

**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 de trabajo.
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>	Silvia Monfort Soler
<b>Cargo</b>	Profesora del módulo
<b>Fecha</b>	13/10/22



## 1.- INTRODUCCION

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

**Nivel:** Ciclo Formativo de Grado Medio (1er curso)

**Duración del módulo:** 192 horas

**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. (BOA del 05/05/2011)

## 2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

1. *Identificar y caracterizar los productos alimentarios vegetales, cárnicos, lácteos, de la pesca y acuicultura.*
2. *Describir los procesos de fabricación tipo y equipos de proceso.*
3. *Identificar y secuenciar las operaciones de proceso.*
4. *Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos alimenticios.*
5. *Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos alimenticios.*
6. *Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.*

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

**1. Describe los procesos de fabricación de productos vegetales, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los productos vegetales de 4ª gama y sus operaciones de procesado.
- b) Se han caracterizado los zumos, néctares y jugos vegetales, describiéndose las operaciones proceso.
- c) Se han reconocido los procesos de elaboración de cremogenados, mermeladas, confituras y otros productos compuestos, enumerándose las operaciones de proceso.
- d) Se han descrito las características de los productos vegetales congelados y sus operaciones de procesado.
- e) Se han reconocido las conservas vegetales, encurtidos y los platos cocinados y precocinados vegetales, caracterizándose las operaciones de proceso.

- f) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos vegetales de fabricación industrial.
- g) Se han caracterizado los principales productos vegetales de consumo del entorno.
- h) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos vegetales de fabricación industrial.
- i) Se han identificado las principales no conformidades de los productos vegetales de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.
- j) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

***2.Reconoce los procesos de fabricación de productos cárnicos, relacionando las operaciones de proceso con las características del producto deseado.***

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los embutidos cárnicos crudos/frescos, los embutidos curados, describiéndose sus procesos de fabricación tipo.
- b) Se han reconocido las conservas cárnicas y los platos cocinados y precocinados cárnicos, caracterizándose las operaciones de proceso.
- c) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos cárnicos.
- d) Se han caracterizado los principales productos cárnicos de consumo del entorno.
- e) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos cárnicos de fabricación industrial.
- f) Se han identificado las principales no conformidades de los productos cárnicos de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.
- g) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

***3.Identifica los procesos de fabricación de productos de la pesca y acuicultura, relacionando las características del producto deseado con las operaciones del proceso.***

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los productos de la pesca y acuicultura congelados y sus operaciones de procesado.
- b) Se han caracterizado las salazones, las conservas y semiconservas de pescado, describiéndose los procesos de fabricación tipo.

- c) Se han descrito las características de los platos cocinados y precocinados de pescado y sus operaciones de procesado.
- d) Se han enumerado las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas de los productos de la pesca y acuicultura.
- e) Se han caracterizado los principales productos de la pesca y acuicultura de consumo del entorno.
- f) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos de la pesca y acuicultura de fabricación industrial.
- g) Se han identificado las principales no conformidades de los productos de la pesca y acuicultura de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.
- h) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

***4.Reconoce los procesos de fabricación de productos lácteos, relacionando las operaciones de procesado con las características del producto deseado.***

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los procesos de elaboración de leches de consumo, leches en polvo y leches evaporadas y las operaciones de proceso.
- b) Se han caracterizado los procesos de elaboración de yogures y leches fermentadas, describiéndose las operaciones de proceso.
- c) Se han descrito las características de los postres lácteos, helados y sus procesos de fabricación tipo.
- d) Se han descrito los procesos de obtención de quesos frescos y quesos curados, analizándose las operaciones de proceso.
- e) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos lácteos.
- f) Se han caracterizado los principales productos lácteos de consumo del entorno.
- g) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos lácteos de fabricación industrial.
- h) Se han identificado las principales no conformidades de los productos lácteos de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.
- i) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.

### **5. Describe los controles básicos del producto reconociendo sus fundamentos.**

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los equipos e instrumentos de análisis y controles básicos.
- b) Se han reconocido los procedimientos y métodos de muestreo.
- c) Se han reconocido los fundamentos físicos y químicos de los métodos de control.
- d) Se han descrito los principales controles básicos.
- e) Se han interpretado los resultados de los controles.
- f) Se han reconocido los intervalos óptimos de los parámetros que se van a controlar.
- g) Se han identificado las medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales durante la realización de los controles.
- h) Se ha reconocido la documentación para el registro de los controles realizados.
- i) Se ha valorado el rigor, orden y limpieza como elemento imprescindible en la realización de los controles básicos.

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

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

Los resultados de aprendizaje y contenidos mínimos exigibles para una evaluación positiva en el módulo se indican en negrita en el apartado 4.1.

#### **Bloque temático 1: Procesos de fabricación de productos vegetales.**

- 1. Productos vegetales de IV gama.**
- 2. Zumos, néctares y jugos vegetales.**
- 3. Cremogenados, mermeladas, confituras y otros productos compuestos.**
- 4. Productos vegetales congelados y ultracongelados.**
- 5. Conservas vegetales, encurtidos, platos cocinados y precocinados. Cereales**
- 14. Tendencias actuales en el consumo de productos vegetales**
- 15. Control de producto\***

#### **Bloque temático 2: Procesos de fabricación de productos cárnicos.**

- 6. El tejido muscular y las características de la carne de las especies animales de mayor uso industrial.**
- 7. Embutidos cárnicos crudos o frescos y curados.**
- 8. Conservas cárnicas, pastas finas, fiambres, platos cocinados y precocinados cárnicos.**
- 14. Tendencias actuales en el consumo de productos cárnicos**

15. Control de producto\*

**Bloque temático 3: Procesos de fabricación de productos de la pesca y acuicultura.**

**Huevo y ovoproductos.**

9. *El huevo y ovoproductos derivados.*

10. *El tejido muscular y las características y aprovechamiento industrial de los peces, mariscos y otros productos de la pesca.*

11. *Productos de la pesca y acuicultura congelados. Salazones, conservas y semiconservas de pescado. Platos cocinados y precocinados de pescado.*

14. *Tendencias actuales en el consumo de productos de la pesca y ovoproductos*

15. Control de producto\*

**Bloque temático 4: Procesos de fabricación de productos lácteos.**

12. *Leches de consumo, en polvo y evaporadas.*

13. *Yogures y leches fermentadas. Postres lácteos y helados. Quesos frescos y curados.*

