

**REAL DECRETO 2030/1996, DE 6 DE SEPTIEMBRE.
CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD DE:**

Elaborador De Caramelos Y Dulces

ÍNDICE

I. REFERENTE OCUPACIONAL	6
1. Datos de la ocupación:	6
1.1. Denominación:	6
1.2. Familia Profesional de:	6
2. Perfil Profesional de la Ocupación:	6
2.1. Competencia General:.....	6
2.2. Unidades de Competencia:	6
2.3. Realizaciones profesionales y criterios de ejecución	7
Unidad de competencia 1: PREPARAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO PERSONALES Y DE SEGURIDAD E HIGIENE	7
Unidad de competencia 2: RECEPCIONAR Y ALMACENAR MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS AUXILIARES	10
Unidad de competencia 3: ELABORAR CARAMELOS Y DULCES	12
Unidad de competencia 4: ENVASAR Y ALMACENAR CARAMELOS Y DULCES	14
II. REFERENTE FORMATIVO.....	19
1. Itinerario formativo.	19
1.1. Duración:.....	19
1.2. Módulos que lo componen:	19
2. Módulos Formativos.....	20
Módulo 1. SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	20
Contenidos teórico-prácticos	21
Módulo 2. SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	23
Contenidos teórico-prácticos	25
Módulo 3. ELABORACIÓN DE LA MEZCLA BASE	26
Contenidos teórico-prácticos	27
Módulo 4. ELABORACIÓN DE CARAMELOS DUROS Y BLANDOS	28
Contenidos teórico-prácticos.	29
Módulo 5. ELABORACIÓN DE CHICLES	31
Contenidos teórico-prácticos.	32
Módulo 6. ELABORACIÓN DE GELATINAS	33
Contenidos teórico-prácticos.	34
Módulo 7. ELABORACIÓN DE REGALIZ	35
Contenidos teórico-prácticos.	36
Módulo 8. ENVASADO Y EMBALAJE	37
Contenidos teórico-prácticos	38
3. Requisitos personales.....	39
3.1. Requisitos del profesorado	39
3.2. Requisitos de acceso del alumnado	39
4. Requisitos materiales.....	39
4.1. Instalaciones:	39
4.2. Equipo y maquinaria.....	40
4.3. Herramientas y utillaje	40
4.4. Material de consumo.	41

REAL DECRETO 2030/1996, DE 6 DE SEPTIEMBRE

REAL DECRETO 2030/1996, de 6 de septiembre, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de **Elaborador de caramelos y dulces**.

El Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo, por el que se establecen directrices sobre los certificados de profesionalidad y los correspondientes contenidos mínimos de formación profesional ocupacional, ha instituido y delimitado el marco al que deben ajustarse los certificados de profesionalidad por referencia a sus características formales y materiales, a la par que ha definido reglamentariamente su naturaleza esencial, su significado, su alcance y validez territorial, y, entre otras previsiones, las vías de acceso para su obtención.

El establecimiento de ciertas reglas uniformadoras encuentra su razón de ser en la necesidad de garantizar, respecto a todas las ocupaciones susceptibles de certificación, los objetivos que se reclaman de los certificados de profesionalidad. En sustancia esos objetivos podrían considerarse referidos a la puesta en práctica de una efectiva política activa de empleo, como ayuda a la colocación y a la satisfacción de la demanda de cualificaciones por las empresas, como apoyo a la planificación y gestión de los recursos humanos en cualquier ámbito productivo, como medio de asegurar un nivel de calidad aceptable y uniforme de la formación profesional ocupacional, coherente además con la situación y requerimientos del mercado laboral, y, para, por último propiciar las mejores coordinación e integración entre las enseñanzas y conocimientos adquiridos a través de la formación profesional reglada, la formación profesional ocupacional y la práctica laboral.

El Real Decreto 797/1995 concibe además a la norma de creación del certificado de profesionalidad como un acto de Gobierno de la Nación y resultante de su potestad reglamentaria, de acuerdo con su alcance y validez nacionales, y, respetando el reparto de competencias, permite la adecuación de los contenidos mínimos formativos a la realidad socio-productiva de cada Comunidad Autónoma competente en formación profesional ocupacional, sin perjuicio, en cualquier caso, de la unidad del sistema por relación a las cualificaciones profesionales y de la competencia estatal en la emanación de los certificados de profesionalidad.

El presente Real Decreto regula el Certificado de Profesionalidad correspondiente a la ocupación de elaborador de caramelos y dulces, perteneciente a la familia profesional de industrias alimentarias, y contiene las menciones configuradoras de la referida ocupación, tales como las unidades de competencia que conforman su perfil profesional, y los contenidos mínimos de formación idóneos para la adquisición de la competencia profesional de la misma ocupación, junto con las especificaciones necesarias para el desarrollo de la acción formativa; todo ello de acuerdo al Real Decreto 797/1995, varias veces citado.

En su virtud, en base al artículo 1, apartado 2 del Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo, previo informe del Consejo General de Formación Profesional, a propuesta del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de septiembre de 1996.

DISPONGO

Artículo 1. - Establecimiento

Se establece el certificado de profesionalidad a la ocupación de elaborador de caramelos y dulces, perteneciente a la familia profesional de Industrias alimentarias, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Artículo 2. - Especificaciones del certificado de profesionalidad

1. Los datos generales de la ocupación y de su perfil profesional figuran en el Anexo I.
2. El itinerario formativo, su duración y la relación de los módulos que lo integran, así como las características fundamentales de cada uno de los módulos figuran en el Anexo II, apartados 1 y 2.
3. Los requisitos del profesorado y los requisitos de acceso del alumnado a los módulos del itinerario formativo figuran en el Anexo II, apartado 3.

4. Los requisitos básicos de instalaciones, equipos y maquinaria, herramientas y utillaje figuran en el Anexo II, apartado 4.

Artículo 3. - Acreditación del contrato de aprendizaje

Las competencias profesionales adquiridas mediante el contrato de aprendizaje, se acreditarán por relación a una, varias o todas las unidades de competencia que conforman el perfil profesional de la ocupación, a las que se refiere el presente Real Decreto, según al ámbito de la prestación laboral pactada que constituya el objeto del contrato, de conformidad con los artículos 3.3 y 4.2 del Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo.

Disposición transitoria única. Plazo de adecuación de los centros autorizados a través del Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional

Los centros autorizados para dispensar la Formación Profesional Ocupacional a través del Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional, regulado por el Real Decreto 631/1993, de 3 de mayo, deberán adecuar la impartición de las especialidades formativas homologadas a los requisitos de instalaciones, materiales y equipos, recogidos en el Anexo II, apartado 4 de este Real Decreto, en el plazo de un año, comunicándolo inmediatamente a la Administración competente.

Disposición final primera. Habilitación normativa.

Se autoriza al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales para dictar cuantas disposiciones sean precisas para desarrollar el presente Real Decreto.

Disposición final segunda. Entrada en vigor

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

Dado en Palma de Mallorca a 6 de septiembre de 1996.

