

**ÍNDICE:**

---

- 1 Introducción.
- 2 Objetivos del módulo.
- 3 Capacidades terminales / Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- 4 Contenidos, distribución, temporalización y mínimos exigibles.
  - 4.1 Contenidos y contenidos mínimos exigibles.
  - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades didácticas.
- 5 Interrelación entre elementos curriculares.
  - 5.1 Objetivos y competencias transversales.
  - 5.2 Interrelación por unidades didácticas.
- 6 Metodología didáctica de carácter general.
- 7 Proceso de evaluación del alumnado.
  - 7.1 Procedimiento de evaluación.
  - 7.2 Criterios de calificación.
- 8 Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
- 9 Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
- 10 Materiales didácticos para uso de los alumnos.
- 11 Actividades Complementarias y extraescolares.
- 12 Plan de contingencia.
- 13 Información al alumnado

<b>Programación,</b>	<b>elaborada por:</b>
<b>Nombre</b>	M. <sup>a</sup> Yolanda Llorente Gómez
<b>Cargo</b>	Profesora del módulo
<b>Fecha</b>	10/10/22

## 1.- INTRODUCCIÓN

**Denominación del ciclo:** Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios

**Nivel:** 1<sup>er</sup> curso de Grado Medio.

**Duración del módulo:** 192 h.

**RD u ORDEN:** ORDEN de 1 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios para la Comunidad Autónoma de Aragón.

## 2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de elaboración de productos alimenticios. La elaboración de productos alimenticios incluye aspectos como:

- Preparación y regulación de los equipos e instalaciones.
- Selección, limpieza y acondicionado de las materias primas.
- Distribución homogénea de los ingredientes de una fórmula base.
- Moldeado y conformado de piezas.
- Respuesta ante contingencias y/ o desviaciones del proceso productivo.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Productos vegetales (4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup> gama, conservas, mermeladas, cremogenados, zumos y jugos vegetales).
- Productos cárnicos (embutidos crudo-curados, salazones, conservas y 5<sup>a</sup> gama).
- Productos lácteos (quesos, leches de consumo y fermentadas, postres lácteos y otros derivados).
- Productos de la pesca y acuicultura (salazones, conservas y 5<sup>a</sup> gama).

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- c) Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos.
- d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.
- i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.
- j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.

- k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.
- m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación.
- n) Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo los procedimientos y operaciones de recogida selectiva de residuos para aplicar la normativa.
- ñ) Identificar los riesgos asociados a su actividad profesional, relacionándolos con las medidas de protección para cumplir las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales.
- o) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para la organización del mismo.

Así como las competencias profesionales:

- b) Regular los equipos y sistemas de producción en función de los requerimientos del proceso productivo.
- c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos.
- h) Preparar y mantener los equipos e instalaciones garantizando el funcionamiento e higiene, en condiciones de calidad, seguridad y eficiencia.
- i) Cumplimentar los registros y partes de incidencia, utilizando los procedimientos de calidad.
- k) Aplicar la normativa de seguridad alimentaria para garantizar la trazabilidad y salubridad de los productos elaborados.
- l) Aplicar la normativa de protección ambiental, utilizando eficientemente los recursos y recogiendo los residuos de manera selectiva.
- m) Cumplir las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el proceso de elaboración del producto.
- n) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

### **3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

RA Nº1.- Selecciona las materias primas, describiendo las técnicas y procedimientos aplicados en función de las características del producto que se va a elaborar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la necesidad de normalizar las características de calidad de las materias primas en la elaboración industrial de productos alimentarios.
- b) Se han identificado las diferencias entre selección y clasificación de las materias primas.

- c) Se han descrito las propiedades físicas y funcionales que permiten seleccionar las materias primas.
- d) Se han reconocido y manejado los equipos de selección y clasificación de las materias primas, especificándose sus parámetros de control.
- e) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los equipos de selección y clasificación.
- f) Se ha seguido la secuencia de arranque-parada de los equipos de selección y clasificación.
- g) Se han seleccionado las materias primas por tamaño, forma, peso y otras características, realizándose los controles básicos.
- h) Se han adoptado las medidas correctivas ante las anomalías.
- i) Se han aplicado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante la selección de las materias primas.

RA N° 2.- Limpia las materias primas caracterizando los procedimientos y protocolos aplicados. Criterios de evaluación:

- a) Se han enumerado los objetivos de las operaciones de limpieza de las materias primas.
- b) Se han descrito los métodos de limpieza por vía seca y por vía húmeda de las materias primas.
- c) Se han enumerado los parámetros de control de cada operación unitaria.
- d) Se han descrito y manejado los equipos empleados en las operaciones de limpieza de las materias primas y sus parámetros de control.
- e) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los equipos de limpieza.
- f) Se ha efectuado la secuencia de arranque-parada de los equipos de limpieza de las materias primas.
- g) Se han limpiado las materias primas con métodos eficientes desde el punto de vista tecnológico y económico, realizándose los controles básicos.
- h) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones.
- i) Se han identificado los contaminantes que acompañan a las materias primas, realizándose su recogida selectiva.
- j) Se ha evaluado la repercusión económica de un incorrecto reglaje de los equipos de limpieza de las materias primas.