14. *Tendencias actuales en el consumo de productos lácteos.*

15. Control de producto\*

**\*La unidad 15: Control del producto se trabajará en todos los bloques e incluye:**

***-Fundamentos físicos y químicos de los controles básicos. Análisis de control de calidad de los productos elaborados y subproductos.***

***-Equipos e instrumentación básica. Descripción.***

***-Métodos y procedimientos de muestreo. Aplicaciones.***

*-Análisis básicos en el control del proceso de elaboración de productos alimentarios.*

***-Principales no conformidades y acciones correctivas en los procesos de fabricación de los diferentes productos alimentarios.***

***-Registro de resultados.***

***-Legislación y normativa vigente de aplicación en los procesos de fabricación.***

***-Medidas de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales en la toma de muestras y en la realización de los ensayos.***

***-Importancia del orden, rigor y limpieza.***

#### 4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

Unidades de trabajo programadas:

	Título	Horas programadas
<b>1ª Evaluación</b>	0 Presentación del módulo	3
	1 Productos vegetales de IV Gama	7
	2 Zumos, néctares y jugos vegetales.	5
	3 Cremogenados, mermeladas, confituras y otros productos compuestos.	4
	4 Conservas vegetales, encurtidos, platos cocinados y precocinados. Cereales	9
	5 Productos vegetales congelados y ultracongelados.	4
	14A Tendencias actuales en el consumo de productos vegetales	2
	15A Control de producto (prácticas de Laboratorio/Retos)	18
	Visitas a empresas y/o charlas de expertos	2
	Pruebas de evaluación	4
<b>Total 1ª Evaluación</b>		<b>58</b>
<b>2ª Evaluación</b>	6 El tejido muscular y las características de la carne de las especies animales de mayor uso industrial.	6
	7 Embutidos cárnicos crudos o frescos y curados.	8
	8 Conservas cárnicas, pastas finas, fiambres, platos cocinados y precocinados cárnicos.	10
	9 El huevo y ovoproductos derivados.	7
	14B Tendencias actuales en el consumo de productos cárnicos y ovoproductos	2
	15B Control de producto (prácticas de Laboratorio/Retos)	18
	Visitas a empresas y/o charlas de expertos	2
	Pruebas de evaluación	5
<b>Total 2ª Evaluación</b>		<b>58</b>
<b>3ª Evaluación</b>	10 El tejido muscular y las características y aprovechamiento industrial de los peces, mariscos y otros productos de la pesca.	6
	11 Productos de la pesca y acuicultura congelados. Salazones, conservas y semiconservas de pescado. Platos cocinados y precocinados de pescado.	8
	12 Leches de consumo, en polvo y evaporadas.	10
	13 Yogures y leches fermentadas. Quesos frescos y curados. Postres lácteos y helados	10
	14C Tendencias actuales en el consumo de productos de la pesca y lácteos	2
	15C Control de producto (prácticas de Laboratorio/Retos)	18
	Visitas a empresas y/o charlas de expertos	2
	Pruebas de evaluación	4
<b>Total 3ª Evaluación</b>		<b>60</b>
Actividades de repaso y ampliación. Exámenes de convocatorias oficiales		<b>22</b>
<b>Total curso</b>		<b>198</b>

## 5.- INTERRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES.

### 5.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos y competencias transversales a todas las Unidades Didácticas:

**Objetivo h)** Reconocer y medir los parámetros de calidad de los productos, relacionándolos con las exigencias del producto y del proceso para verificar su calidad.

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

**Objetivo 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.

**Objetivo 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.

**Objetivo r)** Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.

**Competencia c)** Elaborar productos alimenticios controlando las operaciones según el manual de procedimientos.

**Competencia g)** Verificar la calidad de los productos elaborados, realizando controles básicos y registrando los resultados.

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

**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.

**Competencia 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.

**Competencia q)** Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el grupo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

**Competencia s)** Adaptarse a los diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

**Competencia t)** Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia

**5.2 INTERRELACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS**

U.D.1 PRODUCTOS VEGETALES DE IV GAMA				
<b>Objetivos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar y caracterizar los productos alimentarios vegetales</li> <li>2. Describir los procesos de fabricación de productos vegetales y equipos de proceso</li> <li>3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos vegetales</li> <li>4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos vegetales</li> <li>5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos vegetales</li> <li>6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.</li> </ol>				
<b>Competencia profesional:</b> UF0145_15. Procesos de fabricación de productos vegetales UF0145_55. Control del producto				
<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº1.- Describe los procesos de fabricación de productos vegetales, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.</b>	<b>1a) Se han identificado los productos vegetales de 4ª gama y sus operaciones de procesado.</b> <b>1f) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos vegetales de fabricación industrial.</b> <b>1g) Se han caracterizado los principales productos vegetales de consumo del entorno.</b> <b>1h) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos vegetales de fabricación industrial.</b>		<b>TEORIA</b> -Definición y características de los productos vegetales IV gama -Proceso de fabricación. -Problemas y Alteraciones -Tendencias actuales <b>EJERCICIOS</b> -Preguntas sobre contenidos teórico prácticos -Resolución de problemas y casos prácticos.	-Prueba escrita teórico práctica bloque 1 (1ª evaluación)  -Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos

<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>
	1i) Se han identificado las principales no conformidades de los productos vegetales de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas. 1j) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.		<b>PRÁCTICAS</b> -Introducción al trabajo en laboratorio: Material de laboratorio y <b>Normas Prevención Riesgos Laborales</b> <b>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</b> -Elaboración de un producto IV gama	-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto  -Elaboración de informe de prácticas
<b>U.D.2 ZUMOS, NÉCTARES Y JUGOS VEGETALES</b>				
<b>Objetivos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar y caracterizar los productos alimentarios vegetales</li> <li>Describir los procesos de fabricación de productos vegetales y equipos de proceso</li> <li>Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos vegetales</li> <li>Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos vegetales</li> <li>Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos vegetales</li> <li>Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.</li> </ol> <b>Competencia profesional:</b> UF0145_15. Procesos de fabricación de productos vegetales UF0145_55. Control del producto				
<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.- Describe los procesos de fabricación de productos vegetales,</b>	<b>1b) Se han caracterizado los zumos, néctares y jugos vegetales, describiéndose las operaciones de proceso.</b>		<b>TEORIA</b> <b>-Definición y características</b> <b>-Proceso de fabricación.</b> <b>-Problemas y Alteraciones</b> -Tendencias actuales	-Prueba escrita teórico práctica bloque 1 (1ª evaluación)