JUAN CARLOS REY

EL MINISTRO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES
JAVIER ARENAS BOCANEGRA

ANEXO I

Referente Ocupacional

I. REFERENTE OCUPACIONAL

1. DATOS DE LA OCUPACIÓN

1.1. Denominación:

Elaborador de caramelos y dulces

1.2. Familia Profesional de:

Industrias Alimentarias.

2. PERFIL PROFESIONAL DE LA OCUPACIÓN

2.1. Competencia General:

Realizar tareas de elaboración de caramelos, chicles gelatinas y regalices, preparando materias primas, realizando mezclas de ingredientes y tratando la mezcla mediante cocción, extrusionado, moldeado, granulado y envasado, en función del producto final y respetando tanto las normas de seguridad como las referidas a la calidad del producto y eficacia del proceso.

2.2. Unidades de Competencia:

1. "Preparar las condiciones de trabajo personales y de seguridad e higiene".
2. "Recepcionar y almacenar materias primas y productos auxiliares"
3. "Elaborar caramelos y dulces".
4. "Envasar, embalar y almacenar caramelos y dulces".

2.3. Realizaciones profesionales y criterios de ejecución

Unidad de competencia 1: **PREPARAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO PERSONALES Y DE SEGURIDAD E HIGIENE**

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
1.1. Aplicar las normas de higiene personal según normativa, para asegurar la salubridad de los productos alimentarios obtenidos.	1.1.1. Comprobando que la vestimenta e indumentaria se conserva limpia y en buen estado. 1.1.2. Manteniendo el perfecto estado de higiene personal para proceder a la manipulación de alimentos. 1.1.3. Comprobando que se ha realizado una adecuada protección de heridas y lesiones. 1.1.4. Informando del padecimiento de cualquier enfermedad que pueda ser transmitida a través de los alimentos. 1.1.5. Verificando que no se realizan gestos y hábitos susceptibles de proyectar gérmenes a los productos que se están elaborando.
1.2. Garantizar las condiciones higiénicosanitarias requeridas en la producción para asegurar la limpieza y desinfección de las diferentes áreas de trabajo.	1.2.1. Verificando que las condiciones ambientales, luz, temperatura, aireación y humedad son las indicadas. 1.2.2. Controlando el estado de limpieza y desinfección del puesto de trabajo. 1.2.3. Controlando el buen estado de limpieza y desinfección de los utensilios y maquinaria, comprobando que no queden restos de utilizaciones anteriores. 1.2.4. Programando la limpieza y desinfección según órdenes y horarios. 1.2.5. Comprobando que las dosis utilizadas de los productos de limpieza son correctas. 1.2.6. Verificando el buen funcionamiento de los sistemas de control y prevención de parásitos. 1.2.7. Comprobando que los sistemas de evacuación están en perfectas condiciones de uso y se atienen a la normativa vigente.

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
	1.2.8. Reconociendo focos de infección y puntos de acumulo de suciedad, tomando las medidas pertinentes para su erradicación.
1.3. Realizar y controlar la limpieza de equipos y maquinaria, según manuales de procedimiento, a fin de garantizar la producción.	1.3.1. Comprobando al comienzo y final de la jornada, la limpieza y disponibilidad de los equipos de producción. 1.3.2. Controlando las operaciones de puesta en marcha de la maquinaria y equipos, según manual. 1.3.3. Comprobando que los equipos y maquinaria se encuentran en las condiciones requeridas para la ejecución de las operaciones de limpieza (parada, vaciado, protección). 1.3.4. Comprobando que los equipos y máquinas de producción quedan en condiciones operativas después de su limpieza.
1.4. Realizar las operaciones de recogida y vertido de residuos, según normas legales, a fin de respetar la protección del medio ambiente.	1.4.1. Verificando que la canalización para el vertido de residuos orgánicos e inorgánicos son los correctos. 1.4.2. Comprobando que el almacenamiento de residuos se hace, en forma y lugares específicos, cumpliendo las normas legales establecidas. 1.4.3. Comprobando el correcto funcionamiento de los equipos de transporte de residuos y las condiciones de depuración. 1.4.4. Realizando mediciones de parámetros ambientales, de acuerdo a los protocolos y con el instrumental adecuado.
1.5. Actuar según las normas de seguridad y emergencia de la empresa, para garantizar la seguridad del trabajador.	1.5.1. Manteniendo operativos los equipos y medidas de seguridad. 1.5.2. Cumpliendo las medidas de precaución y protección, según la normativa y que serán indicadas con señales claramente visibles. 1.5.3. Comprobando que las medidas de emergencia, están establecidas, con arreglo a los procedimientos de control, aviso, etc...

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
	1.5.4. Verificando que las técnicas sanitarias y los primeros auxilios en caso de accidente son las correctos en cada situación.

Unidad de competencia 2: **RECEPCIONAR Y ALMACENAR MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS AUXILIARES**

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
2.1. Recepcionar las materias primas y productos auxiliares (azúcares, jarabes, etc.) controlando su calidad, pesando y anotando pesos, detectando alteraciones, para determinar su destino.	2.1.1. Comprobando que los medios de transporte reúnen las condiciones técnicas e higiénicas requeridas por los productos transportados. 2.1.2. Comprobando que las materias primas y productos auxiliares correspondientes al pedido realizado con anterioridad, tanto en calidad como en cantidad y fechas de caducidad. 2.1.3. Comprobando que el empaquetado y envoltura se realizan en forma y con los materiales indicados en las instrucciones establecidas. 2.1.4. Controlando que la descarga se lleva a cabo en el lugar y modo adecuado, de forma que las mercancías no sufran alteraciones.
2.2. Almacenar materia prima y productos auxiliares de acuerdo a sus características para rentabilizar su calidad y lograr un buen aprovechamiento del almacén.	2.2.1. Comprobando que la distribución de la materia prima y productos auxiliares en el almacén y cámaras frigoríficas es la idónea según sus características. 2.2.2. Verificando que la disposición de las materias primas y productos auxiliares es de tal forma, que se facilite su identificación y manipulación. 2.2.3. Verificando que el espacio físico del almacén, mobiliario y herramientas cumplen con la normativa vigente. 2.2.4. Controlando los requisitos de temperatura, humedad y aireación según las exigencias de cada materia prima y producto auxiliar.
2.3. Organizar el suministro interno a las líneas de producción con arreglo a los programas establecidos, con el fin de que no se produzcan interrupciones en el proceso productivo.	2.3.1. Comprobando que la manipulación y transporte interno se realizan con los medios adecuados, con el fin de que no se deteriore. 2.3.2. Comprobando que la entrega se realiza en el momento oportuno sin producir interrupciones en la producción.

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
	2.3.3. Atendiendo los pedidos de acuerdo con las especificaciones recibidas.
2.4. Controlar las existencias realizando inventarios con el fin de reponer inmediatamente las materias primas o productos auxiliares que se hayan agotado.	2.4.1. Verificando que los informes e inventarios se cumplimentan con arreglo a las existencias. 2.4.2. Detectando variaciones respecto al último control de existencias. 2.4.3. Controlando stocks almacenados, y comprobando su estado sanitario.

