): determinación de aspectos medioambientales. Certificación de los SGMA.

Costes de la no calidad medioambiental: estructura de costes de la no calidad. Valoración obtención de datos de costes.

Normalización, certificación y homologación.

Normativa europea, nacional, autonómica y local, vigente en materia de calidad medioambiental.

Modelos de la excelencia (Malcom Baldrige; EFQM). Premios internacionales y nacionales de calidad medioambiental. (EFQM).

5 Herramientas para la gestión de la calidad medioambiental en la industria alimentaria

Indicadores de aspectos ambientales.

Determinación de indicadores: identificación de los aspectos ambientales: técnicas de análisis de aspectos ambientales. Diagramas causa-efecto. Histogramas. Análisis de Pareto. Diagramas de Dispersión.

Control estadístico de procesos: causas de la variabilidad. Causas comunes y causas especiales. El proceso en estado de control. Muestro: tablas de muestro. Análisis de capacidad. Gráficos de control. Manejos de paquetes informáticos de control estadístico de procesos.

Declaración de no conformidades.

Fiabilidad.

Implantación y desarrollo de SGMA: estructura de responsabilidades. Diagnóstico de la situación de partida. Información necesaria. Planificación de actividades.

Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones y otros aspectos ambientales. Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes y emisiones y otros aspectos ambientales. Mejores técnicas disponibles.

Planes de formación medioambiental: objetivos. Acciones de información y formación. Metodología y recursos de apoyo.

Seguimiento y evaluación de un plan de formación.

Propuestas de mejora.

Planes de emergencia.

Evaluación y auditorías de SGMA: auditoría del sistema de gestión medioambiental. Planificación.

Detección de no conformidades y propuestas de mejora. Proceso de certificación.

Metodología para la elaboración de un Manual Medioambiental (política y compromiso de la empresa).

6 Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos en la industria alimentaria. Normativa aplicable

Legislación vigente en materia de sanidad alimentaria.

Marco legal en la Unión Europea.

Marco legal en España.

Manual de autocontrol.

Planes Generales de Higiene (prerrequisitos): utilización del agua potable apta para consumo humano.

Control de alérgenos, control de organismos genéticamente modificados (OGMs) y control de cuerpos extraños.

Limpieza y desinfección. Control de Plagas. Mantenimiento de instalaciones y equipos.

Trazabilidad, rastreabilidad de los productos. Formación de manipuladores.

Certificación a proveedores. Guía de Buenas prácticas de fabricación o de manejo.

Gestión de residuos y subproductos.

Análisis de peligros y puntos de control críticos.
Elaboración de la documentación.
Sistema de alerta o retirada de producto.
La integración del APPCC en los sistemas de calidad de la empresa.
Denominaciones de Origen, Reglamento vigente y otros documentos internos de aplicación.
Identificación Geográfica Protegida, Reglamento vigente y otros documentos internos de aplicación.
Obtención del producto final según prácticas de Producción Integrada.
Obtención del producto final según prácticas de Producción Ecológica.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la cooperación en la implantación y en el desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4

Productos derivados de la uva y del vino

Nivel:	3
Código:	MF0768_3
Asociado a la UC:	UC0768_3 - Desarrollar los procesos y controlar la elaboración de destilados, mostos concentrados, vinagre y otros productos derivados
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las características y las propiedades de las materias primas, auxiliares y productos, y su influencia sobre los procesos de la destilación, concentración de mostos, elaboración de vinagres y otros derivados de la uva y el vino.

CE1.1 Diferenciar los distintos tipos de materias primas, auxiliares, materiales, productos en curso y terminados en la industria de los destilados, mostos concentrados, vinagres y subproductos de vinificación.

CE1.2 Identificar e interpretar la normativa que define la composición de los distintos productos y la utilización de las diversas materias primas y auxiliares.

CE1.3 Reconocer los procedimientos, los parámetros y las técnicas más utilizadas en la identificación y clasificación específica de materias primas, auxiliares, materiales de envase y embalaje, otros aprovisionamientos, productos en curso y terminados de la industria de los destilados, mostos concentrados, vinagres y subproductos de vinificación.

CE1.4 Describir la evolución y transformaciones que se producen o pueden producirse en las distintas materias primas y productos durante sus procesos de almacenamiento o elaboración.