RA N° 3.- Acondiciona las materias primas relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto acabado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las principales operaciones de acondicionado de las materias primas.
- b) Se han caracterizado los fundamentos y las técnicas de aplicación de las operaciones de acondicionado de las materias primas y sus parámetros de control.
- c) Se han descrito los equipos empleados en las operaciones de acondicionado.
- d) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque- parada de los equipos de acondicionado.
- e) Se han pelado las materias primas aplicando el método adecuado.
- f) Se han reducido de tamaño las materias primas en función de las características del producto a elaborar, realizándose los controles básicos.
- g) Se han separado los componentes de las materias primas, realizándose los controles básicos.
- h) Se han inactivado los enzimas presentes en las materias primas en función del producto a obtener y del tipo de enzima.
- i) Se ha seleccionado y aplicado la secuencia de operaciones de acondicionado en función de las características de las materias primas y del producto a obtener.
- j) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante las operaciones de acondicionado de las materias primas.

RA N° 4.- Mezcla/ conforma productos alimenticios justificando su composición y las operaciones aplicadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las operaciones de distribución homogénea de los componentes y sus parámetros de control.
- b) Se han descrito y manejado los equipos de mezclado, batido y amasado.
- c) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque- parada de los equipos de mezclado, batido y amasado.
- d) Se han mezclado los ingredientes de la fórmula base, realizándose los controles básicos durante la operación.
- e) Se han batido los ingredientes de la receta base según el modus operandi establecido en ella, realizándose los controles básicos durante la operación.
- f) Se han amasado los ingredientes de la fórmula base en el orden, proporción y tiempo establecido, realizándose los controles básicos durante la operación.
- g) Se han moldeado y conformado las masas según lo establecido en el procedimiento operativo, comprobándose la idoneidad de las piezas obtenidas.
- h) Se han adoptado las medidas correctivas ante las desviaciones.

i) Se han aplicado medidas de higiene y seguridad alimentaria para asegurar la salubridad de las piezas obtenidas.

#### **4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.**

##### **4.1.- CONTENIDOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES.**

Los contenidos mínimos exigibles para una evaluación positiva del módulo se indican en negrita.

Contenidos:

UF0142\_13. Selección y limpieza de materias primas. Duración: 80 horas

Selección de materias primas:

- **Necesidad de uniformizar las características de calidad de las materias primas: fundamentos básicos y finalidad.**

- Propiedades físicas y funcionales de las materias primas que permiten su selección y clasificación. Características y conceptos básicos.

- **Selección y clasificación de las materias primas. Características y conceptos básicos.**

- Métodos de selección. Características básicas, parámetros de control, controles básicos. Aplicaciones.

- **Factores y métodos de clasificación. Características básicas. Estándares de calidad.**

- Equipos de selección y clasificación. Descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

Limpieza de las materias primas:

- **Objetivos principales de las operaciones de limpieza de las materias primas. Tipos.**

- **Operaciones de limpieza por vía seca. Finalidad, conceptos básicos, métodos, condiciones de desarrollo, parámetros de control, controles básicos y anomalías. Aplicaciones.**

- **Operaciones de limpieza por vía húmeda. Finalidad, conceptos básicos, métodos, condiciones de desarrollo, parámetros de control, controles básicos y anomalías. Aplicaciones.**

- Ventajas e inconvenientes del empleo de métodos de limpieza por vía seca y húmeda.

- Equipos de limpieza de materias primas por vía seca y por vía húmeda. Descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

- Repercusión de los contaminantes en la calidad higiénico-sanitaria de las materias primas.

- **Aplicación de normas de higiene y seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y de protección ambiental durante la limpieza de las materias primas. Contaminantes. Recogida selectiva.**

UF0142\_23. Técnicas de acondicionado de materias primas. Duración: 62 horas  
Acondicionado de las materias primas:

- **Métodos de pelado. Principios básicos, parámetros de control, controles básicos y anomalías. Aplicaciones.**

- Equipos de pelado de las materias primas. Descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

- **Métodos y técnicas para la reducción de tamaño de las materias primas. Principios básicos, parámetros de control, controles básicos y anomalías. Aplicaciones.**

- Equipos para la reducción de tamaño. Descripción, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

- **Métodos para la separación de componentes (filtración, centrifugación). Objetivos, principios básicos, parámetros de control, controles básicos y anomalías. Aplicaciones.**

- Equipos para la separación de componentes. Elementos, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

- Inactivación enzimática. Aplicaciones.

- Equipos de escaldado. Componentes, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

- Anomalías del acondicionado, medidas correctoras.

- Aplicación de normas de higiene y seguridad alimentaria y prevención de riesgos laborales.

- Impacto medio ambiental de las operaciones de acondicionado: medidas preventivas y procedimientos de actuación.

UF0142\_33. Mezclado/conformado de productos alimenticios. Duración: 50 horas Mezclado/  
conformado de productos alimenticios:

- **Distribución homogénea de los componentes. Objetivos. Aplicaciones.**

- Equipos de mezclado, batido y amasado. Componentes, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

- Ventajas e inconvenientes de los equipos con dispositivos múltiples de batido, mezclado y amasado.

- Función tecnológica de los ingredientes en la formulación de productos alimentarios.

