

UNIDAD DE COMPETENCIA	Conducir el proceso de destilación y elaborar aguardientes y licores
Nivel	2
Código	UC0551_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Organizar el puesto de trabajo de destilación y de elaboración de aguardientes y bebidas espirituosas, para evitar contaminaciones, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos, laborales, medioambiente y de seguridad alimentaria.

CR 1.1 La información requerida sobre los productos, sobre la planificación de las operaciones de destilación y sobre la elaboración de aguardientes se obtiene según lo previsto en las fichas técnicas de producción.

CR 1.2 El puesto de trabajo se acondiciona según los procedimientos requeridos en la ficha técnica de producción, de forma que las condiciones higiénico-sanitarias de las instalaciones y de la maquinaria (columnas de destilación, y rectificación, alambiques, barricas, tanques de clarificación, entre otros) se mantengan de acuerdo a los requerimientos establecidos.

CR 1.3 Los materiales (vinos, otros macerados vegetales) que se van a utilizar se seleccionan a partir de las fichas técnicas de producción.

CR 1.4 Las condiciones requeridas (de limpieza, de capacidad y de tipo de material, entre otros) se comprueban en los depósitos y equipos auxiliares de destilación y de elaboración de bebidas espirituosas (aguardientes y licores), ajustándolas a las establecidas por el procedimiento, según la materia prima (uva, o manzana) y el producto a obtener.

CR 1.5 La aplicación de los programas de limpieza y desinfección por métodos manuales o automáticos (equipos CIP) se comprueban, teniendo en cuenta los puntos críticos del proceso y siguiendo los procedimientos de trabajo.

CR 1.6 Los equipos de destilación y de elaboración de aguardientes y bebidas espirituosas se preparan, cambiando el utillaje, de acuerdo al programa de producción establecido y a las órdenes de trabajo de la operación correspondiente.

RP 2: Efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de las máquinas y de los equipos utilizados en el proceso de destilación y de elaboración de aguardientes y bebidas espirituosas, para asegurar el funcionamiento de los elementos que participan en el proceso, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y de seguridad alimentaria.

CR 2.1 El funcionamiento de los equipos, las máquinas y los instrumentos auxiliares utilizados en los procedimientos de destilación y de elaboración de aguardientes se comprueba, así como sus variables (temperatura, presión y otros), según la documentación técnica e instrucciones de la empresa.

CR 2.2 Los elementos gastados o deteriorados y las anomalías de funcionamiento se detectan, observando los equipos y máquinas utilizadas (equipos de transporte de fluidos, columnas de destilación y rectificación, intercambiadores de calor, entre otros).

CR 2.3 Las piezas o elementos especificados como de primer nivel, averiados o defectuosos en los equipos y máquinas se sustituyen, restableciendo su funcionamiento, según el plan de mantenimiento aplicable.

CR 2.4 Las operaciones referidas al mantenimiento de primer nivel realizado se registran en el historial de incidencias, transmitiendo al personal responsable el informe de anomalías detectadas que sobrepasan su nivel de competencia.

RP 3: Controlar el proceso de destilación, redestilación, y rectificación de productos fermentados, para obtener aguardientes simples y alcoholes, ajustándose a especificaciones técnicas del manual de procedimiento, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medio ambiente y de seguridad alimentaria.

CR 3.1 Los equipos y las condiciones de destilación se controlan, regulándolos según el producto a obtener, mediante especificaciones técnicas del manual de procedimiento.

CR 3.2 Las materias primas (alcoholes, orujo, frutas, cereales) se introducen por medio de canalizaciones y bombas a las columnas de destilación, comprobando sus características y especificaciones requeridas por el proceso productivo.

CR 3.3 La carga de alambiques se controla durante el proceso de destilación, efectuándose en el momento y con las cantidades requeridas, según las características de cada aguardiente.

CR 3.4 Los macerados vegetales se adicionan durante el proceso de destilación, según las especificaciones requeridas para cada aguardiente.

CR 3.5 Los destilados o aguardientes simples obtenidos se controlan, verificando, el proceso de evaporación y condensación del alambique y su ajuste al proceso productivo.

CR 3.6 El destilado etílico a partir del vino, del orujo de uva, de lías de vino o de uvas secas fermentadas obtenido por destilación se somete a un proceso de redestilación en alambique, purificándolo de impurezas y eliminando residuos nocivos, en un proceso de rectificación de alcoholes.

CR 3.7 Los parámetros de presión, temperatura y grado alcohólico se comprueban durante el proceso de destilación, corrigiéndolos según lo establecido en los manuales de trabajo.

CR 3.8 La separación y recogida de las diferentes fracciones (volátiles, cabezas, colas, central: holandas) se ejecutan según las especificaciones de la operación y de los productos a obtener.

CR 3.9 La información generada durante el proceso de obtención de aguardientes se registra en el sistema y soporte establecidos.

RP 4: Efectuar las mezclas y "coupages" para la obtención de aguardientes compuestos con añejamiento y por combinación de aguardientes simples y alcoholes, con la calidad requerida en las especificaciones técnicas, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y de seguridad alimentaria.

CR 4.1 El mezclado de los aguardientes, los alcoholes y la adicción de otros ingredientes (edulcorantes, colorantes) se realiza según las proporciones y en los momentos indicados por la ficha técnica correspondiente.