<b>relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.</b>	<p><b>1f) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos vegetales de fabricación industrial.</b></p> <p>1g) Se han caracterizado los principales productos vegetales de consumo del entorno.</p> <p><b>1h) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos vegetales de fabricación industrial.</b></p> <p>1i) Se han identificado las principales no conformidades de los productos vegetales de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p> <p>1j) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.</p>		<p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>-Elaboración de diagrama de flujo del proceso de elaboración de un zumo</p> <p><b>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</b></p>	<p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p>
<b>U.D.3 CREMOGENADOS, MERMELODAS, CONFITURAS Y OTROS PRODUCTOS COMPUESTOS</b>				
<p><b>Objetivos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar y caracterizar los productos alimentarios vegetales</li> <li>2. Describir los procesos de fabricación de productos vegetales y equipos de proceso</li> <li>3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos vegetales</li> <li>4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos vegetales</li> <li>5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos vegetales</li> <li>6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.</li> </ol> <p><b>Competencia profesional:</b></p> <p>UF0145_15. Procesos de fabricación de productos vegetales</p> <p>UF0145_55. Control del producto</p>				

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº1.- Describe los procesos de fabricación de productos vegetales, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.</b>	<p>1c) Se han reconocido los procesos de elaboración de cremogenados, mermeladas, confituras y otros productos compuestos, enumerándose las operaciones de proceso</p> <p>1f) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos vegetales de fabricación industrial.</p> <p>1g) Se han caracterizado los principales productos vegetales de consumo del entorno.</p> <p>1h) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos vegetales de fabricación industrial.</p> <p>i) Se han identificado las principales no conformidades de los productos vegetales de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p> <p>j) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Definición y características</li> <li>-Proceso de fabricación.</li> <li>-Problemas y Alteraciones</li> <li>-Tendencias actuales</li> </ul> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</li> <li>-Resolución de problemas y casos prácticos</li> </ul> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboración de una mermelada y su diagrama de flujo</li> <li>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prueba escrita teórico práctica bloque 1 (1ª evaluación)</li> <li>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</li> <li>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</li> <li>-Elaboración de informe de prácticas</li> </ul>

**U.D.5 PRODUCTOS VEGETALES CONGELADOS Y ULTRACONGELADOS**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos alimentarios vegetales
2. Describir los procesos de fabricación de productos vegetales y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos vegetales
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos vegetales
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos vegetales
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

- UF0145\_15. Procesos de fabricación de productos vegetales  
UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº1.- Describe los procesos de fabricación de productos vegetales, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.</b>	<p>1d) Se han descrito las características de los productos vegetales congelados y sus operaciones de procesado.</p> <p>1f) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos vegetales de fabricación industrial.</p> <p>1g) Se han caracterizado los principales productos vegetales de consumo del entorno.</p> <p>1h) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos vegetales de fabricación industrial.</p> <p>1i) Se han identificado las principales no conformidades de los productos vegetales de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p> <p>1j) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p>-Definición y características</p> <p>-Proceso de fabricación.</p> <p>-Problemas y Alteraciones</p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>-Elaboración de diagrama de flujo del proceso de elaboración de un vegetal congelado</p> <p><b>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</b></p> <p>-Desarrollo del reto 1</p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 1 (1ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p> <p>-Presentación del reto</p>

**U.D.4 CONSERVAS VEGETALES, ENCURTIDOS, PLATOS COCINADOS Y PRECOCINADOS. CEREALES**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos alimentarios vegetales
2. Describir los procesos de fabricación de productos vegetales y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de las conservas vegetales.
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de las conservas vegetales
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de las conservas vegetales
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

- UF0145\_15. Procesos de fabricación de productos vegetales  
UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº1.- Describe los procesos de fabricación de productos vegetales, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.</b>	<p><b>1e) Se han reconocido las conservas vegetales, encurtidos y los platos cocinados y precocinados vegetales, caracterizándose las operaciones de proceso.</b></p> <p>1g) Se han caracterizado los principales productos vegetales de consumo del entorno.</p> <p><b>1h) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos vegetales de fabricación industrial.</b></p> <p>1i) Se han identificado las principales no conformidades de los productos vegetales de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p> <p>1j) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p>-Definición y características</p> <p>-Proceso de fabricación.</p> <p>-Problemas y Alteraciones</p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>-Elaboración de una conserva vegetal y su diagrama de flujo</p> <p>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio.</p> <p>-Desarrollo del reto 1</p> <p>-Visita a empresa del sector</p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 1 (1ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p> <p>-Presentación del reto 1</p>

**U.D.6 EL TEJIDO MUSCULAR Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE DE LAS ESPECIES ANIMALES DE MAYOR USO INDUSTRIAL.**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos alimentarios cárnicos
2. Describir los procesos de fabricación de productos cárnico y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos cárnico
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos cárnico
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos cárnico
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

- UF0145\_25. Procesos de fabricación de productos cárnicos  
UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº2. Reconoce los procesos de fabricación de productos cárnicos, relacionando las operaciones de proceso con las características del producto deseado.</b>	<p><b>2c) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos cárnicos.</b></p> <p>2d) Se han caracterizado los principales productos cárnicos de consumo del entorno.</p> <p><b>2e) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos cárnicos de fabricación industrial.</b></p> <p>2f) Se han identificado las principales no conformidades de los productos cárnicos de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p>-Definición y características</p> <p>-Proceso de fabricación.</p> <p>-Problemas y Alteraciones</p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 2 (2ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p>

**U.D.7 EMBUTIDOS CÁRNICOS CRUDOS O FRESCOS Y CURADOS.**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos alimentarios cárnicos
2. Describir los procesos de fabricación de productos cárnico y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos cárnico
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos cárnico
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos cárnico
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