CE1.5 Identificar los requerimientos e incompatibilidades de almacenamiento y caducidades de las distintas materias primas, auxiliares, materiales y productos en curso y terminados y relacionarlos con las condiciones que deben reunir los locales y con los cuidados y comprobaciones a efectuar.

CE1.6 En un supuesto práctico de características del producto final a obtener, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Relacionar las especificaciones de materias primas, auxiliares, aditivos y otros necesarios.
- Utilizar los métodos y medios necesarios para su identificación.
- Justificar su idoneidad descubriendo y argumentando las desviaciones y relacionando las posibilidades de uso.
- Establecer las condiciones, cuidados y calendario de controles durante el almacenamiento tanto de primeras materias como de productos.

C2: Identificar y desarrollar los procesos de elaboración de destilados de vino y subproductos de la vinificación, mostos concentrados y vinagre, describiendo el flujo del producto, las etapas, secuenciación y los fundamentos tecnológicos que justifican el proceso.

CE2.1 Interpretar los manuales e instrucciones técnicas para la obtención y elaboración de destilados, mostos concentrados y vinagres, manejando el lenguaje y la terminología de forma precisa y comprensiva.

CE2.2 Definir, de manera clara y fundamentada, las especificaciones de los productos a obtener en el proceso.

CE2.3 Describir los principales procesos y procedimientos utilizados para la elaboración y obtención de:

- Destilados de vino y de orujos.
- Mostos concentrados y mostos concentrados rectificadas.
- Vinagres de vino y de otros productos fermentados.
- Subproductos de vinificación: ácido tartárico, bitartrato potásico, materia colorante, aceite semillas entre otros.

CE2.4 Reconocer la secuencia de operaciones que componen el proceso de destilación, concentración y fermentación acética, y asociar a cada uno de los procesos las máquinas y equipos necesarios.

CE2.5 Detallar los parámetros de control, tiempos de operación, regulaciones de máquinas, medidas correctoras y pruebas a efectuar, en base a los requerimientos del producto final.

CE2.6 Identificar en el proceso de destilación las condiciones de ejecución, los parámetros a controlar, los valores de temperatura más adecuados y las actuaciones a realizar en caso de desviaciones.

CE2.7 Evaluar las características del mosto (fresco o sulfitado) y establecer los parámetros de producción (temperatura, vacío, cantidad de vapor, flujo) en la obtención de mostos concentrados.

CE2.8 En un supuesto práctico de obtención y envejecimiento de aguardientes, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Comprobar las características y preparación de las muestras.
- Establecer los parámetros del proceso.
- Aplicar las medidas de higiene y seguridad en el manejo de equipos.
- Separar las distintas fracciones del destilado.
- Analizar y ajustar los aguardientes a las características establecidas.
- Someter los aguardientes simples al proceso de envejecimiento.

CE2.9 Explicar los diferentes métodos (Orleáns, Frings) de obtención de vinagres y establecer cuáles de ellos son más convenientes en cada tipo de industria, en función del origen de la materia prima y del destino final del vinagre.

CE2.10 En un supuesto práctico de obtención de subproductos, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Calcular el porcentaje de orujos y lías obtenidos.
- Calcular la cantidad de tártaro recuperado después de los procesos de vinificación y estabilización tartárica.
- Calcular la riqueza del ácido tartárico obtenido.

CE2.11 Analizar los residuos y vertidos obtenidos en el proceso de obtención de alcoholes, mostos concentrados y otros productos derivados, estableciendo su destino y los tratamientos a emplear en cada uno de ellos.

C3: Identificar y comprobar el funcionamiento y las necesidades de las máquinas y equipos de producción y realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel.

CE3.1 Clasificar los distintos tipos de máquinas y equipos utilizadas en la destilación, concentración y fermentación acética, de acuerdo a los principios y elementos básicos que rigen su funcionamiento.

CE3.2 Describir la composición elemental de los tipos de máquinas y equipos utilizados en la industria de la vinagrería, destilería y concentración.

CE3.3 Diferenciar cuáles de los componentes de las máquinas y equipos requieren un mantenimiento rutinario o una sustitución periódica.

CE3.4 Distinguir entre las operaciones que pueden considerarse de reparaciones y de mantenimiento y, dentro de éstas, las que se clasifican de primer nivel.