- **Operaciones de moldeado y conformado de masas. Fundamentos básicos, tipos,**

**secuencia de ejecución, parámetros de control, controles básicos y anomalías. Medidas correctivas. Aplicaciones.**

- Equipos de moldeado y conformado de masas. Componentes, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.
- **Secuenciación de las operaciones de acondicionado según el producto a elaborar.**



Relación de unidades de trabajo a impartir y los contenidos comprendidos en cada una de ellas

**4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.**

Unidades de trabajo programadas:

	<b>Unidad</b>	<b>Título</b>	<b>Horas programadas</b>
<b>1ª E v a l u a c i ó n</b>	0	Presentación, Introducción al módulo y Evaluación Inicial.	2
	1	Selección de materias primas	25
	2	Limpieza de materias primas	24
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	4
	<b>Total 1ª Evaluación:</b>		<b>55</b>
<b>2ª E v a l u a c i ó n</b>	3	Métodos de pelado.	20
	4	Reducción de tamaño.	20
	5	Separación de componentes.	20
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	5
	<b>Total 2ª Evaluación:</b>		<b>65</b>
<b>3ª E v a l u a c i ó n</b>	6	Escaldado de productos alimenticios	21
	7	Mezclado de productos alimenticios	20
	8	Conformado de productos alimenticios	20
		Horas de repaso	5
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	6
	<b>Total 3ª Evaluación:</b>		<b>72</b>
<b>Total curso:</b>			<b>192</b>

## 5.- INTERRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES.

### 5.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Objetivos y Competencias transversales a todas las Unidades Didácticas:

Competencia b) Regular los equipos y sistemas de producción en función de los requerimientos del proceso productivo.

Competencia h) Preparar y mantener los equipos e instalaciones garantizando el funcionamiento e higiene, en condiciones de calidad, seguridad y eficiencia.

Competencia i) Cumplimentar los registros y partes de incidencia, utilizando los procedimientos de calidad.

Competencia k) Aplicar la normativa de seguridad alimentaria para garantizar la trazabilidad y salubridad de los productos elaborados

Competencia l) Aplicar la normativa de protección ambiental, utilizando eficientemente los recursos y recogiendo los residuos de manera selectiva.

### 5.2 INTERRELACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

**U.D.1. Selección de materias primas**

Objetivo c) Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos.

Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.

Objetivo: i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.

Objetivo: j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.

Objetivo: k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.

Objetivo: m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación.

Objetivo n) Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo los procedimientos y operaciones de recogida selectiva de residuos para aplicar la normativa.

Competencia c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos. UFC 0142\_13 Selección y limpieza de materias primas

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<b>RA nº1.- Selecciona las</b>	a) Se ha reconocido la necesidad de normalizar las características de calidad de las materias primas en la		<b>TEORÍA</b> Normalización de las características de calidad de las materias primas.	a) Prueba escrita b) Prueba práctica c) Trabajo

U.D.1. Selección de materias primas				
<p><b>materias primas, describiendo las técnicas y procedimientos aplicados en función de las características del producto que se va a elaborar.</b></p>	<p>elaboración industrial de productos alimentarios.</p> <p>b) Se han identificado las diferencias entre selección y clasificación de las materias primas.</p> <p>c) Se han descrito las propiedades físicas y funcionales que permiten seleccionar las materias primas.</p> <p>d) Se han reconocido y manejado los equipos de selección y clasificación de las materias primas, especificándose sus parámetros de control.</p> <p>e) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los equipos de selección y clasificación.</p> <p>f) Se ha seguido la secuencia de arranque-parada de los</p>		<p><b>Fundamentos básicos</b> y finalidad.</p> <p><b>Conceptos de selección y clasificación de las materias primas.</b></p> <p>Propiedades físicas y funcionales de las materias primas que permiten su selección y clasificación. Conceptos básicos y condiciones de desarrollo.</p> <p>Métodos de selección por tamaño, peso, forma, reflectancia, transmitancia y otros posibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Características</b>, parámetros de control, controles básicos y aplicaciones.</li> </ul> <p>Caracterización de los factores y métodos de clasificación. Estándares de calidad. Equipos de selección y clasificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación, parámetros de control y funcionamiento.</li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> <li>• Medidas de seguridad y</li> </ul>	<p>realizado en prácticas</p>

<b>U.D.1. Selección de materias primas</b>			
	<p>equipos de selección y clasificación.</p> <p>g) Se han seleccionado las materias primas por tamaño, forma, peso y otras características, realizándose los controles básicos.</p> <p>h) Se han adoptado las medidas correctivas ante las anomalías.</p>		<p>limpieza.</p> <p>Medidas correctivas ante las anomalías. Valoración entre la adecuación de las operaciones manuales y mecanizadas de selección y clasificación y la calidad del producto final.</p> <p><b>Diagrama de flujo del proceso de acondicionamiento.</b></p> <p>Equipos de la línea de acondicionamiento</p> <p>Registro de fabricación del proceso de acondicionamiento</p> <p><b>Medidas de PRL</b></p> <p><b>Buenas prácticas de fabricación</b></p> <p><b>Rendimiento de las operaciones</b></p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>Elaboración de diagramas de flujo</p> <p>Cálculo de rendimientos</p>

**U.D.2. Limpieza de materias primas**

**Objetivo c) Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos.**

**Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.**

**Objetivo: i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.**

**Objetivo: j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.**

**Objetivo: k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.**

**Objetivo: m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación.**

**Objetivo n) Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo los procedimientos y operaciones de recogida selectiva de residuos para aplicar la normativa**

**Competencia profesional: c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos. UFC 0142\_13 Selección y limpieza de materias primas**

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
---------------------------------	-------------------------------	--	-------------------	-----------------------------------