Unidad de competencia 3: **ELABORAR CARAMELOS Y DULCES**

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
3.1. Mezclar las materias primas según dosis y fórmulas predeterminadas para preparar la mezcla base utilizada en la elaboración de caramelos y dulces.	3.1.1. Seleccionando los ingredientes adecuados según fórmula. 3.1.2. Comprobando el correcto peso y dosificación de los ingredientes para la realización de la mezcla. 3.1.3. Controlando los tiempos y temperaturas de la cocción de la mezcla. 3.1.4. Verificando que la mezcla obtenida es la idónea para la posterior elaboración de caramelos y dulces.
3.2. Procesar la mezcla base según fórmula para la obtención de caramelo duro y blando.	3.2.1. Constatando que la adición a la mezcla base de aromas y colorantes, se realiza según fórmula. 3.2.2. Comprobando el atemperado de la mezcla. 3.2.3. Comprobando que la formación de cintas se realiza, según estándares fijados. 3.2.4. Controlando el troquelado en la obtención del caramelo duro. 3.2.5. Verificando el correcto estirado de la masa utilizando el gancho aireador en la obtención del caramelo blando. 3.2.6. Controlando el corte en la obtención del caramelo blanco. 3.2.7. Controlando el enfriamiento del caramelo para su posterior envasado.
3.3. Procesar la mezcla base según fórmula para la obtención de chicle.	3.3.1. Controlando el ablandado de la goma base. 3.3.2. Constantando que la adición a la mezcla base de aromas, colorantes y goma, se realiza según fórmula. 3.3.3. Comprobando que la mezcla final es homogénea y se ajusta a la fórmula establecida. 3.3.4. Controlando el extrusionado correcto de la mezcla. 3.3.5. Verificando el enfriamiento del chicle para su posterior envasado.

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
3.4. Procesar la mezcla base según fórmula, para la obtención de gelatinas.	3.4.1. Constantando que la adición a la mezcla base, de aromas, colorantes y gelificantes, se realiza según fórmula. 3.4.2. Comprobando el correcto moldeado final de las gelatinas. 3.4.3. Controlando el tiempo de reposo para facilitar la gelificación. 3.4.4. Controlando el granillado, previo tratamiento de vapor para resblandecer la superficie de la gelatina y facilitar que se adhiera el azúcar. 3.4.5. Controlando el enfriamiento de la gelatina para su posterior envasado.
3.5. Procesar la mezcla base según fórmula para la obtención de regalices.	3.5.1. Constando que la adición a la mezcla base, de aromas, colorantes y harina, se realiza, según fórmula. 3.5.2. Comprobando que la mezcla obtenida es homogénea y se ajusta a la fórmula establecida. 3.5.3. Controlando el extrusionado correcto de la mezcla. 3.5.4. Controlando el enfriamiento del regaliz para su posterior envasado.

Unidad de competencia 4: **ENVASAR Y ALMACENAR CAMELOS Y DULCES**

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
4.1. Preparar y mantener en uso los equipos y medios auxiliares para el envasado de los productos, siguiendo las manuales de procedimientos e instrucciones de utilización.	4.1.1. Comprobando que el área de envasado se mantiene limpia y en condiciones adecuadas para su utilización. 4.1.2. Verificando que las herramientas y las materias auxiliares están aseguradas en los lugares destinados a tal fin. 4.1.3. Identificando las operaciones de mantenimiento preventivos, incluidas en los manuales o en las instrucciones de trabajo. 4.1.4. Disponiendo los equipos para el envasado, siguiendo las instrucciones especificadas para la puesta en marcha y parada del proceso. 4.1.5. Comprobando el correcto funcionamiento de los instrumentos de control y medida. 4.1.6. Verificando todas las operaciones, siguiendo las normas de seguridad e higiene y medioambientales.
4.2. Preparar los materiales y regular los equipos específicos, para realizar posteriormente el envasado y embalaje, de acuerdo con lo especificado en los manuales.	4.2.1. Comprobando que el suministro de los materiales consumibles es el adecuado al ritmo de producción y al procedimiento establecido. 4.2.2. Verificando las condiciones de los envases de acuerdo con los criterios establecidos para el llenado de productos. 4.2.3. Disponiendo los equipos de envasado y estuchado de acuerdo con el plan de trabajo establecido. 4.2.4. Regulando máquinas y equipos hasta alcanzar la sincronización y el ritmo de producción según el procedimiento establecido. 4.2.5. Identificando el aprovisionamiento de materiales consumibles a envasar para determinar si son afines al lote y están preparados para ser procesados. 4.2.6. Disponiendo el aprovisionamiento de materias de acuerdo al ritmo de trabajo establecido.

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
	4.2.7. Preparando todos los materiales consumibles necesarios para el envasado y embalaje.
4.3. Controlar la línea de envasado de caramelos y dulces, para obtener productos envasado.	4.3.1. Verificando que el aprovisionamiento a la línea de envasado de materiales y productos es el adecuado y cumple los requisitos especificados en las instrucciones de trabajo. 4.3.2. Controlando la formación de los envases confeccionados "In situ" garantizando que sus características son las requeridas al producto. 4.3.3. Controlando procesos físicoquímicos de los productos y las condiciones de envasado. 4.3.4. Verificando el buen funcionamiento de las instalaciones auxiliares a la línea de envasado y su correcto funcionamiento. 4.3.5. Aplicando el adecuado funcionamiento de máquinas y proceso previstos en las instrucciones de trabajo. 4.3.6. Comprobando que el cerrado y sellado de los envases se ajusta a lo especificado para cada producto. 4.3.7. Constatando que las etiquetas cumplen los requisitos establecidos con arreglo a fechas de caducidad y composición. 4.3.8. Verificando mediante muestreo y pesado posterior, que la dosificación del producto permanece dentro de los límites establecidos.
4.4. Realizar y controlar las operaciones de embalaje para asegurar su integridad en el almacenaje y garantizar las características finales del lote.	4.4.1. Verificando que el aprovisionamiento a la línea de embalado de los productos cumplen los requisitos establecidos. 4.4.2. Comprobando que el formato o montaje de cajas de cartón, papel o plástico cumplen con los requerimientos establecidos. 4.4.3. Verificando que el cerrado, forrado, precintado y etiquetado se ajusta al producto y a la protección para su expedición.