CE3.5 Interpretar las instrucciones de uso, mantenimiento de las máquinas y equipos disponibles; reconocer la documentación y los datos a cumplimentar para el control de su funcionamiento.

CE3.6 Identificar y manejar las herramientas empleadas en las operaciones de mantenimiento de primer nivel.

CE3.7 Describir las anomalías y síntomas más frecuentes que se presentan durante la utilización habitual de los equipos utilizados en la industria de la vinagrería, destilería y concentración; discriminando aquellas que requieren la intervención de servicios especializados en su corrección.

CE3.8 En un supuesto práctico de maquinaria, equipos y componentes de la industria de la destilación, la vinagrería y la concentración de mostos, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Reconocer sus necesidades de mantenimiento de primer nivel.
- Seleccionar las herramientas o materiales más adecuados para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento.
- Efectuar después de la intervención las comprobaciones de funcionamiento oportunas.

CE3.9 En un supuesto práctico de elaboración de mostos concentrados o vinagres, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Reconocer la secuencia de operaciones que componen el proceso.
- Asociar a cada operación las máquinas y equipos necesarios.
- Identificar para cada operación las condiciones de ejecución, los parámetros a controlar, sus valores adecuados y las actuaciones a controlar en caso de desviaciones.

C4: Describir y realizar los procesos de destilación, concentración de mostos y obtención de vinagre, asegurando la calidad requerida.

CE4.1 En un supuesto práctico de destilación, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Reconocer la secuencia de operaciones que componen el proceso.
- Asociar a cada operación las máquinas y equipos necesarios.
- Identificar para cada operación las condiciones de ejecución, los parámetros a controlar, sus valores adecuados y las actuaciones a controlar en caso de desviaciones.

CE4.2 Explicar los distintos métodos de concentración de mostos y las etapas de que constan.

CE4.3 En un supuesto práctico, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Emplear los métodos más adecuados de conservación de concentrados, destilados y vinagres para evitar su merma en la calidad o alteración.

CE4.4 Identificar las operaciones básicas de control ambiental y de recuperación, depuración y eliminación de residuos obtenidos de los subproductos de la uva y el vino.

CE4.5 Validar y documentar los resultados obtenidos, realizando informes sobre el proceso y las posibles desviaciones.

C5: Aplicar técnicas de control en el puesto de trabajo, las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad y la higiene alimentaria en los procesos de obtención de destilados, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados.

CE5.1 En un supuesto práctico de obtención de productos (destilados, mostos concentrados, vinagre, y otros derivados de la uva y el vino), a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Aplicar las medidas de higiene personal, de equipo, útiles y máquinas necesarias para garantizar la seguridad alimentaria en productos intermedios y finales.
- Reconocer las medidas de protección que garanticen la seguridad en el área de trabajo.
- Comprobar la eficacia de las medidas de protección instaladas en el área de trabajo.
- Verificar que se dispone de equipos de protección individual necesarios para garantizar la seguridad personal.
- Aplicar los primeros auxilios, siguiendo los métodos establecidos.

CE5.2 Identificar y aplicar las normas de seguridad laboral en el puesto de trabajo, según la normativa aplicable.

CE5.3 Determinar las medidas de protección que se instalan en las industrias, los equipos de protección individual que deben llevar y reconocer su obligado cumplimiento.

CE5.4 Interpretar y aplicar la reglamentación establecida en materia de higiene para la manipulación de alimentos en la producción de derivados de la uva y del vino.

CE5.5 Interpretar las posibles situaciones de emergencia y describir las respuestas previstas, utilizando los medios y actuaciones para estas contingencias.

C6: Aplicar técnicas de comprobación en la definición de los controles analíticos y sensoriales en destilados, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados de la uva y el vino, cumpliendo la normativa aplicable.

CE6.1 Verificar la documentación sobre el seguimiento del proceso, mediante la resolución de las medidas correctoras derivadas de las desviaciones surgidas.

CE6.2 Comprobar los informes sobre los límites de aceptación y rechazo del proceso de producción, y las medidas correctoras asociadas en caso de desviación.

CE6.3 Comprobar que los informes analíticos se corresponden con las solicitudes de pedido realizadas por y para los diferentes departamentos, y que han sido realizados según normativa.

