

**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.
  - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades de trabajo.
  - 4.3 Contenidos mínimos exigibles.
5. Metodología didáctica de carácter general
6. Proceso de evaluación del alumnado
  - 6.1 Procedimiento de evaluación
  - 6.2 Criterios de calificación
7. Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
8. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
9. Materiales didácticos para uso de los alumnos.
10. Plan de contingencia

## 1.- INTRODUCCIÓN

- **Denominación del ciclo:** Ciclo Formativo de Grado Medio en elaboración de productos alimenticios
- **Nivel:** Grado Medio. Primer curso.
- **Duración del módulo:** 256 horas
- **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.
- **Modalidad enseñanza dentro del marco Pandemia COVID19:** El presente módulo se desarrollará en manera **PRESENCIAL**, salvo que se indique lo contrario por parte de Dirección del Centro.

**Este módulo es MÓDULO LLAVE y es necesario superarlo para poder cursar el módulo de Procesado de Productos Alimenticios perteneciente a al 2º curso del ciclo formativo.**

## 2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

- a) Identificar y seleccionar materias primas y auxiliares describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.
- b) Reconocer y manipular los elementos de control de los equipos relacionándolos con las variables del proceso para regularlos y/o programarlos.
- c) Definir y aplicar las operaciones de acondicionamiento, formulación y transformación, relacionándolas con las características de los productos alimenticios a obtener para elaborar productos alimenticios.
- d) Identificar y analizar los tratamientos de conservación, describiendo sus fundamentos y parámetros de control para su aplicación
- e) Analizar las operaciones de envasado, etiquetado y embalado, relacionándolas con la conservación, distribución y trazabilidad de los productos alimenticios para su realización.
- f) Organizar y clasificar los productos acabados, analizando sus requerimientos de conservación y necesidades de espacios para su almacenaje.
- g) Identificar y aplicar técnicas de limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones, reconociendo los productos y técnicas aplicadas para garantizar su higiene.
- h) Describir y aplicar técnicas de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones, justificando sus exigencias para prepararlos y mantenerlos.
- i) Analizar la documentación asociada a los procesos, relacionándola con la actividad productiva y comercial para cumplimentarla.
- j) Identificar los aspectos ambientales asociados a su actividad, reconociendo los procedimientos y operaciones de recogida selectiva de residuos para aplicar la normativa.

- k) 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.

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

#### **1. Transforma los productos formulados describiendo los procedimientos y técnicas aplicadas.**

##### **Criterios de evaluación para su consecución:**

- a) Se han descrito las características físicas, químicas y organolépticas de los productos alimenticios cocidos.
- b) Se han caracterizado los métodos y técnicas de cocción y sus parámetros de control.
- c) Se han reconocido los equipos de cocción, describiendo su funcionamiento.
- d) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de cocción.
- e) Se han horneado, frito, asado, cocido los productos formulados, realizándose los controles básicos.
- f) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones.
- g) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante las operaciones.
- h) Se han separado de forma selectiva los residuos generados.

#### **2. Aplica tratamientos térmicos de conservación, analizando sus fundamentos y los equipos de proceso.**

##### **Criterios de evaluación para su consecución:**

- a) Se han descrito los tratamientos de conservación de productos alimenticios por acción del calor y del frío.
- b) Se han caracterizado los equipos de pasteurización y esterilización de productos alimenticios.
- c) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de conservación térmica.
- d) Se han pasteurizado productos alimenticios, justificándose la temperatura y tiempo de proceso.
- e) Se han esterilizado productos alimenticios, realizándose los controles básicos.
- f) Se han caracterizado y manejado los equipos de refrigeración y congelación de productos alimenticios.
- g) Se han refrigerado y/ o congelado los productos alimenticios, justificándose la temperatura y tiempo de proceso.
- h) Se han reconocido los efectos organolépticos e higiénico-sanitarios de un inadecuado tratamiento térmico.
- i) Se ha valorado la optimización de los recursos hídricos y energéticos.
- j) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones.