U.D.2. Limpieza de materias primas				
<p>RA nº2.- Limpia las materias primas caracterizando los procedimientos y protocolos aplicados.</p>	<p>a) Se han enumerado los objetivos de las operaciones de limpieza de las materias primas.</p> <p>b) Se han descrito los métodos de limpieza por vía seca y por vía húmeda de las materias primas.</p> <p>c) Se han enumerado los parámetros de control de cada operación unitaria.</p> <p>i) Se han identificado los contaminantes que acompañan a las materias primas, realizándose su recogida selectiva.</p> <p>j) Se ha evaluado la repercusión económica de un incorrecto reglaje de los equipos de limpieza de las materias primas.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p><b>Operaciones de limpieza por vía seca.</b></p> <p><b>Operaciones de limpieza por vía húmeda.</b></p> <p><b>Ventajas e inconvenientes del empleo de métodos de limpieza por vía seca y húmeda.</b></p> <p>Equipos de limpieza de materias primas por vía seca y por vía húmeda.</p> <p>Repercusión de los contaminantes en la calidad higiénico-sanitaria de las materias primas.</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>Cuadro de ventajas e inconvenientes de los tipos de limpieza</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>Limpieza de hortalizas (vía seca y húmeda)</p>	<p>a) Prueba escrita</p> <p>b) Prueba práctica</p> <p>c) Trabajo realizado en prácticas</p>

**U.D.3. Métodos de pelado**

**Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.**

**Objetivo i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.**

**Objetivo j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.**

**Objetivo k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.**

**Objetivo m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación.**

**Competencia profesional: c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos. UFC 0142\_23 Técnicas de acondicionado de materias primas.**

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
---------------------------------	-------------------------------	--	-------------------	-----------------------------------



<p>RA nº3.- Acondiciona las materias primas relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto acabado.</p>	<p>a) Se han descrito las principales operaciones de acondiciono de las materias primas.</p> <p>b) Se han caracterizado los fundamentos y las técnicas de aplicación de las operaciones de acondiciono de las materias primas y sus parámetros de control.</p> <p>c) Se han descrito los equipos empleados en las operaciones de acondiciono.</p> <p>e) Se han pelado las materias primas aplicando el método adecuado.</p> <p>h) Se han inactivado los enzimas presentes en las materias primas en función del producto a obtener y del tipo de enzima</p>		<p><b>TEORÍA</b></p> <p><b>Métodos de pelado.</b></p> <p><b>Objetivos, características y principios básicos.</b></p> <p>Parámetros de control, controles básicos y anomalías.</p> <p>Aplicaciones.</p> <p>Equipos de pelado de las materias primas.</p> <p><b>Identificación, parámetros de control y funcionamiento.</b></p> <p>Mantenimiento de primer nivel y regulación.</p> <p><b>Medidas de seguridad y limpieza.</b></p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>Distintos tipos de pelado de frutas y hortalizas</p>	<p>a) Prueba escrita</p> <p>b) Prueba práctica</p> <p>c) Trabajo realizado en prácticas</p>
--	---	--	--	---

**U.D.4. Reducción de tamaño**

**Objetivo c) Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos.**

**Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.**

**Objetivo i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.**

**Objetivo j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.**

**Objetivo k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.**

**Objetivo m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación.**

**Objetivo n) Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo los procedimientos y operaciones de recogida selectiva de residuos para aplicar la normativa.**

**Competencia profesional: c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos. UFC 0142\_23 Técnicas de acondicionado de materias primas**

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA nº2.- Limpia las materias primas	2 d) Se han descrito y manejado los equipos empleados en las operaciones de limpieza de las		<b>TEORÍA</b> Métodos y técnicas para la reducción	a) Prueba escrita b) Prueba práctica

U.D.4. Reducción de tamaño				
<p>caracterizando los procedimientos y protocolos aplicados.</p>	<p>materias primas y sus parámetros de control.</p>		<p>de tamaño de las materias primas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Finalidad</b> y condiciones de desarrollo.</li> <li>• Parámetros de control, controles básicos y anomalías.</li> <li>• Aplicaciones.</li> </ul> <p>Equipos para la reducción de tamaño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación, parámetros de control y funcionamiento.</b></li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> <li>• <b>Medidas de seguridad y limpieza</b></li> </ul> <p><b>Diagrama de flujo del proceso de acondicionamiento</b></p> <p>Equipos de la línea de acondicionamiento</p> <p>Registro de fabricación del proceso de acondicionamiento</p>	<p>c) Trabajo realizado en prácticas</p>
<p>RA nº3.- Acondiona las materias primas relacionando las operaciones</p>	<p>2 e) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los equipos de limpieza</p> <p>2 f) Se ha efectuado la secuencia de arranque-parada de los equipos de limpieza de las materias primas.</p> <p>2 g) Se han limpiado las materias primas con métodos eficientes desde el punto de vista tecnológico y económico, realizándose los controles básicos.</p> <p>2 h) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones</p> <p>3 a) Se han descrito las principales operaciones de acondicionamiento de las materias</p>			

<b>U.D.4. Reducción de tamaño</b>				
<p>seleccionadas con las características del producto acabado.</p>	<p>primas.</p> <p>3.b) Se han caracterizado los fundamentos y las técnicas de aplicación de las operaciones de acondicionado de las materias primas y sus parámetros de control.</p> <p>3 c) Se han descrito los equipos empleados en las operaciones de acondicionado.</p> <p>3 e) Se han pelado las materias primas aplicando el método adecuado.</p> <p>3 h) Se han inactivado los enzimas presentes en las materias primas en función del producto a obtener y del tipo de enzima</p>		<p><b>Medidas de PRL</b></p> <p><b>Buenas prácticas de fabricación</b></p> <p><b>Rendimiento de las operaciones</b></p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>Diagramas de flujo del proceso de fabricación de productos de 5ª gama</p> <p>Elaboración de protocolo de buenas prácticas de fabricación</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>Distintos tipos de cortes de hortalizas y verduras</p> <p>Verduras de 5ª gama</p>	

Verdura congelada

**U.D.5. Separación de componentes**

**Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.**

**Objetivo i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.**

**Objetivo j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.**

**Objetivo k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.**

**Objetivo m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación.**

**Competencia profesional: c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos. UFC 0142\_23 Técnicas de acondicionado de materias primas**