CE6.4 Comprobar la puesta a punto diaria de los cromatógrafos (gas, líquido), para el análisis de los destilados (alcoholes, esteres) y su calibración con patrones adecuados.

CE6.5 Describir las técnicas fundamentales de análisis de mostos, mostos concentrados y mostos concentrados rectificadas.

CE6.6 Describir las partes fundamentales del microscopio óptico, explicando la función que tienen y su aplicación a la observación de microorganismos responsables de las fermentaciones (alcohólica, acética).

CE6.7 Aplicar el proceso de análisis microbiológico bajo medidas de esterilidad, para evitar contaminaciones y riesgos innecesarios.

CE6.8 Interpretar y aplicar procedimientos escritos al análisis físico y químico de los destilados, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados.

CE6.9 Describir los procedimientos para el análisis físico y químico de destilados, concentrados y vinagres, identificando el tipo de método y su fundamento científico, material de laboratorio a utilizar, reactivos a emplear, procedimiento secuencial de análisis y los cálculos a realizar.

CE6.10 Controlar los registros y resultados obtenidos del análisis de los destilados, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados, verificando su correcta ubicación y soporte.

CE6.11 Comprobar que se tiene fácil acceso a la documentación relativa a las buenas prácticas de trabajo en el laboratorio enológico, medidas de seguridad y medidas de protección ambiental.

CE6.12 Verificar que el personal conoce y comprende las normas, medidas de seguridad y medidas de protección medioambiental, así como las prácticas correctas de trabajo en el laboratorio.

CE6.13 En un supuesto práctico de aplicación de normativa en el puesto de trabajo con personal a su cargo, a partir de unas condiciones establecidas, hacer las siguientes comprobaciones:

- Comprobar la seguridad (equipos de protección individual).
- Comprobar la manipulación de productos tóxicos.
- Revisar la limpieza del puesto de trabajo en el laboratorio.
- Comprobar el cumplimiento de normativa en el mantenimiento de instrumentos y equipos.
- Comprobar la actuación en caso de derrames de productos químicos.
- Comprobar la actuación en caso de accidente y/o emergencia.

CE6.14 Comprobar que el personal al cargo, lleva a cabo las medidas requeridas para una eficaz gestión medioambiental de los residuos generados en la realización de los ensayos de destilados, mostos concentrados y otros derivados vínicos.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.3, CE2.8 y CE2.10; C3 respecto a CE3.8 y CE3.9; C4 respecto a CE4.1 y CE4.3; C5 respecto a CE5.1; C6 respecto a CE6.13.

Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación, utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Contenidos

1 Características de las materias primas, auxiliares y materiales de elaboración de destilados de vino y subproductos de la vinificación (tales como orujos, heces, lías), mostos concentrados y vinagres

Características de materias primas: propiedades físico- químicas: grado alcohólico, acidez total, acidez volátil, pH, acetato de etilo, etanol, color, densidad, extracto seco, concentración de sulfuroso libre, concentración de sulfuroso total.

Características de materia auxiliar: grado de pureza, ausencia o presencia de metales pesados.

Origen: natural o sintético.

Alteraciones en materia prima: alteraciones lácticas, vuelta o fermentación del ácido tartárico, picado láctico, fermentación del glicerol, fermentación láctica.

Alteraciones acéticas: picado acético, formación de acetato de etilo, presencia de flor.

Subproductos de vinificación.

Aplicaciones en la Industria.

Importancia económica dentro del sector vitivinícola.

Mostos, zumos, mostos concentrados y mostos concentrados rectificadas: tipos de mostos concentrados.

Características de los diferentes tipos de vinagres.

Vinagres comunes y vinagres especiales.

Sistemas de producción de vinagre.

Nuevas aplicaciones de los subproductos de uvas, mostos y vinos.

Extracción de enocianina.

Extracción de ácido tartárico.

Procesos de extracción de tanino.

Aplicaciones a nuevos productos de consumo.

2 Procesos de elaboración de destilados de vino y de subproductos de la vinificación

Tipos de destilados: alcoholes, flemas, holandas.

Proceso de destilación simple: método Hennessy, Método Martell, Método Renny Martin.

Diferencias en función a las características de la materia prima.