**3. Reduce la actividad de agua de los productos alimenticios, relacionándola con las características organolépticas del producto final y su poder de conservación.**

**Criterios de evaluación para su consecución:**

- a) Se han descrito los tratamientos que reducen el contenido en agua de los alimentos y sus parámetros de control.
- b) Se han caracterizado los equipos de deshidratación/ secado, concentración y liofilización.
- c) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los secaderos, evaporadores, concentradores y liofilizadores.
- d) Se han deshidratado/ secado productos alimenticios, realizándose los controles básicos.
- e) Se han concentrado productos alimenticios, describiéndose los cambios que se han producido en sus características organolépticas.
- f) Se han liofilizado productos alimenticios, justificándose la elección de este tratamiento.
- g) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones.
- h) Se ha valorado la repercusión económica de un incorrecto reglaje de los equipos.

**4. Conserva productos alimenticios mediante otros tratamientos reconociendo sus fundamentos y mecanismos de actuación.**

**Criterios de evaluación para su consecución:**

- a) Se han caracterizado las sustancias inhibidoras que permiten conservar los productos alimenticios.
- b) Se han identificado los tratamientos de conservación por radiaciones ionizantes y sus equipos de proceso.
- c) Se han reconocido las tecnologías emergentes de conservación de los alimentos.
- d) Se han descrito y manejado las unidades climáticas.
- e) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de las unidades climáticas y de los tanques de fermentación.
- f) Se han fermentado y ahumado productos alimenticios, describiéndose las transformaciones físicas, químicas y organolépticas que han tenido lugar.
- g) Se han incorporado sustancias conservantes en la formulación de los productos alimentarios, caracterizándose su función tecnológica.
- h) Se han aplicado las medidas correctivas ante desviaciones.
- i) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante la adición de sustancias conservantes.
- j) Se ha valorado la repercusión de un exceso de sustancias osmóticas (sal, azúcar y otros) en la salud de los consumidores.

**5. Envasa productos elaborados, justificando el material y la técnica seleccionada.**

**Criterios de evaluación para su consecución:**

- a) Se han descrito las funciones del envasado y los materiales de envasado.
- b) Se han relacionado los envases de uso alimentario con los productos a envasar.
- c) Se han analizado las incompatibilidades existentes entre los materiales de envasado y los productos alimenticios.
- d) Se han descrito los métodos de llenado y cerrado de envases y recipientes.
- e) Se han caracterizado y manejado los equipos de envasado.
- f) Se han dosificado los productos alimenticios en los envases por métodos manuales y mecanizados, realizándose los controles básicos.
- g) Se han cerrado los envases aplicándose el método más adecuado en función del tipo de envase y de las características del producto a envasar.
- h) Se han envasado productos alimenticios en atmósferas pobres en oxígeno, justificándose su utilización.
- i) Se han aplicado medidas correctivas ante desviaciones.
- j) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante el envasado.

**6. Embala productos alimenticios envasados, relacionando la técnica empleada con su integridad y tipo de transporte.****Criterios de evaluación para su consecución:**

- a) Se han descrito las funciones del embalaje y los materiales más empleados en la industria alimentaria.
- b) Se han caracterizado los procedimientos y técnicas de embalaje y etiquetado de productos alimenticios.
- c) Se han descrito los equipos de embalaje y etiquetado de los productos alimentarios.
- d) Se han embandejado, encajado, retractilado y precintado los productos alimenticios envasados, asegurándose su integridad.
- e) Se han paletizado y flejado los productos alimenticios embalados de forma adecuada, asegurando su equilibrio.
- f) Se ha identificado la información obligatoria y complementaria a incluir en las etiquetas y rótulos de productos alimenticios.
- g) Se ha diseñado la etiqueta del producto envasado y embalado, garantizándose una correcta trazabilidad.
- h) Se han aplicado las medidas correctivas ante desviaciones.

Se ha valorado la repercusión medioambiental de un uso racional de los materiales de embalaje.

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

##### 4.1.- CONTENIDOS

##### Bloque 1 CONSERVACION DE ALIMENTOS POR TRATAMIENTOS TERMICOS (100 h)

##### Unidad 1.- Introducción a la alteración de los alimentos

- Principales alteraciones de los alimentos. Causas y consecuencias.

##### Unidad 2.- Técnicas de cocción

- Productos alimenticios cocidos

- Características físicas, químicas y organolépticas.
- Métodos de cocción. Objetivos. Descripción. Controles. Anomalías. Aplicaciones

- Equipos para la cocción de productos alimenticios.

- Componentes. Funcionamiento. Mantenimiento de primer nivel y regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

##### Unidad 3.- Técnicas de destilado y de extracción con solventes

- Métodos de separación de componentes. (destilación y extracción con solventes).