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
---------------------------------	-------------------------------	--	-------------------	-----------------------------------

<b>U.D.5. Separación de componentes</b>				
<p>RA nº3.- Acondiona las materias primas relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto acabado.</p>	<p>a) Se han descrito las principales operaciones de acondicionamiento de las materias primas.</p> <p>b) Se han caracterizado los fundamentos y las técnicas de aplicación de las operaciones de acondicionamiento de las materias primas y sus parámetros de control.</p> <p>c) Se han descrito los equipos empleados en las operaciones de acondicionamiento.</p> <p>d) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de acondicionamiento.</p> <p>e) Se han pelado las materias primas aplicando el método adecuado.</p> <p>f) Se han reducido de tamaño las materias primas en función</p>		<p><b>TEORÍA</b></p> <p>Equipos para la separación de componentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación, parámetros de control y funcionamiento.</b></li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> <li>• <b>Medidas de seguridad y limpieza.</b></li> </ul> <p><b>Diagrama de flujo del proceso de acondicionamiento</b></p> <p>Equipos de la línea de acondicionamiento</p> <p>Registro de fabricación del proceso de acondicionamiento</p> <p><b>Medidas de PRL</b></p> <p><b>Buenas prácticas de fabricación</b></p> <p><b>Rendimiento de las operaciones</b></p> <p><b>EJERCICIOS</b></p>	<p>a) Prueba escrita</p> <p>b) Prueba práctica</p> <p>c) Trabajo realizado en prácticas</p>

**U.D.5. Separación de componentes**

	<p>de las características del producto a elaborar, realizándose los controles básicos.</p> <p>g) Se han separado los componentes de las materias primas, realizándose los controles básicos.</p> <p>h) Se han inactivado los enzimas presentes en las materias primas en función del producto a obtener y del tipo de enzima</p> <p>j) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante las operaciones de acondicionado de las materias primas.</p>		<p>Diagramas de flujo del proceso de fabricación</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>Elaboración de mantequilla</p> <p>Desnatar leche</p> <p>Elaboración de postres lácteos</p>	
--	--	--	--	--

**U.D.6. Escaldado de productos alimenticios.**

Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.

Objetivo i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.

Objetivo j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.

Objetivo k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.

Objetivo m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación.

Competencia profesional: c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos.UFC 0142\_23 Técnicas de acondicionado de materias primas

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA nº3.- Acondiona las materias primas relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto	<p>a) Se han descrito las principales operaciones de acondicionado de las materias primas.</p> <p>b) Se han caracterizado los fundamentos y las técnicas de aplicación de las operaciones de acondicionado de las</p>		<p><b>TEORÍA</b></p> <p>Métodos de escaldado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Finalidad y condiciones de desarrollo.</b></li> <li>Parámetros de control, controles básicos y anomalías.</li> </ul>	<p>a) Prueba escrita</p> <p>b) Prueba práctica</p> <p>c) Trabajo realizado en prácticas</p>



<b>U.D.6. Escaldado de productos alimenticios.</b>				
<p>acabado.</p>	<p>materias primas y sus parámetros de control.</p> <p>c) Se han descrito los equipos empleados en las operaciones de acondicionado.</p> <p>d) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de acondicionado.</p> <p>e) Se han pelado las materias primas aplicando el método adecuado.</p> <p>f) Se han reducido de tamaño las materias primas en función de las características del producto a elaborar, realizándose los controles básicos.</p> <p>g) Se han separado los componentes de las materias primas, realizándose los</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones.</li> </ul> <p>Equipos de escaldado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación, parámetros de control y <b>funcionamiento</b>.</li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> </ul> <p><b>Medidas de seguridad y limpieza.</b></p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>Diagramas de flujo de los procesos de elaboración y cálculo de rendimientos</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>Escaldado de verduras y hortalizas</p>	

**U.D.6. Escaldado de productos alimenticios.**

controles básicos.

h) Se han inactivado los enzimas presentes en las materias primas en función del producto a obtener y del tipo de enzima

j) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante las operaciones de acondiciono de las materias primas.

**U.D.7. Mezclado de productos alimenticios**

Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.

Objetivo i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.

Objetivo j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.

Objetivo k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.

Objetivo m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación

Competencia profesional: c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos. UF 0142\_33 Mezclado/conformado de alimentos

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA N° 4.- Mezcla/ conforma productos alimenticios justificando su composición y las operaciones aplicadas.	a) Se ha reconocido la necesidad de normalizar las características de calidad de las materias primas en la elaboración industrial de productos alimentarios. b) Se han identificado las diferencias entre selección y		<b>TEORÍA</b> Distribución homogénea de los componentes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conceptos de mezclado y batido</b></li> <li>• <b>Objetivos. Características básicas.</b></li> </ul>	a) Prueba escrita b) Prueba práctica c) Trabajo realizado en prácticas

U.D.7. Mezclado de productos alimenticios			
	<p>clasificación de las materias primas.</p> <p>e) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los equipos de selección y clasificación.</p> <p>f) Se han amasado los ingredientes de la fórmula base en el orden, proporción y tiempo establecido, realizándose los controles básicos durante la operación.</p> <p>g) Se han moldeado y conformado las masas según lo establecido en el procedimiento operativo, comprobándose la idoneidad de las piezas obtenidas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetro de control, controles básicos y anomalías.</li> <li>• Aplicaciones.</li> </ul> <p>Equipos de mezclado y batido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación, parámetros de control y funcionamiento.</b></li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> <li>• <b>Ventajas e inconvenientes de los equipos con dispositivos múltiples de batido y mezclado.</b></li> <li>• <b>Medidas de seguridad y limpieza.</b></li> </ul> <p>Función tecnológica de los ingredientes en la formulación de productos alimenticios.</p> <p>Distribución homogénea de los componentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concepto amasado</b></li> </ul>