Diferencias en función al tratamiento de las fracciones de destilado: cabeza, cuerpo y colas.

Tratamiento de las fracciones de destilado no aptas para bebidas destiladas: redestilación, rectificación, venta como subproductos.

Diagramas de flujo, aplicación y modificación, en su caso.

Proceso de destilación continua: alambique de patente.

Reciclaje en continuo de las fracciones de destilado.

Envejecimiento de destilados: condiciones de la bodega de envejecimiento, temperatura, humedad.

Toneles de barrica de roble (225 L, 350 L, entre otros).

Origen de la madera, americano (*quercus alba*), francés (*quercus pétraea* y *quercus robur*), entre otros.

Intensidad de tostado de la madera. Ligero, medio y alto.

Extracción de compuestos de la madera.

Procesos químicos como oxidación e hidrólisis.

Merma por evaporación.

3 Equipos en la elaboración de destilados de vino y de subproductos de la vinificación, mostos concentrados y vinagre

Alambique: tipo de alambique: Charentais. Armaganais, de columna, de envases.

Partes de alambique: caldera, sombrero, cuello de cisne, refrigerante, calentavinos.

Sistemas de calentamiento: vapor, gas, leña, carbón.

Necesidades de servicio: agua, corriente eléctrica, aire comprimido.

Evaporadores: generador de vapor para recuperación de sulfuroso.

Necesidades de servicio: agua, corriente eléctrica, aire comprimido.

Depósitos de producción de vinagre: circuitos de refrigeración: agua o líquido refrigerante.

Difusores de oxígeno.

Necesidades de servicio: agua, corriente eléctrica, aire comprimido.

Tipos de bomba: Rodete. Pistón. Centrifugas. Peristálticas.

Equipos de filtración: placas. Membranas. Centrifugas. Vacío. Tierra diatomea. Tangencial.

4 Técnicas de control analítico y sensorial en el proceso de elaboración de destilados de vino y de subproductos de la vinificación, mostos concentrados

Métodos de muestreo: aleatorio o no aleatorio.

Transporte de la muestra.

Tratamiento estadístico de los datos: media, varianza, mediana, desviación típica, desviación estándar, máximo, mínimo.

Técnicas analíticas de parámetros físico-químicos: reglamentación donde se recoge los métodos oficiales de análisis.

Determinación de alcoholes: destilación, ebullición.

Determinación de ácidos: valoración, cromatografía, métodos enzimáticos, espectrofotometría.

Determinación de azúcares: método enzimático, espectrofotometría, destilación, refractometría.

Determinación de sulfuroso: iodometría, ebullición.

Determinación de sales: cromatografía, métodos enzimáticos.

Determinación de compuestos aromáticos: cromatografía.

Análisis colorimétrico: espectrofotometría.

Técnicas analíticas de parámetros microbiológicos: tinción. Observación en microscopio.

Siembra en medios de cultivo.

Recuentos de microorganismos totales.

Recuento de microorganismo viable y no viables.

Técnicas de análisis organoléptico.

Preparación de muestras para cata.

Acondicionamiento del lugar de cata.

Metodología de cata.

5 Gestión de residuos de uva, mostos y vinos

Tipos de residuos producidos por industrias secundarias.

Tratamiento de efluentes vinícolas.

Depuración de aguas residuales.

Normativa aplicable sobre residuos de industrias contaminantes.

Normativa aplicable de seguridad alimentaria en la elaboración de destilados, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de los procesos y el control de la elaboración de destilados, mostos concentrados, vinagres y otros productos derivados, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 5