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
	4.4.4. Comprobando que la paletización se realiza de forma adecuada y con materiales indicados. 4.4.5. Comprobando que los lotes embalados se ajustan a los pesos y medidas prefijadas. 4.4.6. Vigilando que el producto embalado se traslada en la forma y al lugar señalado para su almacenamiento.
4.5. Almacenar y disponer los productos terminados en los lugares adecuados, de manera que conserven sus propiedades, para su óptima distribución.	4.5.1. Verificando la oportuna recepción y dosificación de los productos acabados, siguiendo los procedimientos establecidos. 4.5.2. Constantando la existencia de sistema de control de stock de productos terminados y actualización de inventarios. 4.5.3. Verificando el proceso de paletización, despaletización, según parámetros establecidos (distribución y altura de pallets) en las instrucciones de trabajo. 4.5.4. Verificando que las condiciones de temperatura, humedad y aireación en las salas y cámaras de almacenaje se corresponden con el tipo de almacenamientos que se pretenden. 4.5.5. Comprobando la oportuna empaquetación, encajado, etc. de los productos para su posterior distribución.
4.6. Gestionar de forma automatizada el almacén, desde la propuesta de aprovisionamiento informático a la evacuación de almacén mediante distribución logística de acuerdo con las necesidades que se registren.	4.6.1. Controlando informáticamente la recepción de materias y productos con las características logísticas preestablecidas. 4.6.2. Constatando la puesta en marcha del mecanismo de alimentación a líneas de producción de acuerdo con la planificación establecida. 4.6.3. Verificando el funcionamiento del mecanismo de alimentación a líneas de producción de acuerdo con la planificación establecida.

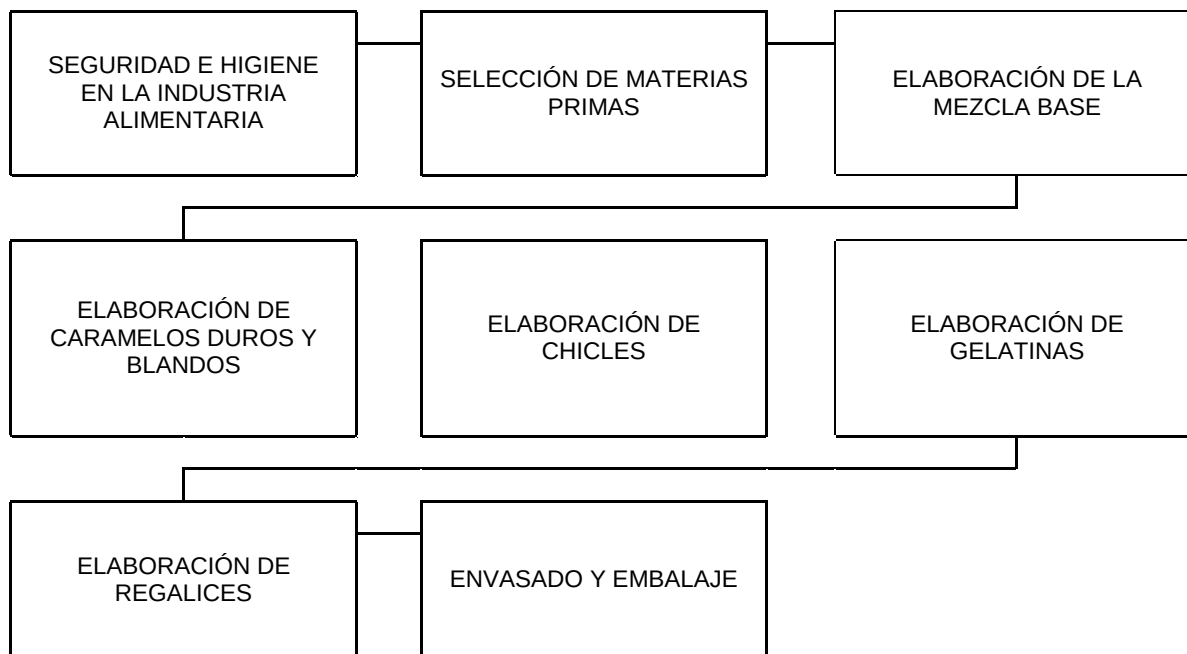
REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCION
	4.6.4. Constantando la existencia y funcionamiento de los dispositivos de seguridad en las máquinas y equipos se utilizan correctamente durante las operaciones. 4.6.5. Controlando informáticamente el inventario de acuerdo con la fecha preestablecida.

ANEXO II

Referente Formativo

II. REFERENTE FORMATIVO

1. ITINERARIO FORMATIVO



1.1. Duración:

Contenidos prácticos:	220 horas
Contenidos teóricos:	180 horas
Evaluaciones:	20 horas
Duración total:	420 horas

1.2. Módulos que lo componen:

1. Seguridad e higiene en la Industria Alimentaria.
2. Selección de materias primas.
3. Elaboración de la mezcla base.
4. Elaboración de caramelos duros y blandos.
5. Elaboración de chicles.
6. Elaboración de gelatinas.
7. Elaboración de regalices.
8. Envasado y embalaje.

2. MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo 1. SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

(Asociado a la UC: "Preparar las condiciones de trabajo personales y de Seguridad e Higiene").

Objetivo General del Módulo: Preparar y acondicionar el área de trabajo, limpiar y desinfectar la maquinaria y equipos correspondientes utilizando los productos de limpieza y desinfección adecuados, cumpliendo las normas internas de seguridad laboral y controlar las condiciones de protección de medio ambiente, aplicando las medidas de prevención y de protección adecuadas.

Duración: 40 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
1.1. Realizar correctamente la limpieza y poner a punto las instalaciones maquinaria y útiles de trabajo.	1.1.1. Explicar los requisitos higiénicos que deben reunir las instalaciones y equipos. 1.1.2. Conocer los métodos y técnicas de limpieza y desinfección de la zona de trabajo, de maquinaria, equipo y utillaje. 1.1.3. Identificar y clasificar los diferentes productos de limpieza y desinfección, su tratamiento, así como su utilización. 1.1.4. Enumerar los productos de limpieza y desinfección más adecuados para la maquinaria. 1.1.5. Describir las fases del proceso de desinfección de la maquinaria.
1.2. Realizar la higiene personal y de la propia indumentaria.	1.2.1. Describir el proceso a seguir en la realización de la higiene personal. 1.2.2. Seleccionar y utilizar los productos de limpieza personal más adecuados. 1.2.3. Efectuar el correcto aseo personal. 1.2.4. Comprobar que la indumentaria cumple las condiciones de higiene y limpieza exigidos.
1.3. Analizar los riesgos y las consecuencias sobre medio ambiente derivados de la actividad de la industria de dulces y caramelos.	1.3.1. Identificar los factores de incidencia sobre el medio ambiente. 1.3.2. Clasificar los distintos tipos de residuos generados de acuerdo a su origen, estado y necesidad de depuración.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
	1.3.3. Reconocer los efectos ambientales de los residuos contaminantes originados por la industria alimentaria. 1.3.4. Justificar la importancia de las medidas (obligatorias y voluntarias) de protección ambiental. 1.3.5. Identificar la normativa medioambiental aplicable a las distintas actividades.
1.4. Controlar la recuperación, depuración y eliminación de los residuos.	1.4.1. Explicar las técnicas básicas para la recogida, selección, reciclaje, depuración, eliminación y vertido de los residuos. 1.4.2. Identificar las medidas de vigilancia y detección de parámetros ambientales empleados en los procesos de producción. 1.4.3. Describir los parámetros que posibilitan el control ambiental de los procesos de producción o de depuración. 1.4.4. Comparar los valores de estos parámetros con los niveles de exigencia a mantener para la protección del medio ambiente.
1.5. Conocer la normativa de seguridad y medidas de prevención y de protección.	1.5.1. Identificar los factores de riesgo más comunes en la industria alimentaria. 1.5.2. Enumerar las propiedades y explicar la forma de empleo de las prendas y elementos de protección personal. 1.5.3. Describir las condiciones y dispositivos generales de seguridad de los equipos utilizados en la industria alimentaria. 1.5.4. Explicar los procedimientos de actuación en caso de incendios, escapes de vapor y caracterizar los medios empleados de su control.