- UF0145\_25. Procesos de fabricación de productos cárnicos  
UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº2. Reconoce los procesos de fabricación de productos cárnicos, relacionando las operaciones de proceso con las características del producto deseado</b>	<p>2a) Se han identificado los embutidos cárnicos crudos/frescos, los embutidos curados, describiéndose sus procesos de fabricación tipo.</p> <p>2c) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos cárnicos.</p> <p>2d) Se han caracterizado los principales productos cárnicos de consumo del entorno.</p> <p>2e) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos cárnicos de fabricación industrial.</p> <p>2f) Se han identificado las principales no conformidades de los productos cárnicos de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p> <p>2g) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p>-Definición y características de los productos vegetales IV gama</p> <p>-Proceso de fabricación.</p> <p>-Problemas y Alteraciones</p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p>- Realización del diagrama de flujo de la elaboración de un embutido cárnico</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</p> <p>-Desarrollo del reto 2.</p> <p>- Visita a industria cárnica</p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 2 (2ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p> <p>-Presentación del reto 2</p>

**U.D.8 CONSERVAS CÁRNICAS, PASTAS FINAS, FIAMBRES, PLATOS COCINADOS Y PRECOCINADOS CÁRNICOS.**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos alimentarios cárnicos
2. Describir los procesos de fabricación de productos cárnico y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos cárnico
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos cárnico
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos cárnico
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

- UF0145\_25. Procesos de fabricación de productos cárnicos  
UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº2. Reconoce los procesos de fabricación de productos cárnicos, relacionando las operaciones de proceso con las características del producto deseado</b>	<p>2b) Se han reconocido las conservas cárnicas y los platos cocinados y precocinados cárnicos, caracterizándose las operaciones de proceso</p> <p>2c) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos cárnicos.</p> <p>2e) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos cárnicos de fabricación industrial.</p> <p>2f) Se han identificado las principales no conformidades de los productos cárnicos de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p><b>-Definición y características de los productos vegetales IV gama</b></p> <p><b>-Proceso de fabricación.</b></p> <p><b>-Problemas y Alteraciones</b></p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p>- Realización del diagrama de flujo de la elaboración de una conserva cárnica</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p><b>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</b></p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 2 (2ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p>

**U.D.10 El tejido muscular y las características y aprovechamiento industrial de los peces, mariscos y otros productos de la pesca.**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos de la pesca
2. Describir los procesos de fabricación de productos de la pesca y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos de la pesca
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos de la pesca
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos de la pesca
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

UF0145\_35. Procesos de fabricación de productos de la pesca y acuicultura.

UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº3. Identifica los procesos de fabricación de productos de la pesca y acuicultura, relacionando las características del producto deseado con las operaciones de proceso.</b>	<p><b>3d) Se han enumerado las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos de la pesca y acuicultura.</b></p> <p>3e) Se han caracterizado los principales productos de la pesca y acuicultura de consumo del entorno.</p> <p><b>3f) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos de la pesca y acuicultura de fabricación industrial.</b></p> <p>3g) Se han identificado las principales no conformidades de los productos de la pesca y acuicultura de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p> <p>3h) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p><b>-Definición y características</b></p> <p><b>-Proceso de fabricación.</b></p> <p><b>-Problemas y Alteraciones</b></p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p><b>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</b></p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 3 (3ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p>

**U.D.11 Productos de la pesca y acuicultura congelados. Salazones, conservas y semiconservas de pescado. Platos cocinados y precocinados de pescado...**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos de la pesca
2. Describir los procesos de fabricación de productos de la pesca y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos de la pesca
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos de la pesca
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos de la pesca
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

UF0145\_35. Procesos de fabricación de productos de la pesca y acuicultura.

UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº3. Identifica los procesos de fabricación de productos de la pesca y acuicultura, relacionando las características del producto deseado con las operaciones de proceso.</b>	3a) Se han identificado los productos de la pesca y acuicultura congelados y sus operaciones de procesado. <b>3b) Se han caracterizado las salazones, las conservas y semiconservas de pescado, describiéndose los procesos de fabricación tipo.</b> <b>3c) Se han descrito las características de los platos cocinados y precocinados de pescado y sus operaciones de procesado.</b> <b>3d) Se han enumerado las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos de la pesca y acuicultura.</b> 3e) Se han caracterizado los principales productos de la pesca y acuicultura de consumo del entorno.		<b>TEORIA</b> <b>-Definición y características</b> <b>-Proceso de fabricación.</b> <b>-Problemas y Alteraciones</b> -Tendencias actuales <b>EJERCICIOS</b> -Preguntas sobre contenidos teórico prácticos -Resolución de problemas y casos prácticos. <b>PRÁCTICAS</b> -Elaboración de una salazón, conserva o semiconserva de pescado y su diagrama de flujo	-Prueba escrita teórico práctica bloque 3 (3ª evaluación) -Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos -Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto -Elaboración de informe de prácticas



## PROGRAMACION DIDÁCTICA

**PROCESOS TECNOLÓGICOS EN LA INDUSTRIA  
ALIMENTARIA**

CURSO 2022/2023

	<p><b>3f) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos de la pesca y acuicultura de fabricación industrial.</b></p> <p>3g) Se han identificado las principales no conformidades de los productos de la pesca y acuicultura de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p> <p>3h) Se ha mantenido una actitud innovadora para describir nuevos productos o variantes de los ya existentes.</p>			
--	--	--	--	--

**U.D.12 Leches de consumo, el polvo y evaporadas**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos de la pesca
2. Describir los procesos de fabricación de productos de la pesca y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos de la pesca
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos de la pesca
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos de la pesca
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

- UF0145\_45. Procesos de fabricación de productos lácteos.  
UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº4.Reconoce los procesos de fabricación de productos lácteos, relacionando las operaciones de procesado con las características del producto deseado.</b>	<p><b>4 a) Se han identificado los procesos de elaboración de leches de consumo, leches en polvo y leches evaporadas y las operaciones de proceso.</b></p> <p>4e) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos lácteos.</p> <p><b>4g) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos lácteos de fabricación industrial.</b></p> <p>4h) Se han identificado las principales no conformidades de los productos lácteos de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p><b>-Definición y características</b></p> <p><b>-Proceso de fabricación.</b></p> <p><b>-Problemas y Alteraciones</b></p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p><b>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</b></p> <p>-Desarrollo del reto 3</p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 3 (3ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p> <p>-Presentación del reto 3</p>

**U.D.13 Yogures y leches fermentadas. Quesos frescos y curados. Postres lácteos y helados**
**Objetivos:**

1. Identificar y caracterizar los productos de la pesca
2. Describir los procesos de fabricación de productos de la pesca y equipos de proceso
3. Identificar y secuenciar las operaciones de proceso de elaboración de productos de la pesca
4. Enumerar las condiciones de conservación y almacenamiento de los productos de la pesca
5. Describir las determinaciones básicas de control de la calidad de los productos de la pesca
6. Reconocer las no conformidades y medidas correctoras.

