

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

MÓDULO FORMATIVO	ELABORACIÓN DE FRUTOS SECOS.	Duración	60
Código	MF0761_2		
Familia profesional	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS		
Área profesional	Alimentos diversos		
Certificado de profesionalidad	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE TUESTE Y DE APERITIVOS EXTRUSIONADOS	Nivel	2
Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad	Operaciones y control de almacén de productos de tueste y aperitivos extrusionados (Transversal)	Duración	40
	Elaboración de extrusionados alimentarios.		60
	Prácticas profesionales no laborales		80

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia: UC0761_2: Realizar las operaciones de procesado de frutos secos.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar las técnicas de calibrado de frutos secos, consiguiendo la uniformidad por tamaños requerida.

CE1.1 Identificar las técnicas de calibrado y el tipo de máquinas calibradoras, en función del tipo y variedad del fruto seco a calibrar para conseguir el tamaño y la uniformidad requeridos.

CE1.2 Explicar las partes y elementos constitutivos esenciales y el funcionamiento de máquinas utilizadas en el calibrado de frutos secos.

CE1.3 Enumerar y justificar las operaciones de ajuste, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel (engrases, sustituciones y recambios rutinarios, reparación de tamices y ajustes).

CE1.4 Explicar las anomalías más frecuentes que se presentan durante la utilización habitual de las calibradoras.

CE1.5 Explicar las operaciones de limpieza de las calibradoras e identificar los niveles exigidos de higiene.

CE1.6 Identificar y valorar los posibles daños que puedan sufrir los frutos secos en la operación de calibrado respecto a las especificaciones de calidad del producto.

C2: Aplicar las técnicas de descascarado de los frutos secos.

CE2.1 Describir el proceso de mojado, justificando el control del tiempo y la temperatura del agua.

CE2.2 Identificar las técnicas de descascarado y el tipo de máquinas descascaradoras, en función del tipo y variedad del fruto seco a descascarar.

CE2.3 Identificar los parámetros de funcionamiento de la descascaradora.

CE2.4 Explicar las partes y elementos constitutivos esenciales y el funcionamiento de máquinas utilizadas en el descascarado de frutos secos.

CE2.5 Enumerar y justificar las operaciones de ajuste, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel y limpieza de las descascaradoras.

CE2.6 Identificar y valorar los posibles daños que puedan sufrir los frutos secos en la operación de descascarado.

CE2.7 Describir las operaciones a realizar con las descascaradoras para obtener el producto conforme a los requerimientos.

CE2.8 Explicar las anomalías más frecuentes que se presentan durante la utilización habitual de las descascaradoras y proponer las medidas correctoras oportunas.

CE2.9 Explicar las operaciones de limpieza de las descascaradoras teniendo en cuenta los niveles exigidos de higiene.

CE2.10 Identificar las características y estado en que deben encontrarse los granos al final del descascarado y los diversos tipos y destinos de subproductos obtenidos.

- CE2.11 Calcular y contrastar los rendimientos obtenidos con los esperados y justificar las desviaciones.
- C3: Seleccionar los frutos secos en grano para su posterior procesado, operando con y seguridad los equipos necesarios.
- CE3.1 Describir las diferentes operaciones de selección de frutos secos en grano, señalando en cada caso, su utilidad, las máquinas necesarias, las condiciones de ejecución y los parámetros de control.
 - CE3.2 Explicar las partes y elementos constitutivos esenciales y el funcionamiento de máquinas utilizadas en la selección de frutos secos.
 - CE3.3 Enumerar y justificar las operaciones de ajuste, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel y limpieza de las máquinas seleccionadoras para lograr los niveles exigidos de higiene.
 - CE3.4 Identificar los posibles daños que puedan sufrir los frutos secos en la operación de selección.
 - CE3.5 Describir las operaciones a realizar con las seleccionadoras para obtener el producto requerido, teniendo en cuenta las Normas de prevención de accidentes, las de conservación del medio y las específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos.
 - CE3.6 Explicar las anomalías más frecuentes que se presentan durante la utilización habitual los equipos de selección.
 - CE3.7 Justificar la necesidad de aplicar las técnicas de selección.
 - CE3.8 Identificar las características y estado en que deben encontrarse los frutos secos en grano al finalizar el proceso de selección y los diversos tipos y destinos de subproductos obtenidos en relación con las especificaciones del proceso y deducir las medidas correctoras.
- C4: Aplicar técnicas de repelado, garantizando la calidad del fruto seco repelado.
- CE4.1 Describir el proceso de repelado, justificando el control del tiempo y de la temperatura, así como identificar los posibles daños que puedan sufrir los frutos secos en la operación de repelado
 - CE4.2 Justificar la necesidad de aplicar las técnicas de repelado.
 - CE4.3 Identificar los parámetros de repelado y aplicarlos para obtener el fruto con la calidad requerida, corrigiéndolos en caso de desviación.
 - CE4.4 Justificar el grado de limpieza de los depósitos destinados a contener los frutos repelados.
 - CE4.5 Explicar las partes y elementos constitutivos esenciales y el funcionamiento de máquinas utilizadas en el repelado de frutos secos,
 - CE4.6 Explicar las anomalías más frecuentes que se presentan durante la utilización habitual de las repeladoras.
 - CE4.7 Enumerar y justificar las operaciones de ajuste, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel y limpieza de las repeladoras para lograr los niveles exigidos de higiene.
- C5: Aplicar las técnicas de troceado y harinado, teniendo en cuenta las especificaciones del producto y operando con destreza los equipos necesarios.
- CE5.1 Identificar el tipo de fruto seco en grano a harinar o trocear y que estos reúnen las condiciones higiénicas establecidas.
 - CE5.2 Explicar las partes y elementos constitutivos esenciales, el funcionamiento de la máquinas (troceadoras, harinadoras) utilizadas en el troceado y harinado de frutos secos.
 - CE5.3 Enumerar y justificar las operaciones de puesta a punto, mantenimiento de primer nivel y limpieza de las máquinas anteriores.
 - CE5.4 Describir las operaciones de carga y alimentación de las máquinas así como las tareas de regulación de las máquinas para que el tamaño de los trozos y la finura de la harina obtenida cumplan con las especificaciones marcadas y deducir ajustes necesarios
 - CE5.5 Identificar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de máquinas.
- C6: Realizar el tueste y el salado de frutos secos, teniendo en cuenta las especificaciones del producto.
- CE6.1 Identificar las técnicas de tueste y salado y el tipo de maquinaria, en función del tipo y variedad del fruto seco a fin de obtener el fruto seco con las características y la calidad requeridas.
 - CE6.2 Explicar las partes y elementos constitutivos esenciales y el funcionamiento de máquinas utilizadas en el tostado y salado de frutos secos
 - CE6.3 Identificar los posibles daños que puedan sufrir los frutos secos en la operación de tostado y salado.
 - CE6.4 Enumerar y justificar las operaciones de ajuste, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel y limpieza de los equipos de tostado y salado para lograr los niveles exigidos de higiene.
 - CE6.5 Explicar las anomalías más frecuentes que se presentan durante la utilización habitual los equipos de tueste y salado.
- C7: Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel y de preparación de las máquinas y equipos de envasado y embalaje de frutos secos.
- CE7.1 Interpretar los manuales de mantenimiento de los equipos de envasado y embalaje, discriminado las operaciones de primer nivel.
 - CE7.2 Identificar y describir las operaciones de mantenimiento de primer nivel y de limpieza de una línea o equipos de envasado y embalaje valorando las medidas de seguridad pertinentes.