Contenidos teórico-prácticos

- Limpieza de instalaciones y equipos:
 - Concepto de limpieza. Condiciones higiénico-sanitarias de los establecimientos, maquinaria y útiles de trabajo. Procesos y productos de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización.
 - Sistemas y equipos de limpieza.

- Normas y medios sobre higiene en la Industria Alimentaria:
 - Normativa aplicable al sector.
 - Medidas de higiene personal.
 - Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos.
- Incidencia ambiental de la Industria Alimentaria:
 - Agentes y factores de impacto.
 - Tipos de residuos generados.
 - Normativa aplicable sobre protección ambiental.
- Medidas de protección ambiental:
 - Residuos sólidos y envases.
 - Emisiones a la atmósfera.
 - Vertidos líquidos.
 - Otras técnicas de prevención o protección.
- Seguridad en la Industria Alimentaria:
 - Factores y situaciones de riesgo y normativa.
 - Medidas de prevención y protección.
 - Situaciones de emergencia.
- Realizar el aseo personal pertinente en cada circunstancia.
- Limpiar y desinfectar los instrumentos y útiles de trabajo.
- Elegir el producto de limpieza y desinfección adecuado.
- Adoptar medidas preventivas en el manejo y mantenimiento de la maquinaria y útiles necesarios.

Módulo 2. SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

(Asociado a la U.C: "Recepcionar y almacenar materias primas y productos auxiliares").

Objetivo general del módulo: Realizar correctamente las operaciones de recepción, almacenamiento y selección de materias primas y productos auxiliares para la elaboración de caramelos y dulces, así como tomar muestras para su consiguiente control de calidad.

Duración: 60 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
2.1. Realizar una adecuada recepción de materias primas y productos auxiliares para la elaboración de caramelos y dulces.	2.1.1. Describir las fases del proceso en la recepción de materia prima y productos auxiliares. 2.1.2. Enumerar los medios de transporte adecuados para la recepción de cada producto. 2.1.3. Establecer los criterios que permitan elegir los recipientes y envases adecuados para depositar cada tipo de materia prima y productos auxiliares. 2.1.4. Describir la puesta en marcha y funcionamiento de procesos automáticos de recepción de productos. 2.1.5. Determinar posibles anomalías en la recepción de materias primas y productos auxiliares. 2.1.6. Enumerar medidas correctoras ante posibles anomalías en la recepción de productos.
2.2. Seleccionar clasificar las materias primas y productos auxiliares, para su posterior tratamiento.	2.2.1. Determinar los criterios de selecciónclasificación de materias primas y productos auxiliares para la elaboración de caramelos y dulces. 2.2.2. Identificar materias primas y productos auxiliares en base a sus características organolépticas. 2.2.3. Determinar posibles anomalías en la selección clasificación de materias primas y productos auxiliares. 2.2.4. Especificar el objeto de la clasificaciónselección de las materias primas y productos auxiliares.
2.3. Registrar de forma precisa y rigurosa las materias primas y productos auxiliares anotando pesos y cantidades.	2.3.1. Establecer el método de trabajo a seguir para elaborar un registro preciso y riguroso de pesos y cantidades.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
	2.3.2. Determinar cuales son los instrumentos necesarios para llevar a cabo cada tipo de registro. 2.3.3. Enumerar los pasos a seguir en el manejo de básculas. 2.3.4. Determinar las consecuencias que se puedan derivar del incorrecto registro de pesos y cantidades. 2.3.5. Describir posibles anomalías en el registro de pesos y cantidades. 2.3.6. Enumerar medidas correctoras ante las posibles anomalías en la realización del registro de pesos y cantidades.
2.4. Realizar el muestreo para constatar la calidad de las materias primas y productos auxiliares para la elaboración de caramelos y dulces.	2.4.1. Establecer los criterios que permiten determinar las calidades de las materias primas y productos auxiliares. 2.4.2. Establecer una metodología para llevar a cabo la toma de muestras. 2.4.3. Señalar los útiles necesarios para la toma de muestras. 2.4.4. Identificar las posibles anomalías que se puedan producir en el desarrollo del muestreo. 2.4.5. Enumerar medidas correctoras ante las posibles anomalías del proceso de muestreo. 2.4.6. Cumplimentar un registro de tiempos y cantidades de las muestras tomadas.
2.5. Almacenar las materias primas y productos auxiliares para su posterior utilización.	2.5.1. Establecer el sistema de almacenamiento de las distintas materias primas y productos auxiliares. 2.5.2. Establecer las condiciones idóneas que permitan una correcta conservación de materias primas y productos auxiliares. 2.5.3. Cumplimentar una hoja de registro de entradas y salidas del almacén de materias primas y auxiliares.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
	2.5.4. Describir posibles anomalías en el almacenamiento de materias primas y productos auxiliares. 2.5.5. Enumerar medidas correctoras ante las posibles anomalías en el almacenamiento de las materias primas y productos auxiliares.

Contenidos teórico-prácticos

- Conocimientos del proceso general de elaboración de caramelos y dulces
- Ingredientes de caramelos y dulces:
 - Características físicoquímicas de las materias primas y productos auxiliares.
 - Condiciones de almacenamiento y conservación de la materia prima y productos auxiliares.
- Formulación de caramelos y dulces:
 - Pesos y proporciones, según fórmulas establecidas.
- Técnicas de toma de muestras.
- Determinar características de los ingredientes para la elaboración de caramelos y dulces.
- Seleccionar y clasificar ingredientes, según clases y características.
- Registrar pesos y proporciones.
- Toma de muestras.
- Almacenar distintas materias primas y productos auxiliares.

Módulo 3. ELABORACIÓN DE LA MEZCLA BASE

(Asociado a la U.C: "Elaborar caramelos y dulces").

Objetivo general del módulo: Preparar la mezcla base utilizada en la elaboración de caramelos y dulces, seleccionando las materias primas e ingredientes necesarios, realizando un adecuado control de pesos y cantidades y mezclando las materias primas e ingredientes según dosis y fórmulas predeterminadas.