U.D.7. Mezclado de productos alimenticios			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetivos.</b></li> <li>• <b>Características básicas.</b></li> <li>• Parámetro de control, controles básicos y anomalías.</li> <li>• Aplicaciones. Equipos de amasado.</li> <li>• <b>Identificación, parámetros de control y funcionamiento.</b></li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> <li>• <b>Ventajas e inconvenientes de los equipos con dispositivos múltiples de amasado.</b></li> <li>• <b>Medidas de seguridad y limpieza.</b></li> </ul> <p>Función tecnológica de los ingredientes en la formulación de productos alimenticios.</p>

## U.D.7. Mezclado de productos alimenticios

**EJERCICIOS**

Diagramas de flujo de los procesos de elaboración y cálculo de rendimientos

**PRÁCTICAS**

Salmueras, Almíbares, Nata montada helada, Emulsiones (mayonesa)

**U.D.8. Conformado de productos alimenticios**

Objetivo c) Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos

Objetivo d) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.

Objetivo i) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.

Objetivo j) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.

Objetivo k) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.

Objetivo m) Describir la normativa de seguridad alimentaria, identificando los factores y situaciones de riesgo para su aplicación

Objetivo n) Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo los procedimientos y operaciones de recogida selectiva de residuos para aplicar la normativa.

Competencia profesional: c) Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos. UF 0142\_33 Mezclado/conformado de alimentos

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA N° 4.- Mezcla/ conforma productos	4 c) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de		<b>TEORÍA</b> Operaciones de moldeado y conformado de masas.	a) Prueba escrita b) Prueba práctica

<b>U.D.8. Conformado de productos alimenticios</b>			
<p>alimenticios justificando su composición y las operaciones aplicadas.</p>	<p>mezclado, batido y amasado.</p> <p>4 d) Se han mezclado los ingredientes de la fórmula base, realizándose los controles básicos durante la operación</p> <p>4 f) Se han amasado los ingredientes de la fórmula base en el orden, proporción y tiempo establecido, realizándose los controles básicos durante la operación.</p> <p>4 g) Se han moldeado y conformado las masas según lo establecido en el procedimiento operativo, comprobándose la idoneidad de las piezas obtenidas. 4 h) Se han adoptado las medidas correctivas ante las desviaciones.</p> <p>4 i) Se han aplicado medidas de higiene y seguridad alimentaria para asegurar la salubridad de</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fundamentos básicos, tipos y secuenciación.</b></li> <li>• Parámetros de control, controles básicos y anomalías.</li> <li>• <b>Aplicaciones.</b> Equipos de moldeado y conformado de masas.</li> <li>• <b>Identificación, parámetros de control y funcionamiento</b></li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> <li>• <b>Medidas de seguridad y limpieza.</b> Operaciones de recubrimiento de piezas.</li> <li>• <b>Enharinado, rebozado y empanado.</b></li> <li>• <b>Objetivos, características básicas y secuenciación.</b></li> <li>• Parámetros de control,</li> </ul>
<p>c) Trabajo realizado en prácticas</p>			



U.D.8. Conformado de productos alimenticios			
<p>RA nº3.- Acondiona las materias primas relacionando las operaciones seleccionadas con las características del producto acabado.</p>	<p>las piezas obtenidas.</p> <p>3 d) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de acondicionado</p> <p>3 f) Se han reducido de tamaño las materias primas en función de las características del producto a elaborar, realizándose los controles básicos.</p> <p>3 h) Se han inactivado los enzimas presentes en las materias primas en función del producto a obtener y del tipo de enzima.</p>		<p>controles básicos y anomalías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aplicaciones.</b> Equipos de enharinado, rebozado y empanado.</li> <li>• <b>Identificación, parámetros de control y funcionamiento.</b></li> <li>• Mantenimiento de primer nivel y regulación.</li> <li>• <b>Medidas de seguridad y limpieza.</b></li> </ul> <p><b>Diagrama de flujo del proceso de acondicionamiento</b></p> <p>Equipos de la línea de acondicionamiento</p> <p>Registro de fabricación del proceso de acondicionamiento</p> <p><b>Medidas de PRL</b></p> <p><b>Buenas prácticas de fabricación</b></p> <p><b>Rendimiento de las operaciones</b></p>

**U.D.8. Conformado de productos alimenticios****EJERCICIOS****PRÁCTICAS**

Bechamel, pasta italiana, galletas,  
masas de bizcocho, filetes rusos y  
croquetas

Elaboración de pan de  
hamburguesa, pan de perritos  
calientes

**6.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.**

La metodología didáctica utilizada promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el futuro profesional.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se divide en clases teóricas y prácticas. No obstante, las clases teóricas llevan asociados elementos prácticos como problemas y diferentes tipos de actividades.

Se favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo y se tratará de que aprenda a ser un profesional. Se potenciarán las clases participativas mediante preguntas en clase, discusiones y trabajos en grupo. Para conseguirlo, las clases serán fundamentalmente participativas por parte de los alumnos y de tipo constructivista, partiendo de los conocimientos previos de los alumnos y actuando el profesor como catalizador entre éstos y las nuevas capacidades que queremos que los alumnos adquieran.