CR 4.2 Las prácticas complementarias de elaboración de aguardientes compuestos (trasiegos, clarificación, filtración, refrigeración, aireación, oxigenación, soleo, radiación) se realizan en los momentos, con la periodicidad y con la calidad requerida en las instrucciones de cada operación concreta.

CR 4.3 Los parámetros (presión, temperatura y grado alcohólico) se controlan, durante el proceso de obtención de añejados, corrigiéndolos según lo establecido en los manuales de trabajo.

CR 4.4 Las maderas a emplear en el añejamiento de los aguardientes compuestos se seleccionan, acondicionándolas en función del producto a obtener según las instrucciones de la operación a realizar.

CR 4.5 La transferencia a las maderas de los aguardientes, alcoholes o mezclas, su llenado, cerrado y colocación en bodega se lleva a cabo en la forma establecida.

CR 4.6 Las condiciones ambientales (temperatura, humedad, aireación) de locales o bodegas se mantienen dentro de los márgenes establecidos durante la obtención de aguardientes compuestos.

CR 4.7 Las mezclas o "coupage" de los añejados se efectúan en las proporciones indicadas en las instrucciones de trabajo, según el tipo comercial deseado.

CR 4.8 Los controles de calidad se realizan durante el proceso de obtención de aguardientes compuestos, según el producto a obtener y las instrucciones de las operaciones a realizar.

CR 4.9 La información generada durante el proceso de obtención de aguardientes se registra en el sistema y soporte establecido.

RP 5: Efectuar las operaciones de maceración para la obtención de licores, según lo establecido en su formulación y ficha de elaboración, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y de seguridad alimentaria.

CR 5.1 Las características y el acondicionamiento previo del producto base (alcoholes, mezclas hidroalcohólicas) se ajusta según las especificaciones requeridas para la iniciación de la elaboración.

CR 5.2 La maceración de frutas y granos se realiza según la forma, los tiempos y en las condiciones indicadas en la ficha de elaboración específica de cada licor.

CR 5.3 La descarga y separación de los macerados en la obtención de licores se realiza según el tiempo y la forma señalados en las instrucciones de la operación.

CR 5.4 Los macerados, si procede, se llevan a destilación según las instrucciones de la operación a realizar.

CR 5.5 Los equipos y las condiciones para el clarificado o filtrado de los macerados se regulan, según los márgenes establecidos en las instrucciones de la operación a realizar.

CR 5.6 Los parámetros del proceso de obtención de bebidas espirituosas (grado alcohólico, grado de azúcar, densidad, estabilidad) se controlan, ejecutando las acciones correctoras necesarias establecidas en la ficha de elaboración.

CR 5.7 La información generada durante el desarrollo del proceso de elaboración de bebidas espirituosas se registra en el sistema y soporte establecido.

RP 6: Efectuar la toma de muestras, ensayos y pruebas necesarias para garantizar la calidad del proceso, según lo establecido en los protocolos correspondientes.

CR 6.1 El momento, el lugar, la forma y la cuantía indicada para la toma de muestra se identifican, siguiendo el protocolo correspondiente.

CR 6.2 La toma de muestras se traslada hasta el laboratorio, garantizando su inalterabilidad.

CR 6.3 El instrumental requerido para la realización de pruebas, ensayos rápidos y elementales, se seleccionan, calibrándolo según las instrucciones de empleo de la operación a realizar.

CR 6.4 Las pruebas o ensayos "in situ" se realizan con la precisión requerida en los protocolos.

CR 6.5 Los resultados de las pruebas realizadas tanto en laboratorio como "in situ" se evalúan, verificando la calidad que marca las especificaciones requeridas.

CR 6.6 Las propiedades organolépticas de los distintos productos se comprueban según los requerimientos de calidad establecidos.

CR 6.7 Las medidas correctoras necesarias se aplican, emitiendo el informe correspondiente en caso de desviaciones.

CR 6.8 La información generada durante el desarrollo del proceso de toma de muestras, ensayos y pruebas se registra en el sistema y soporte establecido.

Contexto profesional

Medios de producción

Tanques, depósitos, tolvas, contenedores. Equipos de transporte de fluidos. Alambiques. Columnas de destilación y rectificación. Tanques de mezclado. Barricas, recipientes para añejamiento. Intercambiadores de calor. Tanques de clarificación. Filtros. Maceradores. Dosificadores. Ósmosis, bombas de vacío, concentradoras. Paneles de control central, informatizados. Soportes informáticos. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad. Equipos portátiles de transmisión de datos. Dispositivos de protección en equipos y máquinas.

Productos y resultados

Áreas de producción, preparadas. Operaciones efectuadas en los equipos utilizados. Aguardientes simples de vino, de orujo, de frutas, de sidra, de cereales, de caña. Alcoholes destilados. Alcoholes rectificadas. Brandy. Whisky. Ron. Ginebra y anís destilados y fríos. Bebidas espirituosas: pacharán, marrasquino, de frutas y esencias, bitter, anisette, cremas, piperment, tequila y otros.

Información utilizada o generada

Manuales de utilización de equipos. Especificaciones de materias primas y productos. Resultados de pruebas de calidad. Manuales de procedimientos-instrucciones de trabajo. Partes, registros de trabajo e incidencias. Resultados de las pruebas de calidad "in situ". Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente, alcoholes, bebidas espirituosas y de seguridad alimentaria.