Duración: 35 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
3.1. Realizar la selección adecuada de las materias primas e ingredientes necesarios para la elaboración de las mezclas.	3.1.1. Enumerar los ingredientes necesarios para la elaboración de la mezcla base según el tipo de caramelo o dulce a elaborar. 3.1.2. Determinar los criterios que permitan eliminar aquellos ingredientes que no cumplan la calidad requerida.
3.2. Controlar los pesos y cantidades de materias primas e ingredientes para la elaboración de las mezclas.	3.2.1. Realizar un registro adecuado para el control de los pesos y cantidades. 3.2.2. Relacionar pesos y cantidades con el tipo de mezcla a obtener. 3.2.3. Señalar las consecuencias que se derivarían de la falta de precisión en el control de pesos y cantidades para la elaboración de las mezclas. 3.2.4. Determinar los pasos a seguir para ajustar los pesos y cantidades a la formulación establecida para la elaboración de las mezclas.
3.3. Establecer las distintas dosificaciones dependiendo de las mezclas a obtener.	3.3.1. Describir el funcionamiento y manejo de la dosificadora. 3.3.2. Determinar la dosificación de las materias primas según la mezcla a obtener. 3.3.3. Señalar consecuencias de los errores en el proceso de dosificación. 3.3.4. Fijar medidas de corrección para posibles anomalías del proceso.
3.4. Mezclar los ingredientes según formulación y en función de la mezcla final a obtener.	3.4.1. Describir el funcionamiento y manejo de la mezcladora. 3.4.2. Evaluar las distintas características de las mezclas (textura, densidad, color...) en función del tipo de caramelo o dulce a obtener.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
	3.4.3. Señalar las posibles anomalías en el proceso de elaboración de la mezcla. 3.4.4. Fijar medidas de corrección para posibles anomalías del proceso.

Contenidos teórico-prácticos

- Proceso de elaboración del jarabe para la obtención de la mezcla base:
 - Tipos de jarabes según el producto final a conseguir.
 - Dosificación de ingredientes para la elaboración de la mezcla base.
 - Pesos y proporciones adecuadas de las mezclas.
 - Proceso de mezclado.
 - Características de las mezclas: textura, densidad, color...
- Dosificar materias primas según fórmulas establecidas.
- Mezclar ingredientes en correcta proporción.
- Elaborar jarabes.

Módulo 4. ELABORACIÓN DE CARAMELOS DUROS Y BLANDOS

(Asociado a la U.C: "Elaborar caramelos y dulces").

Objetivo general del módulo: Llevar a cabo el procesado de la mezcla base realizando las diversas tareas de cocción, enfriamiento, adición de aromas, atemperado de la masa final y formación de cintas para su posterior corte o troquelado con el fin de obtener caramelos blandos o duros respectivamente.

Duración: 75 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
4.1. Procesar la mezcla base para la elaboración de caramelos según las formulaciones establecidas.	4.1.1. Describir los distintos pasos de la fase del procesado de la mezcla. 4.1.2. Identificar distintas formulaciones en función del producto final a obtener (caramelo duro o blando). 4.1.3. Señalar posibles anomalías en el proceso de elaboración de la mezcla. 4.1.4. Determinar medidas de corrección para posibles problemas en esta fase. 4.1.5. Establecer criterios que permitan verificar que la mezcla se adecua a la formulación establecida. 4.1.6. Especificar como resolver pequeñas anomalías en el funcionamiento de la maquinaria.
4.2. Controlar los procesos de cocción y preenfriamiento de la mezcla cambiando los parámetros de tiempo y temperatura según el tipo de producto final a obtener.	4.2.1. Describir el proceso de cocción de la mezcla; describiendo el funcionamiento de la cocedora. 4.2.2. Detallar el proceso de preenfriamiento de la mezcla para la obtención de caramelos. 4.2.3. Especificar manejo y funcionamiento de los túneles de enfriado. 4.2.4. Describir relaciones de tiempos, temperaturas y presión de cocción según el tipo de caramelo a obtener. 4.2.5. Señalar punto crítico de enfriamiento y cristalizado para cada tipo de caramelo. 4.2.6. Señalar las consecuencias que se derivan del error en los tiempos y la presión de cocción en la elaboración de cada tipo de caramelo. 4.2.7. Describir medidas de control del desarrollo del proceso de cocción y enfriamiento de la mezcla.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
4.3. Adicionar y mezclar aromas y colorantes en función del caramelo a obtener.	4.3.1. Señalar los distintos tipos de aromas y colorantes a utilizar y sus características en función del tipo de caramelo a obtener. 4.3.2. Especificar la dosificación necesaria de aromas y colorantes para cada tipo de caramelo. 4.3.3. Establecer criterios que permitan verificar que la mezcla se adecua a la formulación establecida. 4.3.4. Señalar las consecuencias que se derivan de la falta de precisión en la dosificación de aromas y colorantes.
4.4. Atemperar la masa teniendo en cuenta el producto final a obtener.	4.4.1. Detallar los pasos a seguir en el proceso de atemperado de la masa. 4.4.2. Determinar tiempos y temperaturas adecuadas para el atemperado de la masa. 4.4.3. Describir posibles anomalías y medidas de corrección del proceso de atemperado de la masa.
4.5. Formar las cintas y realizar el corte o troquelado de la masa según se quieran obtener caramelos blandos o duros.	4.5.1. Describir el funcionamiento y manejo de la troqueladora, cortadora y gancho aireador. 4.5.2. Detallar como se realiza el proceso de elaboración de cintas. 4.5.3. Indicar medidas que puedan ayudar a solucionar posibles problemas en el manejo de las masas (estiramiento, corte o troquelado).

Contenidos teórico-prácticos

- Conocimiento general del proceso de elaboración de caramelos duros y blandos:
 - Formulación de caramelos duros y blandos.
 - Proceso de cocción de la mezcla base:
 - Control de tiempos, temperaturas y presión de cocción.
 - Proceso de preenfriamiento de la mezcla base.
 - Proceso de mezclado de ingredientes (aromas, colorantes...).
 - Proceso de atemperado de la masa.
 - Formación de cintas.
 - Corte o troquelado de las cintas, según el tipo de caramelo a obtener.
 - Funcionamiento del gancho aireador en la elaboración de caramelo blando.
 - Funcionamiento de la troqueladora y cortadora.

- Añadir dosis adecuadas de ingredientes para elaborar caramelos.
- Controlar los tiempos de presión y cocción.
- Atemperar la masa.
- Controlar túnel de enfriado.
- Vigilar punto crítico de enfriamiento y cristalizado.
- Dar salida del producto a la fase de estirado y corte.
- Controlar el correcto estiramiento de la masa.
- Controlar salida y alimentación de la troqueladora.
- Resolver roturas de la masa.
- Realizar corte o troquelado según producto final.
- Realizar corte o troquelado, según producto final.

Módulo 5. ELABORACIÓN DE CHICLES

(Asociado a la U.C: "Elaborar gelatinas, chicles y dulces").

Objetivo general del módulo: Llevar a cabo el procesado de la mezcla base realizando las operaciones de mezclado de aromas, colorantes y goma base para su posterior extrusionado, cortado y enfriado para la obtención de chicles.