En las clases teóricas se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje tanto de tipo expositivo como de descubrimiento. En unos casos, el profesor transmitirá conceptos mediante una ayuden a entender clasificar y ordenar los conceptos más significativos. Se hará uso de la exposición oral del tema, animará al coloquio o debate posterior entre los alumnos y les presentará diferentes cuestiones. En otros casos, el profesor propiciará y guiará a los alumnos para que sean ellos mismos los que construyan su propio aprendizaje a través del trabajo en clase con los materiales y recursos que les proporcione.

Se seguirá el libro Operaciones de acondicionado de materias primas de María José Caballero Abellán de la editorial Síntesis. Además, se emplearán esquemas, resúmenes y dibujos que medios audiovisuales disponibles (imágenes, vídeos, presentaciones en PowerPoint...) para que el alumno visualice los procesos, estructuras, maquinaria y equipos, que en ocasiones son difíciles de imaginar y comprender, así como la bibliografía (libros, revistas especializadas y legislación española y europea, información de la red...) relacionada con los temas y que permitan una documentación actualizada del alumno. Además, se realizarán actividades en clase con objeto de fijar estos contenidos.

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se realizarán prácticas que permitan la aplicación de los conocimientos adquiridos en clase. Dichas clases prácticas se desarrollarán tanto en planta piloto, donde el alumno llevará a cabo las operaciones necesarias para la elaboración de diferentes productos alimenticios haciendo uso de los equipos disponibles, como en laboratorio, donde aprenderá a utilizar el material básico para la realización de diferentes análisis y controles de alimentos.

Al inicio de las clases prácticas el profesor explicará el protocolo para la realización de las mismas y el alumno lo llevará a cabo bien de forma individual o en equipo. Se fomentará que los alumnos graben vídeos y realicen fotografías durante la realización de las prácticas para que posteriormente hagan sus montajes y dispongan así de protocolos elaborados por ellos mismos, más visuales y a menos.

Antes de comenzar el programa práctico de la asignatura, es necesario impartir unas nociones básicas acerca de:

- Normas de seguridad, higiene y riesgos laborales en planta piloto.
- Normas de seguridad, higiene y riesgos laborales en laboratorio.

Este módulo forma parte de un proyecto de transformación del modelo metodológico en FP, “*Elaboramos Para Alimentar tu futuro*”, aprobado en junio de 2021 con el fin de ser desarrollado durante este curso con el resto de los módulos que conforman el 1<sup>er</sup> curso del ciclo. En el marco de este proyecto se realizarán tres retos a lo largo del curso, coordinándose este módulo con el resto de módulos del curso. Tal y como se indica en dicho proyecto, se trabajará con la metodológica de Aprendizaje Colaborativo basado en Retos (ACbR). El desarrollo de los retos se llevará a cabo especialmente en el segundo y tercer trimestre, mientras que durante el primer trimestre se realizarán los “entrenamientos”. Al principio de cada reto se planteará a los alumnos una misión con unos objetivos, los alumnos tendrán que investigar, indagar y trabajar con la guía del equipo docente del ciclo en todo el proceso hasta llegar a un resultado que alcance los objetivos preestablecidos.

Durante la realización de los retos se tendrá muy en cuenta en la evaluación el desarrollo y el fomento de las denominadas habilidades sociales como son: el trabajo en equipo, desarrollo de la proactividad, el aprendizaje por sí mismo, habilidades digitales, creatividad, pensamiento crítico, flexibilidad...etc.

## **7.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.**

### **7.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

Al comienzo del curso se hará a los alumnos una prueba inicial escrita relacionada con el ciclo, sin calificación alguna, con el objetivo de saber los conocimientos previos que tienen los alumnos, adaptarse a los mismos, así como a sus capacidades.

En caso de alumnos que sigan una evaluación continua:

La evaluación de los contenidos teóricos se llevará a cabo mediante:

- Pruebas escritas que versarán sobre los contenidos impartidos. En cada evaluación se realizará, al menos, una prueba escrita. Estas pruebas pueden contener también problemas, supuestos teórico-prácticos y cuestiones relacionadas con las prácticas.

La evaluación de los contenidos prácticos se realizará mediante:

- Prueba práctica de cada evaluación, que consistirá en una elaboración relacionada con las prácticas realizadas durante el trimestre.
- Observación del alumno durante la realización de las diferentes actividades (trabajos escritos, exposiciones orales, resolución de problemas, vídeos de las prácticas, cuaderno, etc.), donde se valora actitud y trabajo. Las visitas a empresas también son consideradas como actividades.

-Observación del alumno durante el desarrollo de las prácticas en planta piloto y laboratorio. La profesora valorará una serie de cuestiones, que quedarán reflejadas en una rúbrica para su posterior calificación, en el que se valorará:

- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- Correcta realización de la práctica (uso del material y ejecución de las operaciones).
- Orden y limpieza.

Los alumnos que, mediante los instrumentos utilizados para la evaluación continua, no superen todas y cada una de las evaluaciones, pueden presentarse a las convocatorias oficiales (junio 1ª convocatoria y junio 2ª convocatoria) para superar el módulo.

En caso de alumnos que pierdan la evaluación continua:

La asistencia a clase es obligatoria. Por ello, para obtener una evaluación continua es preciso tener menos de un 15% de faltas de asistencia (29 horas), ya sean justificadas o no. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua deberán presentarse a las convocatorias oficiales (junio 1ª convocatoria y junio 2ª convocatoria). Para dichas convocatorias se diseñará una prueba escrita que abarcará toda la materia dada durante el curso y una prueba práctica sobre las prácticas realizadas durante el curso.

Para aquellos alumnos que presenten la dispensa de asistencia a clase por conciliación laboral seguirán los mismos mecanismos de evaluación que los aplicados a los alumnos de evaluación continua.