**Competencia profesional:**

- UF0145\_45. Procesos de fabricación de productos lácteos.  
UF0145\_55. Control del producto

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº4.Reconoce los procesos de fabricación de productos lácteos, relacionando las operaciones de procesado con las características del producto deseado.</b>	<p><b>4b) Se han caracterizado los procesos de elaboración de yogures y leches fermentadas, describiéndose las operaciones de proceso.</b></p> <p>4c) Se han descrito las características de los postres lácteos, helados y sus procesos de fabricación tipo.</p> <p><b>4d) Se han descrito los procesos de obtención de quesos frescos y quesos curados, analizándose las operaciones de proceso.</b></p> <p><b>4e) Se han descrito las principales características físicas, químicas, biológicas, organolépticas y nutricionales de los productos lácteos.</b></p> <p>4f) Se han caracterizado los principales productos lácteos de consumo del entorno.</p> <p><b>4g) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos lácteos de fabricación industrial.</b></p> <p>4h) Se han identificado las principales no conformidades de los productos lácteos de fabricación industrial y las posibles acciones correctivas.</p>		<p><b>TEORIA</b></p> <p><b>-Definición y características</b></p> <p><b>-Proceso de fabricación.</b></p> <p><b>-Problemas y Alteraciones</b></p> <p>-Tendencias actuales</p> <p><b>EJERCICIOS</b></p> <p>-Preguntas sobre contenidos teórico prácticos</p> <p>-Resolución de problemas y casos prácticos.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>-Elaboración de yogur y su diagrama de flujo</p> <p>-Elaboración de un postre lácteo y su diagrama de flujo</p> <p><b>-Determinaciones básicas de control de calidad en laboratorio</b></p> <p>-Desarrollo del reto 3</p>	<p>-Prueba escrita teórico práctica bloque 3 (3ª evaluación)</p> <p>-Ejecución y entrega de los ejercicios propuestos</p> <p>-Observación diaria del trabajo en laboratorio y planta piloto</p> <p>-Elaboración de informe de prácticas</p> <p>-Presentación del reto 3</p>

## 6.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.

La metodología didáctica de la formación profesional específica 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 profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

Al igual que el curso pasado, éstas y otras competencias transversales serán especialmente trabajadas, gracias al desarrollo del 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 y donde se verán implicados todos los módulos de primer curso del ciclo. Tal y como se indica en dicho proyecto, se trabajará con la metodología 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”, es decir, todas las prácticas necesarias para llevar a cabo con éxito cada uno de los retos. Dichas prácticas se llevarán a cabo especialmente en el laboratorio y en planta piloto.

Está previsto llevar a cabo 3 retos a lo largo del curso: el primero al inicio del 2º trimestre (correspondiente al bloque 1), el 2º entre el final del 2º trimestre y el comienzo del tercer trimestre (correspondiente al bloque 2), y el último durante el mes de mayo (correspondiente al bloque 4).

Para el desarrollo de los retos todos los módulos van a tener que estar coordinados. Es importante tener en cuenta que dependiendo de las características del grupo, la planificación así como el tipo de retos podrían verse modificados.

La aplicación de esta nueva metodología no eliminará por completo la utilizada en cursos anteriores. Así, en el proceso de enseñanza-aprendizaje seguido para el desarrollo de los bloques temáticos y las unidades de trabajo, se alternarán distintas estrategias educativas. Se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje tanto de tipo expositivo como de descubrimiento. En unos casos, el profesor, tras conocer las ideas previas de los alumnos, mediante una exposición oral del tema, animará el coloquio o debate posterior entre los alumnos. En otros casos, el profesor guiará a los alumnos para que sean ellos mismos los que construyan su propio aprendizaje, será el modo de trabajo durante el desarrollo de los retos, en los cuales serán los alumnos los que soliciten al profesor la información que necesitan para

poder resolver con éxito los retos planteados. Entonces es cuando el profesor les proporcionará los materiales, recursos y explicaciones que ellos necesitan.

En la exposición de las distintas unidades, se utilizarán los manuales de contenidos teórico-prácticos elaborados por la profesora del módulo y que se proporcionaran periódicamente a los alumnos.

En el desarrollo de las unidades de trabajo se utilizarán los medios audiovisuales disponibles (fotografías, vídeos, presentaciones en powerpoint...) 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.

También se hará uso de la proyección de vídeos para que los alumnos puedan visualizar aquellos procesos y sectores que no podamos ver "in situ".

Siempre que sea posible, se realizarán visitas a industrias alimentarias, directamente relacionadas con los retos planteados. Dichas visitas se incluyen en la programación didáctica del Departamento de Industrias Alimentarias y en el apartado 11 de esta programación, aunque pueden surgir cambios a lo largo del curso dependiendo del desarrollo de los retos. Se intentará realizar al menos una visita por trimestre.

Además, se podrán llevar a cabo varias charlas impartidas por expertos del sector alimentario, bien de manera presencial o telemática (webinars). Ambos serán elemento cruciales en la metodología ACbR.

Se creará una clase virtual a través de la plataforma *Google-Classroom* que se utilizará para colgar el material didáctico, así como para el envío de tareas.

## 7.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

### 7.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

-Evaluación inicial: prueba escrita, sin calificación, que versará sobre los contenidos del módulo. Su objetivo es conocer el nivel de conocimientos previos del alumno.