Duración: 50 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
5.1. Preparar distintas fórmulas para la obtención de chicles.	5.1.1. Describir el proceso completo para la elaboración de chicles. 5.1.2. Especificar distintas formulaciones en función del tipo de chicle a obtener. 5.1.3. Indicar medidas de control para comprobar el adecuado ajuste de la mezcla a la formulación.
5.2. Preparar la mezcla adicionando aromas, colorantes y goma base para la elaboración de chicles.	5.2.1. Describir el proceso de mezclado a seguir para obtener una mezcla homogénea. 5.2.2. Describir el funcionamiento y manejo de la dosificadora y mezcladora. 5.2.3. Identificar los distintos tipos de aromas, colorantes y goma base en función de las características (sabor, olor, textura...) del chicle a obtener. 5.2.4. Indicar el punto correcto de ablandamiento de la goma base antes de ser adicionado a la mezcladora. 5.2.5. Especificar como resolver pequeñas anomalías en el funcionamiento de la maquinaria. 5.2.6. Determinar medidas que puedan ayudar a solucionar problemas de esta fase del proceso.
5.3. Extrusionar y enfriar la mezcla para la obtención de chicles.	5.3.1. Describir los procesos de extrusionado y enfriamiento, indicando: ▪ Manejo y funcionamiento de la extrusionadora y los túneles de enfriamiento. ▪ Los puntos críticos del extrusionado y enfriamiento. ▪ Posibles anomalías y medidas de corrección de los procesos de extrusionado y enfriado.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
	5.3.2. Determinar medidas para resolver posibles roturas de la masa.

Contenidos teórico-prácticos.

- Conocimiento del proceso general de la elaboración de chicles:
 - Formulación de chicles.
 - Dosificación de aromas y colorantes.
 - Proceso de mezclado de aromas, colorantes y goma base.
 - Proceso de extrusionado y cortado.
 - Proceso de enfriado.
 - Puntos críticos y condiciones de la masa.
- Funcionamiento de la dosificadora y mezcladora.
- Funcionamiento de la extrusionadora y cortadora.
- Funcionamiento de los túneles de enfriado.
- Añadir y mezclar dosis adecuadas de aromas, colorantes y gomas base.
- Manejar maquinaria utilizada en el proceso.
- Controlar el ablandamiento de la goma base de la masa.
- Resolver roturas de la masa.
- Vigilar punto crítico de enfriamiento de la masa.
- Extrusionar la mezcla con extrusionadora.

Módulo 6. ELABORACIÓN DE GELATINAS

(Asociado a la U.C: "Elaborar caramelos y dulces").

Objetivo general del módulo: Llevar a cabo el procesado de la mezcla base realizando las diversas tareas de cocción, adición de aromas, colorantes y gelificantes, mezclado, enfriado, moldeado y granulado para la obtención de gelatinas.

Duración: 50 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
6.1. Preparar distintas fórmulas para la obtención de gelatinas.	6.1.1. Describir el proceso completo para la elaboración de gelatinas. 6.1.2. Especificar distintas formulaciones en función del tipo de gelatina a obtener. 6.1.3. Indicar medidas de verificación y control para comprobar el adecuado ajuste de la mezcla a la formulación establecida.
6.2. Preparar la mezcla base para la obtención de gelatinas añadiendo gelificantes, aromas y colorantes según formulación establecida.	6.2.1. Describir el proceso de mezclado a seguir, para obtener una mezcla homogénea. 6.2.2. Describir el funcionamiento y manejo de la dosificadora y mezcladora. 6.2.3. Identificar distintos tipos de aromas, colorantes y gelificantes en función de las características (sabor, olor, textura...) de la gelatina a obtener. 6.2.4. Especificar como resolver pequeñas anomalías en el funcionamiento de la maquinaria. 6.2.5. Determinar medidas que puedan ayudar a solucionar problemas de esta fase del proceso.
6.3. Utilizar las moldeadoras y granuladoras para llevar a cabo el proceso de moldeado y granulado para la elaboración de gelatinas.	6.3.1. Describir el funcionamiento y manejo de la moldeadora y granuladora. 6.3.2. Especificar como resolver pequeñas anomalías en el funcionamiento de la moldeadora y granuladora. 6.3.3. Describir el proceso de moldeado y granulado en la elaboración de gelatinas. 6.3.4. Controlar el tratamiento de vapor previo al granulado de las gelatinas. 6.3.5. Enumerar puntos críticos del proceso de moldeado y granulado en la elaboración de gelatinas.

Contenidos teórico-prácticos.

- Conocimiento general del proceso de elaboración de gelatinas:
 - Formulación de gelatinas.
 - Dosificación de ingredientes y gelificantes.
 - Proceso de moldeado.
 - Proceso de enfriado.
 - Proceso de granulado
 - Manejo y funcionamiento de moldeadora y granuladora.
 - Puntos críticos y condiciones de la mezcla.
- Vigilar la cocción de la mezcla base.
- Vigilar punto crítico de enfriamiento.
- Añadir dosis adecuadas de gelificantes, colorantes y aromas.
- Mezclar ingredientes en correcta proporción.
- Control de tratamiento de vapor.
- Manejar la moldeadora y granuladora.

Módulo 7. ELABORACIÓN DE REGALIZ

(Asociado a la U.C. "Elaborar caramelos y dulces").

Objetivo general del módulo: Llevar a cabo el procesado de la mezcla base, realizando las diversas tareas de cocción, adición de aromas, colorantes, gelificantes y harina, mezclado, extrusionado y enfriamiento para la obtención de regalices.

Duración: 50 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
7.1. Preparar distintas fórmulas para obtención de regaliz.	7.1.1. Describir el proceso completo para la elaboración de regaliz. 7.1.2. Especificar distintas formulaciones en función del tipo de regaliz a obtener. 7.1.3. Indicar medidas de control para comprobar el adecuado ajuste de la mezcla a la formulación.
7.2. Preparar la mezcla añadiendo gelificantes, aromas, colorantes y harina para la elaboración de regaliz.	7.2.1. Describir el proceso de mezclado a seguir, para obtener una mezcla homogénea. 7.2.2. Describir el funcionamiento de la dosificadora y mezcladora. 7.2.3. Identificar distintos tipos de aromas, colorantes, gelificantes y harina en función de las características (sabor, color, textura) del regaliz a obtener. 7.2.4. Especificar como resolver pequeñas anomalías en el funcionamiento de la maquinaria. 7.2.5. Determinar medidas que puedan ayudar a solucionar problemas de esta fase del proceso.
7.3. Realizar el proceso de extrusionado y enfriado de la masa final para la elaboración de regaliz.	7.3.1. Describir los procesos de extrusionado y enfriado. 7.3.2. Detallar el manejo y funcionamiento de la extrusionadora y los túneles de enfriado. 7.3.3. Señalar puntos críticos y condiciones de la masa para la elaboración de regaliz. 7.3.4. Determinar medidas para resolver posibles roturas de la masa.