Envasado y acondicionamiento de bebidas

Nivel:	2
Código:	MF0314_2
Asociado a la UC:	UC0314_2 - Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de preparación del producto conservando sus propiedades organolépticas, estabilidad y/o esterilidad.
- CE1.1** Distinguir las principales causas de alteración de bebidas y sus tratamientos.
 - CE1.2** Clasificar los aditivos utilizados en la industria de bebidas para lograr su estabilidad.
 - CE1.3** Describir los métodos de tratamiento térmico utilizados para conseguir la estabilidad de los distintos tipos de bebidas.
 - CE1.4** Describir los sistemas de envasado aséptico, utilizados en la industria de bebidas.
 - CE1.5** Identificar los parámetros que deben controlarse en el tratamiento térmico de bebidas.
 - CE1.6** Describir los procesos de filtración amicróbica y los controles realizados para garantizar su eficacia.
- C2:** Caracterizar los materiales y los envases para el envasado y etiquetado, y relacionar sus características con sus condiciones de utilización.
- CE2.1** Clasificar los envases y los materiales de envasado más empleados en la industria de bebidas.
 - CE2.2** Describir las características y condiciones de empleo de los distintos envases y materiales de envasado.
 - CE2.3** Enumerar las propiedades y describir las características de tapones y otros elementos auxiliares de envasado.
 - CE2.4** Señalar las incompatibilidades existentes entre los materiales y envases y los productos.
 - CE2.5** Identificar los materiales para el etiquetado y asociarlos con los envases y los productos más idóneos.
- C3:** Identificar los requerimientos y efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel y de preparación de las máquinas y equipos de envasado.
- CE3.1** Interpretar los manuales de mantenimiento de los equipos y máquinas de envasado, seleccionando las operaciones de primer nivel.
 - CE3.2** Especificar los reglajes a realizar ante un cambio de formato en el envase.
 - CE3.3** Enumerar y explicar el significado de las revisiones a llevar a cabo antes de la puesta en marcha o parada de una línea o equipos de envasado.
 - CE3.4** Reconocer las incidencias más frecuentes surgidas en una línea o equipos de envasado y deducir las posibles causas y las medidas preventivas y correctivas a adoptar.

CE3.5 Ordenar y caracterizar la secuencia de operaciones de limpieza de una línea o equipos de envasado al finalizar cada lote teniendo en cuenta los productos procesados.

CE3.6 En un supuesto práctico de preparación de una línea o equipo de envasado, a partir de unas condiciones dadas:

- Realizar las tareas de mantenimiento de primer nivel requeridas.
- Poner a punto para su puesta en marcha las diferentes máquinas y elementos auxiliares.
- Realizar las labores de limpieza en los momentos y condiciones requeridas.
- Aplicar las medidas de seguridad personal necesarias al puesto de trabajo.

C4: Realizar el manejo de equipos y líneas de envasado y etiquetado utilizados en la industria de bebidas, y evaluar la conformidad de los productos y lotes envasados.

CE4.1 Distinguir los diferentes tipos de envasado utilizados en la industria alimentaria.

CE4.2 Identificar y caracterizar las operaciones de formación de envases "in situ", de preparación de envases, de llenado-cerrado y de etiquetado.

CE4.3 Describir las partes y su funcionamiento de las máquinas, equipos y líneas de envasado.

CE4.4 Señalar el orden y la secuencia correcta de las diversas máquinas y equipos que componen una línea de envasado.

CE4.5 En un supuesto práctico de envasado, a partir de unas condiciones dadas:

- Reconocer y valorar la aptitud de los envases y materiales de envasado y etiquetado a utilizar.
- Calcular las cantidades de los diversos materiales y productos necesarios.
- Manejar las máquinas supervisando su correcto funcionamiento y manteniendo los parámetros de envasado dentro de los márgenes fijados.
- Aplicar las medidas de seguridad específicas en la utilización de las máquinas y equipos de envasado.

CE4.6 En un supuesto práctico de envasado partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Relacionar los parámetros a vigilar durante el proceso, sus valores admisibles y los puntos de control.
- Realizar los controles de llenado, de cierre y otros sistemáticos.
- Calcular los niveles de desviación y compararlos con las referencias para admitir o rechazar los productos y deducir medidas correctivas.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.5 y CE4.6.

Otras Capacidades:

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Contenidos

1 Acondicionamiento de bebidas para el envasado

Alteración de las bebidas: tipos, causas, factores que intervienen.
Conservación mediante calor.
Sistemas de tratamiento térmico: pasterizador, autoclave.
Sistemas de filtración estéril.
Características de los aditivos utilizados en la industria de bebidas.
Sistemas de procesado aséptico.