- Descripción, objetivos, parámetros de control y controles
- Equipos de separación de componentes. Elementos, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación.
- Medidas de seguridad y limpieza

##### Unidad 4.- Tratamientos de conservación por calor

- Tratamientos de calor

- Descripción. Tipos, controles y anomalías. Aplicaciones. Relación con las distintas materias primas.

- Equipos de pasteurización y esterilización de productos alimenticios

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

##### Unidad 5.- Tratamientos de conservación por frío

- Tratamientos de conservación por acción del frío.

- Descripción. Tipos. Controles y anomalías. Aplicaciones. Relación con las distintas materias primas. Interpretación de los gráficos de control de los tratamientos de conservación por efecto del calor.

- Sistemas de producción de frío.

- Descripción. Tipos. Esquemas frigoríficos, componentes (evaporador, compresor, condensador y válvula de expansión). Refrigerantes autorizados. Equipos de producción de frío. Mantenimiento de primer nivel y regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

## **BLOQUE 2. CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REDUCCION AGUA DISPONIBLE (50 h)**

### **Unidad 6.- El agua en los alimentos**

- Agua y crecimiento microbiano
- El agua en los alimentos (Conceptos básicos, tipos y función)

### **Unidad 7.- Conservación de los alimentos por reducción agua**

- Tratamientos de conservación por reducción de agua (Descripción, tipos, controles, anomalías y aplicaciones). Selección de tratamiento en función del producto
- Liofilización Descripción, tipos, componentes, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.
- Evaporadores Descripción, tipos, componentes, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

## **BLOQUE 3. CONSERVACION DE ALIMENTOS CON OTROS TRATAMIENTOS (50 h)**

### **Unidad 8.- Acidificación y fermentación en los alimentos**

- Disminución del pH o aumento de la acidez. Descripción y aplicación según la materia prima.
- Fundamentos, tipos, cultivos iniciadores (preparación y conservación), controles, anomalías y aplicaciones. Transformaciones físicas, químicas y organolépticas de los productos.
- Unidades climáticas. Cámaras de fermentación. Componentes, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel y regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

### **Unidad 9.- Ahumado de los alimentos**

- Fundamentos, características, tipos, controles, anomalías y aplicaciones. Transformaciones físicas, químicas y organolépticas de los productos.
- Unidades climáticas. Cámaras de fermentación, secado y ahumado. Componentes, funcionamiento, mantenimiento de primer nivel y regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

### **Unidad 10.- Otros tratamientos de conservación de los alimentos**

- Tratamientos de conservación por incorporación y recubrimiento de sustancias inhibidoras. Fundamentos, controles, anomalías, aplicaciones. Descripción, clasificación, controles y aplicaciones.
- Agentes conservantes de uso alimentario. Conceptos, simbología y legislación aplicable.

- Tratamientos de conservación por radiaciones ionizantes. Tipos de radiaciones (fuentes y controles)
- Presurización, pulsos eléctricos y otros. Fundamentos.

**BLOQUE 4. ENVASADO, ETIQUETADO, EMBALAJE DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS (56 h)****Unidad 11.- Envasado de productos alimentarios**

- Funciones del envasado: fundamentos básicos.
- Envases de productos alimentarios: materiales, propiedades, clasificación, formatos, conservación y normativa.
- Incompatibilidades de los materiales de envasado y los productos alimenticios.
- Equipos y técnicas. Tipos de dosificadores
- Elementos y sistemas de cerrado de los envases. Control de cierres.
- Equipos y líneas de envasado. Funcionamiento, secuenciación, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.
- Operaciones y procedimientos de envasado aséptico
- Envasado "in situ". Materiales de envasado y elementos de cierre.
- Equipos de envasado "in situ". Medidas de seguridad y limpieza. Características, requerimientos y secuenciación de las operaciones.
- Controles básicos a realizar durante el envasado de los productos alimentarios.
- Empleo de atmósferas pobres en oxígeno como tratamientos de conservación. Fundamentos básicos, controles, anomalías y aplicaciones.
- Equipos que modifican la atmósfera de los envases. Componentes, funcionamiento y regulación.
- Medidas de seguridad y limpieza.