#### **ALUMNOS CON DERECHO A EVALUACIÓN CONTINUA:**

Se utilizarán diversas técnicas e instrumentos de evaluación:

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

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

- Se realizarán pruebas parciales dentro de cada trimestre (al menos una) que versarán sobre los contenidos expuestos en esta programación.
- En caso de no superar el bloque 1, éste podrá ser recuperado mediante un único examen que tendrá lugar tras la 1ª evaluación. Del mismo modo, si el bloque 2 está suspenso podrá ser recuperado mediante un único examen que tendrá lugar tras la 2ª evaluación. Los bloques 3 y 4 se podrán recuperar por separado directamente en la primera convocatoria oficial de junio, al igual que los bloques 1 y 2 si todavía no se hubiesen conseguido recuperar.
- Las unidades 14 y 15 serán trabajadas en los 4 bloques. Concretamente la unidad 15 se trabajará mediante el desarrollo de entrenamientos (prácticas de laboratorio y planta piloto) y de los diferentes retos. Por tanto, el alumno será examinado de dichas unidades en todos los bloques temáticos.
- La convocatoria de junio 1 y junio 2 son dos convocatorias autónomas y diferenciadas, ya que se trata de dos convocatorias de evaluación final y la posibilidad de guardar bloques no está contemplada.

La evaluación de los contenidos prácticos se realizará mediante:

- Observación del alumno durante la realización de las diferentes actividades: exposiciones orales sobre el desarrollo de los retos, así exposición de otras actividades propuesta en clase, resolución de problemas, entrega de diagramas de flujo, montaje de vídeos sobre prácticas realizadas, cuaderno, etc.
- Observación del alumno en el laboratorio y la planta piloto durante el desarrollo de los entrenamientos y de los retos. Se valorará:
  - Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
  - Orden y limpieza
  - Correcta realización de la práctica o reto (uso adecuado del material y equipos, y ejecución adecuada de las operaciones)

Además de los aspectos técnicos anteriores, durante el desarrollo de los retos se valorarán competencias transversales como: el trabajo en equipo, gestión del tiempo, liderazgo, comunicación, etc.

En caso de no superar los contenidos prácticos de un bloque, podrán recuperarse por medio de una prueba teórico-práctica sobre los contenidos no superados.

### ALUMNOS QUE PIERDEN EL DERECHO A EVALUACIÓN CONTINUA:

Según el artículo 7, punto 3 de la ORDEN de 26 de octubre de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, que regula la matriculación, evaluación y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón y lo reflejado en el Proyecto Curricular del ciclo formativo, el número de faltas de asistencia que determina la pérdida del derecho a la evaluación continua es el 15% respecto a la duración total del módulo profesional.

De este porcentaje quedarán excluidos los alumnos a los que se les conceda la conciliación con la actividad laboral, circunstancia que deberá quedar convenientemente acreditada. Esta exclusión deberá ser adoptada por el equipo docente del ciclo formativo, previa petición del alumno.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua tendrán que superar en la convocatoria de junio los bloques temáticos que tengan pendientes a partir del momento de la pérdida.

## 7.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### A) ALUMNOS CON DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA:

La calificación final se calculará como la media ponderada de las notas obtenidas en los cuatro bloques temáticos, realizadas durante el curso:

Bloque 1 (30%): Unidades 1, 2, 3, 4 y 5

Bloque 2 (25%): Unidades 6, 7 y 8

Bloque 3 (20%): Unidades 9, 10 y 11

Bloque 4 (25%): Unidades 12 y 13

**Será necesario obtener una calificación igual o mayor a 5 en cada bloque para poder promediar con el resto.**

La nota final del módulo estará comprendida entre 1 y 10, se calculará tras realizar la media ponderada según los criterios anteriores, quedando aprobado el módulo con una calificación igual o superior a 5,0.

La nota **para cada bloque** se desglosará en:

- \* Pruebas escritas: 60% de la nota.
- \* Retos y entrenamientos: 40% de la nota.

Se realizará al menos una **prueba escrita** por bloque. Las pruebas escritas contendrán preguntas teórico-prácticas sobre los contenidos del bloque, tanto los tratados en el aula como en los entrenamientos o retos.

En caso de realizarse varias pruebas escritas por bloque, la nota mínima en cada una de ellas para poder mediar será de un 4. **La nota media de las pruebas escritas deberá ser igual o superior a 5 para poder superar el bloque.**

Se entiende por “**entrenamientos**” todas aquellas prácticas, tanto en laboratorio como en planta piloto, así como los trabajos o ejercicios de entrega obligatoria que prepararán al alumnado para llevar a cabo los retos posteriores.

En la primera evaluación la nota del apartado “retos y entrenamientos” corresponderá a la obtenida en los entrenamientos puesto que no se habrá desarrollado ningún reto.

Durante el segundo y tercer trimestre se llevarán a cabo los diferentes retos: el primero al inicio del 2º trimestre (correspondiente al bloque 1), el 2º entre el final del 2º trimestre y el comienzo del tercer trimestre (correspondiente al bloque 2), y el último durante el mes de mayo (correspondiente al bloque 4).

**La nota del apartado de “retos y entrenamientos” deberá ser igual o superior a 5 para poder superar el bloque.**

En caso de no existir trabajos escritos/exposiciones orales y/o ejercicios de entrega obligatoria en la evaluación de algún bloque temático, el porcentaje correspondiente se sumará al de las pruebas escritas.

Los **alumnos con conciliación laboral** que superen el 15 % de faltas de asistencia podrán ser evaluados únicamente mediante la(s) prueba(s) escrita(s) de cada bloque. La nota media de las pruebas escritas deberá ser igual o superior a 5 para poder superar el bloque.

No será obligatorio el desarrollo de los entrenamientos ni retos para superar el módulo. No obstante, si en algún bloque han podido realizar alguno de ellos, sí que podrán ser evaluados de los mismos. También se les ofrecerá la posibilidad de realizar trabajos o exposiciones orales que serán evaluadas dentro de dicho apartado.

Para el cálculo de la calificación de cada bloque, la ponderación de la nota de los entrenamientos/retos podrá variar, según el número de sesiones llevadas a cabo, entre un 0% (no se ha asistido a ninguna práctica ni realizado ningún trabajo o exposición) y un 40% (se han realizado todas las prácticas y/o trabajos).

Los alumnos con conciliación laboral serán ellos mismos los responsables de informarse de las actividades realizadas en clase, materiales entregados, fechas de exámenes parciales, posibles cambios de horario por circunstancias excepcionales y demás detalles del desarrollo diario de las clases. Al igual que sus compañeros estarán invitados a *classroom*.