Contenidos teórico-prácticos

- Conocimiento del proceso de elaboración de regalices:
 - Formulación de regalices.
 - Dosificación de ingredientes: aromas, colorantes y harinas.
 - Proceso de amasado.
 - Proceso de extrusionado.
 - Proceso de enfriamiento.
 - Tiempos y temperaturas del proceso de enfriamiento.
 - Puntos críticos y condiciones de la mezcla.
 - Funcionamiento de la dosificadora, mezcladora y extrusionadora.
- Pesar aromas y colorantes según formulación.
- Vigilar la cocción de la mezcla de jarabes.
- Mezclar gelificantes, aromas, colorantes y harina.
- Corregir defectos en la masa.
- Manejar extrusionadora y mezcladora.
- Controlar el funcionamiento del túnel de enfriado.

Módulo 8. ENVASADO Y EMBALAJE

(Asociado a la U.C: "Envasar, embalar y almacenar caramelos y dulces").

Objetivo general del módulo: Realizar las diferentes operaciones para envasarembalar caramelos y dulces controlando el aprovisionamiento de producto terminado y consumibles (etiquetas, envases...) a la línea de envasado-embalaje y vigilando el correcto desarrollo de ambos procesos.

Duración: 40 horas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
8.1. Ejecutar con la destreza adecuada las operaciones necesarias para el envasado de caramelos y dulces.	8.1.1. Describir el funcionamiento de las principales máquinas y elementos auxiliares de la línea de envasado y señalar sus condiciones de operatividad. 8.1.2. Enumerar el orden y la disposición correcta de las diversas máquinas y elementos auxiliares que componen la línea de envasado. 8.1.3. Especificar las incidencias más frecuentes surgidas en la línea de envasado y deducir las posibles causas y las medidas preventivas y correctivas a adoptar. 8.1.4. Ordenar y caracterizar la secuencia de operaciones de limpieza de la línea de envasado. 8.1.5. Reconocer y clasificar los materiales utilizados para el envasado de los distintos caramelos y dulces. 8.1.6. Explicar la información obligatoria y complementaria a incluir en las etiquetas y el significado de los códigos.
8.2. Ejecutar con la destreza adecuada las operaciones necesarias para el embalaje de caramelos y dulces.	8.2.1. Describir el funcionamiento de los principales equipos de embalaje y señalar sus condiciones de operatividad. 8.2.2. Enumerar el orden y la disposición correcta de los diversos equipos que componen la línea de embalaje. 8.2.3. Identificar y caracterizar las fases y operaciones de formación del paquete unitario (encajado, retractilado, precintado...) su rotulación y reagrupamiento (paletizado, flejado).

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
	8.2.4. Explicar la información e interpretar la codificación empleada en la rotulación. 8.2.5. Especificar las incidencias más frecuentes surgidas en la línea de embalaje y deducir las posibles causas y las medidas preventivas y correctivas a adoptar. 8.2.6. Reconocer y clasificar los materiales utilizados para el embalaje. 8.2.7. Ordenar y caracterizar la secuencia de operaciones de limpieza de la línea de embalaje.
8.3. Evaluar la conformidad de los productos envasados y/o embalados durante todo el proceso.	8.3.1. Realizar el control de aprovisionamiento de producto terminado y consumibles a la línea de envasado embalaje. 8.3.2. Realizar los controles de llenado y de cierre. 8.3.3. Realizar los controles del etiquetado. 8.3.4. Realizar la toma de muestra. 8.3.5. Controlar condiciones de conservación del producto terminado almacenado.

Contenidos teórico-prácticos

- Materiales de envasado y embalaje.
 - El envase: materiales, formatos, cierres.
 - Formado de envases "in situ".
 - El embalaje: función, materiales.
 - Etiquetas: normativa, información, tipos, códigos.
- Operaciones de envasado.
 - Manipulación y preparación de envases.
 - Procedimientos de llenado.
 - Sistemas de cerrado.
 - Maquinaria de envasado: funcionamiento, preparación, limpieza, manejo.
 - Etiquetado: técnicas de colocación y fijación.
- Operaciones de embalaje.
 - Técnicas de composición de paquetes.
 - Métodos de reagrupamiento.
 - Equipos de embalaje: funcionamiento, preparación y manejo.
 - Técnicas de rotulado.
- Control de calidad del envasado y embalaje.

3. REQUISITOS PERSONALES

3.1. Requisitos del profesorado

- Nivel académico:
 - Titulación universitaria (Químico, Biólogo, Farmacéutico, Tecnólogo de alimentos) o en su defecto, capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.
- Experiencia Profesional:
 - Deberá tener tres años de experiencia en la ocupación.
- Nivel pedagógico:
 - Será necesario tener formación pedagógica o experiencia docente.

3.2. Requisitos de acceso del alumnado

- Nivel académico:
 - Graduado Escolar.
- Experiencia profesional:
 - No se requiere experiencia profesional previa.
- Condiciones físicas:
 - No padecer defectos físicos que le impidan el desarrollo normal del curso.

4. REQUISITOS MATERIALES

4.1. Instalaciones:

- Aula de clases teóricas:
 - Superficie: 2 m²/alumno.
 - Mobiliario: el habitual del tipo docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares de pizarra, mesa y silla de profesor y medios audiovisuales.
- Instalaciones para prácticas:
 - Se dispondrá de una planta piloto de elaboración de caramelos y dulces con la maquinaria específica y la auxiliar.
 - Condiciones ambientales: en torno a los 20^o C.
 - Ventilación: normal con temperatura ambiente adecuada.
 - Iluminación: natural o artificial según reglamento de luminotecnica vigente.
 - El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas.
- Otras instalaciones:
 - Una sala ventilada y acondicionada para las materias primas, así como laboratorio de análisis físicos, químicos y de calidad.
 - Aseos higiénico sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad exigidas por la legislación vigente y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

4.2. Equipo y maquinaria.

- Elementos principales del equipo:
- Depósitos de almacenamiento de ingredientes líquidos de acero inoxidable. Si es necesario llevarán camisa para calentamiento o enfriamiento.
- Silos para almacenamiento de ingredientes sólidos.
- Depósitos para almacenamiento de aromas y gelificantes de acero inoxidable.
- Balanza de hasta 5 Kg. de pesada.
- Depósitos para la mezcla de ingredientes sólidos y líquidos ya pesados de acero inoxidable.
- Depósitos de acero inoxidable.
- Línea para producción de caramelos duros.
- Línea para producción de caramelos blandos.
- Línea para producción de chicles.
- Línea para producción de gelatina.
- Línea para producción de regaliz.
- Maquinaria:
- Báscula
- Troqueladora
- Dosificadora-pesadora
- Cocedor
- Moldeador
- Túnel de enfriado
- Bomba dosificadora
- Mezcladora
- Laminadora
- Grageador
- Bombo de abrillantado
- Cinta transportadora
- Mesas de templado
- Gancho aireador
- Calentador para ablandar la goma base
- Cortadora
- Extrusionadora

4.3. Herramientas y utillaje.

- Se utilizarán los necesarios, y en cantidad suficiente, para ser ejecutadas las prácticas por los alumnos de forma simultánea.

4.4. Material de consumo.

- Goma base
- Harina
- Gelificante
- Jarabe
- Glucosa
- Colorantes
- Sacarosa
- Aromatizantes