**Unidad 12.- Embalaje en los alimentos**

- Embalajes de productos alimenticios. Función, materiales, propiedades, clasificación, formatos, elementos de cerrado, conservación y normativa.
- Métodos de embalaje. Clasificación y parámetros de control.
- Equipos de embalaje. Funcionamiento y regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

**Unidad 13.- Etiquetado alimentario**

- Caracterización, información obligatoria y complementaria según la normativa vigente.
- Operaciones de etiquetado y rotulado. Descripción, secuenciación y técnicas.
- Productos adhesivos y otros auxiliares de envasado.
- Equipos de etiquetado y rotulación. Funcionamiento, regulación y medidas de seguridad y limpieza.



**4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO y ACTIVIDADES**

Unidad Didact	Título	Horas PD
1ª Evaluación	Presentación y evaluación inicial	1
	<b>Bloque 1 Conservación de alimentos por tratamientos térmicos</b>	
	1 Introducción a la alteración de los alimentos	8
	2 Técnicas de cocción	12
	3 Técnicas de destilado y de extracción con solventes	10
	4 Tratamientos de conservación por calor	25
	T Trabajos y Prácticas	24
	E Pruebas escritas	2
	<b>Total 1ª Evaluación:</b>	<b>76</b>
2ª Evaluación	<b>Bloque 1 Conservación de alimentos por tratamientos térmicos</b>	
	5 Tratamientos de conservación por frío	15
	T Trabajos y Prácticas	6
	E Pruebas escritas	1
	<b>Bloque 2 Conservación de alimentos por reducción del agua disponible.</b>	
	6 El agua en los alimentos	15
	7 Conservación de los alimentos por reducción agua	20
	T Trabajos y Prácticas	6
	E Pruebas escritas	1
	<b>Bloque 3 Conservación de alimentos con otros tratamientos.</b>	
	8 Acidificación y fermentación de alimentos	15
	T Trabajos y Prácticas	6
	E Pruebas escritas	1
	<b>Total 2ª Evaluación:</b>	<b>80</b>
3ª Evaluación	<b>Bloque 3 Conservación de alimentos con otros tratamientos.</b>	
	9 Ahumado de los alimentos	10
	10 Otros tratamientos de conservación de los alimentos	10
	T Trabajos y Prácticas	6
	E Pruebas escritas	1
	<b>Bloque 4 Envasado, etiquetado y embalado Alimentario</b>	
	11 Envasado de productos alimentarios	20
	12 Embalaje en los alimentos	5
	13 Etiquetado alimentario	15
	T Trabajos y Prácticas	15
	E Pruebas escritas	1
<b>Total 3ª Evaluación:</b>	<b>93</b>	
<b>Horas de repaso fuera de evaluaciones y Pruebas oficiales</b>		<b>6</b>
<b>Curso completo</b>		<b>256</b>

**Reparto Horario en función de los Bloques de contenido**

<b>Bloque</b>	<b>Horas</b>
<b>B1</b>	103
<b>B2</b>	42
<b>B3</b>	49
<b>B4</b>	56
<b>Total</b>	250
<b>Total junto con las horas fuera de bloques (6h)</b>	256
<b>Horas curriculares</b>	256

**4.3.- MÍNIMOS EXIGIBLES.**

Los mínimos exigibles serán los siguientes:

- De los bloques 1 al 3 deberán conocer definiciones, objetivos y funciones de cada método de conservación, así como nombre y funcionamiento de los equipos más importantes de cada tecnología y aplicaciones en los alimentos.
- Del bloque 4, Funciones del envasado y embalaje, materiales de envasado, los equipos básicos de envasado, embalaje y las menciones obligatorias del etiquetado de un producto alimentario.

**5.- METODOLOGIA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.**

La metodología didáctica de la formación profesional específica debe promover la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir un profesional. Asimismo, se debe favorecer en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo y para trabajar en equipo. Este curso se incorporará de forma gradual la metodología de aprendizaje por retos, para lo cual se fomentará la cooperación con otros módulos que conforman el curso. El objetivo es valorar la posibilidad de establecer un proyecto de innovación de aprendizaje por retos con el resto de los módulos que componen este curso.