## **B) CONVOCATORIAS OFICIALES. PRIMERA CONVOCATORIA Y SEGUNDA CONVOCATORIA DE JUNIO.**

Tanto en la primera como en la segunda convocatoria de junio se llevará a cabo una prueba escrita dividida en cuatro partes, correspondientes a los cuatro bloques temáticos.

En la convocatoria de J1 existirá la opción de conservar las notas de los bloques aprobados durante el curso, pudiendo presentarse únicamente a los bloques no superados. La calificación final del módulo se calculará como la media ponderada de las notas obtenidas en cada uno de los cuatro bloques (sea la obtenida durante el curso o en la convocatoria oficial), siendo necesario como mínimo un 5 en cada uno de ellos para superar el módulo. El módulo se considerará aprobado cuando la nota final sea igual o superior a 5,0.

En la convocatoria de J2 no se guardarán los bloques aprobados durante el curso, por lo que el alumno deberá presentarse a una prueba que incluirá preguntas de los cuatro bloques de contenidos. El módulo se considerará aprobado cuando la nota final de dicha prueba sea igual o superior a 5,0.

Los exámenes de las convocatorias oficiales pueden contener preguntas relativas a trabajos, ejercicios, prácticas, retos u otras actividades que se hayan tenido en cuenta en la evaluación de los alumnos con derecho a evaluación continua.

Al finalizar la 1ª y 2ª evaluación se informará a los alumnos de la calificación alcanzada hasta ese momento aplicando para ello los criterios descritos anteriormente. Esta nota tendrá un carácter meramente informativo, ya que la calificación final del módulo se obtendrá aplicando los criterios de calificación indicados.

## **C) ALUMNOS QUE PIERDEN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA**

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua tendrán que superar en la primera convocatoria de junio los bloques que tengan pendientes a partir del momento de la pérdida. El cálculo de la calificación se llevará a cabo del mismo modo que los alumnos de conciliación laboral.

## D) ALUMNOS MATRICULADOS EN SEGUNDO CURSO CON EL MÓDULO PENDIENTE

No teniendo obligación de asistencia presencial a las sesiones teóricas del módulo, se les ofrece la posibilidad de liberar materia presentándose, junto con el resto de alumnos, a las pruebas parciales realizadas antes de la convocatoria de marzo. Un bloque se considerará aprobado durante estas pruebas parciales si se obtiene al menos un 5,0 sobre 10; en caso contrario, deberán presentarse a esos bloques no superados en la convocatoria oficial de marzo.

En la **convocatoria de marzo** se realizará una prueba escrita dividida cuatro partes correspondientes a los bloques temáticos en los que está dividido el curso. En caso de haber superado algún bloque durante el presente curso, existirá la opción de conservar la nota del mismo, pudiendo presentarse únicamente a los bloques no superados.

Para aprobar el módulo, tras aplicar la media ponderada de la nota de cada bloque, el alumno deberá obtener una nota final de al menos, 5,0 puntos sobre 10.

El cálculo de la calificación se llevará a cabo del mismo modo que los alumnos de conciliación laboral.

En las **convocatorias de junio** no se guardarán los bloques aprobados, por lo que el alumno deberá presentarse a una prueba que incluirá preguntas de los cuatro bloques de contenidos. El módulo se considerará aprobado cuando la nota final de dicha prueba sea igual o superior a 5,0.

Sin embargo, aquellos alumnos suspensos en marzo que decidan asistir a las clases del módulo durante el tercer trimestre, tendrán la opción de ser evaluados de los bloques de contenidos impartidos durante ese periodo como los alumnos ordinarios de 1º, siempre que asistan a un mínimo del 85% de los periodos lectivos. Las ponderaciones de cada bloque serán las mismas que en marzo.

## OTROS ASPECTOS GENERALES A DESTACAR

- En algunas pruebas escritas, si el profesor lo considera necesario, se pueden incluir preguntas eliminatorias. Estas preguntas no supondrán más del 25% de la calificación de la prueba y, en todo caso, su valor vendrá especificado en los criterios de calificación de la misma. En caso de no alcanzar la mitad del valor de esa parte eliminatoria, no se calificará el resto del examen y la nota final de la prueba será la que se haya alcanzado en dicha parte eliminatoria.
- No se repetirán exámenes a alumnos que falten en la/s fecha/s de dichos exámenes (aunque la falta sea justificada).

- En caso de encontrar a un alumno copiando o haciendo trampas en un examen parcial de una evaluación o una recuperación trimestral, suspenderá automáticamente esa evaluación. En caso de copiar o hacer trampas en una convocatoria oficial, el módulo quedará suspendido.
- La no presentación en el plazo indicado de un trabajo obligatorio puede suponer la calificación de Insuficiente (4 o inferior) en la evaluación correspondiente.
- Se penalizarán con 0,1 puntos cada falta de ortografía en exámenes y trabajos escritos en palabras de uso común y en palabras propias del área que deban formar parte del léxico del alumnado. **Se restará hasta un máximo de 1 punto de la calificación del examen o trabajo.**

#### 8.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.

- El profesor llevará un control semanal del seguimiento de la programación en su cuaderno personal.
- **Atención a la diversidad y adaptaciones curriculares si es el caso:** se pondrán a disposición del alumno todos aquellos recursos humanos y materiales necesarios para un normal seguimiento de las clases teóricas y prácticas.  
La legislación específica que, en todo caso, se evaluará que el alumno haya conseguido las competencias profesionales, personales y sociales incluidas en el Ciclo Formativo, por lo que, de hacerse alguna adaptación curricular, ésta sería una AC no significativa. Se haría tras petición formal del alumno, estudio y análisis del caso y aprobación por parte del Departamento de Industrias Alimentarias.
- **Alumnos con necesidades específicas por motivos laborales:** se procurará atender las necesidades de estos alumnos, facilitándoles el material utilizado (a través de classroom). Se atenderá a estos alumnos en la hora semanal de tutoría indicada en el horario del profesor. Si no fuera posible, se atenderá en un recreo previa cita.
- **Actividades para recuperación de bloques pendientes:** se propondrá al alumno tareas de refuerzo y consolidación de los contenidos más importantes, tales como: elaboración de resúmenes, esquemas y diagramas de flujo, repetición de actividades importantes o planteamiento de nuevas si el alumno lo requiere y/o el profesor lo considera necesario.