CE7.3 Especificar los reglajes a realizar ante un cambio de formato en el envase o en el embalaje.

CE7.4 Enumerar y explicar el significado de las revisiones a llevar cabo antes de la puesta en marcha o parado de una línea o equipos.

CE7.5 Reconocer las incidencias más frecuentes surgidas en una línea o equipos de envasado-embalaje y deducir las posibles causas y las medidas preventivas y correctivas a adoptar.

CE7.6 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.

CE7.7 Explicar las operaciones de envasado de frutos secos y el posterior embalaje en condiciones que garanticen la calidad del producto.

Contenidos:

1. Instalaciones de elaboración de frutos secos

- Gestión de servicios auxiliares necesarios para la elaboración de frutos secos.
- Gestión de espacios diferenciados: señalización y medios de separación para el cumplimiento de las medidas de seguridad y calidad higiénico-sanitaria.

2. Control de maquinaria y equipos de elaboración de frutos secos

- Mantenimiento de los equipos de elaboración de frutos secos:
 - Planificación del mantenimiento predictivo y preventivo de usuario o de primer nivel.
 - Protocolos de trabajo ante actuaciones de mantenimiento correctivo de usuario o de primer nivel
 - Operaciones de limpieza diaria y periódicas
 - Expediente de mantenimiento de los equipos : control de registros.
- Calibrado y verificación de equipos de medida. Identificación y recalibraciones.
- Mantenimiento del orden y limpieza del puesto.
- Puesta en marcha, regulación y manejo de los equipos.
- Medidas de seguridad en el manejo de los equipos.
- Clasificación, funcionamiento y aplicaciones de los equipos y maquinaria.

3. Elaboración de frutos secos

- Caracterización de los frutos secos:
 - Tipos y calidades de frutos secos
 - Parámetros de control de calidad: propiedades organolépticas del producto
 - Métodos de inspección y control de los parámetros de calidad
- Procesos de limpieza y secado de frutos secos, previos a su elaboración:
 - Procedimientos de limpieza
 - Procedimientos de secado: tiempos de secado
- Control del calibrado. Control del tamaño y uniformidad de los frutos secos.
- Descascarado:
 - Control de las variables de mojado: tiempo y temperatura del agua.
 - Técnicas de descascarado aplicables a los distintos frutos secos.
 - Control de calidad de las operaciones de descascarado
 - Procedimientos de selección electrónica y manual:
 - Técnicas de control en las operaciones de selección.
 - Proceso de selección aplicable a los distintos frutos secos.
 - Control de calidad de las operaciones de selección.
- Procedimientos de repelado.
 - Técnicas de control en las operaciones de repelado. Control de tiempos y temperatura
 - Proceso de repelado. Parámetros de aplicación a los distintos frutos secos.
 - Control de calidad de las operaciones de repelado.
- Procedimientos de trabajo y control del proceso de troceado y harinado.
- Procedimientos de trabajo y control del tostado y salado de frutos secos.
 - Técnicas de tostado y salado
 - Control de los parámetros de operación para el tostado y salado de frutos secos
- Proceso de envasado y embalaje de frutos secos:

- Mantenimiento en los equipos de envasado y embalaje de frutos secos
- Acondicionamiento de los equipos a las especificaciones de envasado y embalaje de los distintos productos
- Aplicación de buenas prácticas de fabricación y de manipulación de frutos secos.
- Aplicación de las medidas de seguridad en el desarrollo de las operaciones de elaboración de frutos secos.
- Registro de las no conformidades en las distintas operaciones y definición de las medidas correctoras oportunas en el ámbito del puesto de trabajo.
- Sistema APPCC

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Actividades de gestión administrativa.