## **7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

En el caso de alumnos que sigan una evaluación continua:

Para tener superado el módulo se debe obtener una nota de 5,0 o superior en la parte teórica y en la parte práctica de cada evaluación.

La nota para cada evaluación se desglosará en:

- Contenidos teóricos: 60% de la nota.
- Contenidos prácticos: 40% de la nota, en los que se incluyen los entrenamientos y retos.

### **Calificación de los contenidos teóricos:**

Los contenidos teóricos se evaluarán mediante la realización de pruebas escritas.

La calificación final se calculará como la media aritmética de las notas con decimales obtenidas en las tres evaluaciones, siempre que la nota de cada evaluación sea superior a 5,0.

En caso de no superar la 1ª evaluación, esta podrá ser recuperada mediante un único examen que tendrá lugar tras la evaluación. Del mismo modo, si la 2ª evaluación está

suspensa podrá ser recuperado mediante un único examen que tendrá lugar a lo largo de la 3ª evaluación. La 3ª evaluación se recuperará anteriormente a la la primera convocatoria oficial de junio.

Los alumnos con evaluaciones pendientes deberán presentarse a las convocatorias extraordinarias de junio.

**Calificación de los contenidos prácticos:**

- Prueba practica sobre las prácticas realizadas durante el trimestre. 15 %.
- Desarrollo de las prácticas en planta piloto y laboratorio: 15 %.
- Realización de las diferentes actividades (trabajos escritos, exposiciones orales, resolución de problemas, vídeos de las prácticas, cuaderno, etc.), donde se valora actitud y trabajo: 10 %.

**8.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.**Seguimiento de la programación y acciones en caso de desviaciones.

El seguimiento de la programación se realizará mensualmente, conforme a la plantilla proporcionada por Jefatura de Estudios y estará bajo la supervisión del jefe de departamento que convocará reuniones para determinar su grado de cumplimiento. En el caso en el que haya una desviación significativa, se procederá a hacer las correspondientes adaptaciones con el fin de cubrir los contenidos mínimos diseñados para este módulo, dichos cambios serán consensuados con el jefe de departamento y serán concretados en reunión de Departamento.

Atención a la diversidad.

A medida que se desarrollen las sucesivas unidades didácticas se irán modificando puntualmente las actividades adaptándolas a las necesidades de los alumnos. Las adaptaciones que se efectúen se consultarán con el Departamento y consistirán en actividades de refuerzo, para los alumnos con dificultades de aprendizaje y actividades de ampliación para los alumnos que puedan seguir profundizando contenidos. Al final de cada evaluación se realizará por parte del Departamento una valoración de los resultados obtenidos a lo largo de la misma. Se procederá a la corrección y /o modificación de aquellos factores que se desprendan de ese análisis y que puedan conducir a una mejora del proceso de enseñanza- aprendizaje seguido por los alumnos.

Tutoría.

Los alumnos tienen a su disposición un tutor con el que comentar aspectos relacionados con su aprendizaje, así como normas, comportamientos y actitudes

**9.- ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES.**

No hay ningún alumno que haya pasado de curso con el módulo pendiente.

**10.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.**

Los materiales, y recursos didácticos que se van a utilizar para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje son los siguientes:

- Se seguirá el libro Operaciones de acondicionado de materias primas de María José Caballero Abellán de la editorial Síntesis.
- Plataforma Google Classroom
- Aula: Pizarra, ordenador y proyector para el desarrollo de clases teóricas.
- Planta piloto: Utilización de maquinaria y equipos, tras conocer su manual de funcionamiento, para la elaboración de productos alimenticios.
- Laboratorio: Para realizar controles y análisis.
- Aula de informática: Se dispondrá de un conjunto de equipos conectados en red y con salida a Internet a través de la línea ADSL. Siempre y cuando jefatura de estudios autorice la utilización del aula. Se instalarán los programas necesarios para realizar las prácticas y contenidos incluidos en la programación (procesador de textos, hoja de cálculo, navegador, diseñador de páginas web y blogs, programas específicos, etc. ...)

**11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

A fecha de redactar esta programación, no están previstas actividades complementarias ni extraescolares.

**12.- PLAN DE CONTINGENCIA.**

El profesorado que sabe que se va a ausentar, y el que lo hace por causa sobrevenida, puede subir trabajo para los alumnos en Classroom, está obligado a hacerlo.

El plan de contingencia solo se prepara para utilizarlo en circunstancias excepcionales en las que la comunicación profesor centro y alumnos sea imposible.

En el Drive de cada departamento existe una carpeta de plan de contingencia, con actividades preparadas por módulos y evaluaciones, para atender a las posibles circunstancias excepcionales.

Actividades que realizarán los alumnos ante circunstancias excepcionales que afecten al desarrollo normal de la actividad docente en el módulo durante un periodo prolongado de tiempo antes de la sustitución del profesor:

- Búsqueda de información en Internet, revistas especializadas, y bibliografía sobre la unidad didáctica que se esté tratando en ese momento y elaboración de un dossier con los principales artículos, novedades e información obtenida, exposición oral en clase.
- Repetición de algunos contenidos procedimentales ya realizados anteriormente.
- Realización de actividades prefijadas con anterioridad.
- Elaboración de esquemas y resúmenes de las unidades didácticas ya impartidas.

**13.- INFORMACIÓN AL ALUMNADO**

La programación didáctica de módulo será comunicada al alumnado, todas las programaciones didácticas son publicadas en la web del centro y además el alumnado podrá disponer, de modo permanente, de la programación didáctica del módulo en el Classroom de dicho módulo.