2 Características del envasado y etiquetado

Tipos y características de los materiales de envasado.
El envase: materiales, propiedades, calidades, incompatibilidades formatos, cierres, normativa.
Clasificación, formatos, denominaciones, utilidades, elementos de cerrado, su conservación y almacenamiento.
Formado de envases "in situ": materiales utilizados, su identificación y calidades.
Sistemas y equipos de conformado.
Sistema de cerrado.
Características finales.
Envases de vidrio: normativa sobre embotellado.
Tipos de vidrio.
Tipos de botella.
Sistemas, equipos y materiales de cierre o taponado.
Taponos de corcho: propiedades, características.
Máquinas taponadoras de corcho.
Sistemas, equipos y materiales de capsulado.
Envases metálicos: metales utilizados.
Propiedades de los recipientes y de los cierres.
Recubrimientos.
Envases de plástico: materiales utilizados y propiedades. Sistemas de cierre.
Etiquetas y otros auxiliares: normativa sobre etiquetado: información a incluir.
Tipos de etiquetas, su ubicación.
Otras marcas, señales y códigos.
Productos adhesivos y otros auxiliares.

3 Operaciones de envasado y maquinaria utilizada en el envasado

Manipulación y preparación de envases: técnicas de manejo de envases, métodos de limpieza.
Procedimientos de llenado: dosificación, al vacío, aséptico, isobárico.
Etiquetado: técnicas de colocación y fijación.
Tipos de maquinaria: composición y funcionamiento, elementos auxiliares, manejo y regulación.
Mantenimiento de primer nivel.
Máquinas manuales de envasado: tipos y características.
Máquinas automáticas de envasado: tipos y características.
Líneas automatizadas integrales de envasado.
Autocontrol de calidad en el envasado: niveles de rechazo, pruebas de materiales.
Comprobaciones durante el proceso y al producto final.
Controles de llenado, de cierre, otros controles al producto.
Las buenas prácticas higiénicas.
Las buenas prácticas de manipulación.
Normativa aplicable de seguridad y salud laborales en la planta de envasado.
Sistemas de control y vigilancia de la planta de envasado.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el control del proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 6

Legislación vitivinícola

Nivel:	3
Código:	MF0769_3
Asociado a la UC:	UC0769_3 - Aplicar la legislación de productos vitivinícolas y sus derivados y gestionar los libros registro
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar la política agraria común en relación con la industria vitivinícola.
- CE1.1** Enumerar los objetivos generales que pretende la Organización Común de Mercado Vitivinícola.
 - CE1.2** Explicar la organización común de mercado vitivinícola, e indicar cómo influye en nuestro entorno más próximo.
 - CE1.3** Señalar y comentar la influencia de la reestructuración y reconversión del viñedo sobre las mejoras en la nueva viticultura.
 - CE1.4** Nombrar los mecanismos de regulación de mercado vitivinícolas y su influencia en el sector.
 - CE1.5** Enumerar los distintas categorías de vinos y destilados que se pueden elaborar, según establece la normativa comunitaria.
- C2:** Analizar los distintos Reglamentos del sector vitivinícola y su importancia en la protección de los consumidores.
- CE2.1** Revisar periódicamente los reglamentos comunitarios, informarse de los posibles cambios y adaptarse a los mismos.
 - CE2.2** Comprobar que los productos enológicos utilizados tienen su registro sanitario, y cumplen las especificaciones establecidas en los Codex enológicos internacionales.
 - CE2.3** Diferenciar e interpretar las distintas legislaciones y reglamentos aplicables en el sector vitivinícola.
 - CE2.4** En un supuesto práctico de etiquetado y vigilancia, a partir de un proyecto y unos materiales dados:
 - Conocer el grado de cumplimiento de las características analíticas del producto.
 - Conocer la designación del producto y que coincide con su contenido.
 - Establecer los códigos de barras.
 - Aplicar la normativa sobre etiquetado del país de destino.
 - CE2.5** Describir los distintos tratamientos y prácticas enológicas empleados en bodega.
 - CE2.6** En un supuesto práctico de prácticas enológicas (acidificación/desacidificación, edulcoración, y otras), a partir de un proyecto y unos materiales dados:
 - Indicar la zona geográfica donde se realizan los tratamientos.
 - Analizar e interpretar los resultados.
 - Confeccionar un informe acerca de los tratamientos realizados.

C3: Obtener la información necesaria para cumplimentar los libros registro de bodega.

CE3.1 Explicar y diferenciar los distintos libros registro que hay que tener obligatoriamente en bodega.