Todas estas actividades están encaminadas a que el alumno supere el módulo en las convocatorias oficiales.

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

Los alumnos que pasan de curso con el módulo pendiente tendrán la posibilidad de asistir a clase, además de disponer del tiempo necesario para resolver dudas si las hubiere.

La resolución de dudas y actividades se realizará en la hora semanal de atención a alumnos indicada en el horario de la profesora. Si no fuera posible, se atenderá en un recreo previa cita.

Se les propondrán actividades de refuerzo, que serán revisadas por la profesora si así lo solicitan.

Todos los alumnos de segundo curso con el módulo suspenso del curso anterior realizarán la prueba final ordinaria de marzo y en caso de ser necesario, la extraordinaria en junio. Los criterios de evaluación son los especificados con anterioridad.

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

Como material didáctico de los alumnos, se utilizarán los manuales de contenidos teórico-prácticos elaborados por la profesora del módulo y que se entregarán periódicamente a los alumnos vía classroom.

En el desarrollo de las unidades de trabajo se utilizarán los medios audiovisuales disponibles en el centro.

Siempre que sea posible, se realizarán visitas a distintas industrias alimentarias a lo largo del curso, detalladas tanto en la programación de actividades extraescolares del Departamento de Industrias Alimentarias como en el siguiente apartado.

### **11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Durante este curso se han programado las siguientes actividades extraescolares, asociadas al proyecto A.0 de ACbR antes mencionado, por lo que no van ligadas específicamente a este módulo, sino a todos los del ciclo. Se presentan en la presente programación por ser el módulo que engloba a la totalidad del proceso productivo, así como al control de calidad del producto. Además, la profesora del mencionado.

## 1.- VISITAS TÉCNICAS

### 1ª Visita:

- Lugar o empresa a visitar: Una de las siguientes 2 industrias conserveras: *Espacio Melada (Movera)* o *Gardeniers (Mercazaragoza)*
- Trimestre previsto de realización: entre final del primer trimestre y comienzo del segundo trimestre (fecha provisional: 2 diciembre)
- Metodología y medios empleados con el alumnado en su preparación: La visita a la empresa servirá para el lanzamiento del primer reto (el responsable de la empresa plantea al alumnado un problema real y pide su ayuda para resolverlo. A partir de ese momento se pone en marcha el primer reto, relacionado con el bloque 1: vegetales y concretamente con la elaboración de una conserva.

- Resultados de Aprendizaje con la actividad:

RA nº1.- Describe los procesos de fabricación de productos vegetales, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.

- Instrumentos de Calificación a aplicar (Según Programación didáctica):
  - Ejecución y Presentación del reto 1: la visita a la empresa supone el lanzamiento del reto y el hilo conductor para la realización del mismo.
  - Prueba escrita teórico práctica bloque 1: Podrá incluir preguntas sobre la visita.

### 2ª Visita:

- Lugar o empresa a visitar: *Aldelís-Aves nobles y derivados, S.L. (industria cárnica, Zaragoza)*
- Trimestre previsto de realización: entre el final del 2º trimestre y el comienzo del tercer trimestre (fecha provisional: 27 febrero)
- Metodología y medios empleados con el alumnado en su preparación: La visita a la empresa servirá para el lanzamiento del 2º reto (el responsable de la empresa plantea al alumnado un problema real y pide su ayuda para resolverlo. A partir de ese momento se pone en marcha el primer reto, relacionado con el bloque 2: carne y productos cárnicos, y concretamente con la elaboración de un preparado cárnico.

- Resultados de Aprendizaje con la actividad:

RA nº2.- Describe los procesos de fabricación de productos cárnicos, relacionando las operaciones de proceso y su secuenciación con las características del producto deseado.

- Instrumentos de Calificación a aplicar (Según Programación didáctica):
  - Ejecución y Presentación del reto 2: la visita a la empresa supone el lanzamiento del reto y el hilo conductor para la realización del mismo.

- Prueba escrita teórico práctica bloque 2: Podrá incluir preguntas sobre la visita

### 3ª Visita:

- Lugar o empresa a visitar: Una de las siguientes 2 industrias lácteas: *Quesos La Pardina S.L. o Vigali S.L.*
- Trimestre previsto de realización: tercer trimestre (fecha provisional: 2 mayo)
- Metodología y medios empleados con el alumnado en su preparación: La visita a la empresa servirá para el lanzamiento del primer reto (el responsable de la empresa plantea al alumnado un problema real y pide su ayuda para resolverlo. A partir de ese momento se pone en marcha el primer reto, relacionado con el bloque 1: vegetales y concretamente con la elaboración de una conserva.
- Resultados de Aprendizaje con la actividad:
  - RA nº4.Reconoce los procesos de fabricación de productos lácteos, relacionando las operaciones de procesado con las características del producto deseado.
- Instrumentos de Calificación a aplicar (Según Programación didáctica):
  - Ejecución y Presentación del reto 3: la visita a la empresa supone el lanzamiento del reto y el hilo conductor para la realización del mismo.
  - Prueba escrita teórico práctica bloque 4: Podrá incluir preguntas sobre la visita

## 12.- PLAN DE CONTINGENCIA.

En el caso de una ausencia prevista del profesor, éste dejará el trabajo previsto para esos días en la carpeta habilitada al efecto en la biblioteca del instituto (carpeta de guardias). El profesor sustituto o el profesor de guardia recogerán el material para preparar la clase o entregarlo a los alumnos.

En el caso de que la ausencia sea imprevista, el Departamento de Industrias Alimentarias proporcionará al profesor de guardia el material oportuno (vídeos, material bibliográfico...) que el profesor del módulo habrá dejado a principio de curso en el Departamento a tal efecto. Si se considera oportuno para el desarrollo o repaso de contenidos, se pueden tomar otras decisiones como: llevar al grupo al aula de informática, utilizar la hora como tiempo de estudio o repaso, elaborar resúmenes o trabajos relacionados con las unidades de esta programación, etc.

## 13.- INFORMACIÓN AL ALUMNADO

La programación didáctica de módulo será comunicada al alumnado y estará colgada en el classroom de módulo para que tengan acceso permanente.

Además, las programaciones didácticas serán publicadas en la web del centro.