CE3.2 Describir las prácticas enológicas que están sometidas a registro.

CE3.3 En un supuesto práctico de línea de embotellado y venta de vinos, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Registrar la salida en el libro registro de vinos con denominación de origen.
- Registrar las entradas y salidas en el libro de embotellado.

CE3.4 Describir y rellenar un modelo oficial de declaración de existencias de vinos, alcoholes y otros productos derivados.

CE3.5 En un supuesto práctico de elaboración de vino en la bodega, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Realizar los apuntes correspondientes en el libro registro de vinos con denominación de origen.
- Rellenar un modelo oficial de declaración de cosecha.
- Cumplimentar modelos para ayudas como: restituciones a la exportación, destilaciones inmovilizaciones.

C4: Analizar la información registrada de productos, así como los documentos y declaraciones periódicas realizadas.

CE4.1 Describir cómo se rellenan los documentos de acompañamiento necesarios en un transporte intracomunitario de vino o alcohol.

CE4.2 En un supuesto práctico de registro de documentos de acompañamiento en la venta de vino, a partir de un proyecto y unos materiales dados:

- Realizar los asientos en el libro correspondiente.
- Clasificar los documentos según orden de entrada.
- Explicar los movimientos realizados en el libro de entradas y salidas.

CE4.3 Confeccionar la declaración de entradas y salidas de vinos y alcoholes, en régimen suspensivos, según modelo oficial establecido.

CE4.4 Completar un modelo oficial de declaración resumen de los movimientos de vino y alcohol, en régimen suspensivos, realizados durante una semana.

CE4.5 Confeccionar un modelo oficial de declaración trimestral de los movimientos de vinos, alcoholes y otros productos realizados en la bodega.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C2 respecto a CE2.4 y CE2.6; C3 respecto a CE3.3 y CE3.5; C4 respecto a CE4.2.

Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación, utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Contenidos

1 Normativa aplicable de la Política Agraria Común (PAC) y Organizaciones Comunes de Mercado (OCM) en bodega

Régimen jurídico del viñedo: referencias históricas sobre la regulación de la viña y del vino.

Política de plantaciones de viñedo en la Comunidad Europea.

Organización común del mercado vitivinícola: principales aspectos del desarrollo de la OCM (Organización Común de Mercado Vitivinícola).

Plantaciones y replantaciones de viñedo.

Reestructuración y reconversión.

Control de producción vitícola.

Regularización de superficies. Primas por abandono.

Control de producción vitícola.

Mecanismos de regulación de mercado.

2 Normativa aplicable sobre Codex vitivinícola

Normativa aplicable de Codex vitivinícola.

El Codex Enológico Internacional: productos utilizados en enología.

Ley de la viña y el vino: indicaciones relativas a las características de los vinos.

Plantaciones y derechos de replantación. El Consejo Español de Vitivinicultura.

Protección del origen y la calidad de los vinos: documentación requerida para solicitar un nivel de protección.

Protección nacional, comunitaria e internacional.

Designación, denominación, y presentación de productos vitivinícolas.

Denominaciones de origen.

Prácticas y tratamientos enológicos.

Presentación de productos vitivinícolas.

La Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV).

Principales aspectos del desarrollo de la OCM (Organización Común de Mercado Vitivinícola).

Plantaciones y replantaciones de viñedo.

Reestructuración y reconversión.

Control de producción vitícola.

Regularización de superficies. Primas por abandono.

Control de producción vitícola.

Mecanismos de regulación de mercado.

3 Documentación. Normativas aplicables y libros de registro de bodega

Libros registro de bodega.

Registros y declaraciones: declaración de alcohol.

Declaraciones de cosecha, elaboración y existencias.

Normativa aplicable: normativa aplicable española. Normativa aplicable europea referida a vinos de calidad producidos en regiones determinadas (VCPRD).

Documentación y normativa: documentos de acompañamiento en el transporte de productos.

Registro de los documentos de acompañamiento.

Declaraciones: entradas y salidas de vinos y otros productos.

Declaración trimestral.

Legislación aplicable de agencias tributarias.

Libros registro de bodega.
Documentos de acompañamiento en el transporte de productos.
Registros y declaraciones.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de la legislación de productos vitivinícolas y de sus derivados y gestión de los libros registro, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.