Las clases se desarrollarán a partir de las explicaciones del profesor, las cuales estarán apoyadas con presentaciones proyectadas en clase para favorecer el aprendizaje de los alumnos. La metodología a seguir en las diferentes sesiones del módulo de Tratamientos de Preparación y conservación de los alimentos será:

- Clases teóricas en el aula y utilizando las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación para lo cual se elaborará material didáctico de desarrollo, refuerzo y ampliación en distintos formatos informáticos, con ejemplificación de casos reales para su análisis.
- Prácticas demostrativas de conceptos en planta piloto del centro.
- Trabajos de desarrollo monográfico de distinta naturaleza con medios informáticos por parte del alumnado a partir de los contenidos trabajados, estos instrumentos junto con las pruebas escritas serán utilizados como instrumentos de evaluación.

- Trabajo colaborativo por retos del alumnado en la elaboración de material didáctico a partir de las explicaciones teóricas y prácticas desarrolladas en las distintas unidades didácticas.

Si durante la realización de las prácticas es necesario el uso de alguna máquina específica, anteriormente se instruirá al alumnado sobre cuestiones relativas sobre seguridad y riesgos laborales de interés. Para que quede constancia se controlará que alumnado ha estado presente.

### **5.1 ADAPTACIONES METODOLÓGICAS POR PANDEMIA COVID-19.**

Aunque se trata de un grupo cuya modalidad de enseñanza es presencial, se ha dispuesto de la plataforma Google Classroom, de manera que las tareas que realice el alumnado puedan estar recogidas en el mismo, favoreciendo así el uso de las TICs y eliminando el uso de papel.

En el caso de un cambio a docencia semipresencial o a distancia, ya sean individuales o de grupo, se recurrirá a las herramientas que proporciona Google Suite para seguir atendiendo la formación de los alumnos, ampliando el uso de Classroom. Asimismo, se podrá emplear videos demostrativos de procedimientos, PPT comentados, videos clases magistrales y video llamadas de tutorización y resolución de dudas. Cabe la posibilidad de hacer entrega al alumnado de materia prima para la elaboración y realización de prácticas en el entorno domestico de cada alumno/a

En principio, los instrumentos de evaluación se mantendrán sea cual sea la modalidad imperante, las pruebas escritas pueden realizarse con mínimos cambios en su estructura. Si fuera necesario hacer algún cambio en las mismas, debido a un confinamiento de larga duración, se realizaría un anexo a esta programación especificando los cambios.

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

### **6.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación valorará en qué medida los alumnos alcanzan los objetivos generales del ciclo y los objetivos de módulo. Para ello se usan los criterios de evaluación los cuales conectan los objetivos tanto generales como específicos de módulo con los contenidos del propio módulo, por lo que la superación de los criterios de evaluación descritos, acercan al alumno a los objetivos planteados. Los contenidos son la herramienta que el docente maneja para que el alumno consiga alcanzar los objetivos. Los contenidos mínimos están íntimamente relacionados con los objetivos mínimos precisos para considerar al alumno apto.

### ¿Cuándo evaluar?

El presente curso es un curso presencial y la evaluación es permanente en todo el proceso de aprendizaje, por lo que se está evaluando al alumno/a de forma constante. Para dicha evaluación se cuenta con los siguientes **elementos**:

- **Hoja de evaluación del seguimiento del alumno (Prácticas)**, vinculada a rúbrica, la cual será comunicada a la clase.
- **Hoja de evaluación de las distintas actividades trabajos, prácticas o tareas** y de exposiciones en público. Estas hojas de evaluación podrían estar vinculadas a la utilización de Rúbricas, las cuales serían puestas en conocimiento del alumnado en el momento que se presente cada actividad, trabajo, práctica, tarea o exposición.
- **Pruebas escritas y orales tanto parciales como finales** las cuales se desarrollarán a lo largo del curso, en cada uno de los bloques

Como es preceptivo, al comienzo del curso se realizará una **evaluación inicial** que consistirá en una prueba escrita, donde los alumnos tendrán que contestar una serie de preguntas acerca de los contenidos del módulo. Esta prueba escrita será la herramienta con la que el docente podrá evaluar los conocimientos previos con los que cuenta el alumno antes del desarrollo del proceso de aprendizaje. Esta herramienta servirá para conocer en qué aspectos y contenidos se tiene que profundizar, para alcanzar los objetivos de la manera comentada anteriormente. También se podrá realizar con la misma, una comparativa al final de curso para extraer conclusiones sobre cómo ha sido el aprendizaje del alumno y sobre la acción docente, la cual será útil para proponer mejoras para cursos venideros. Dado que se va a hacer una comparativa entre el comienzo y el final del curso, dicha prueba se volverá a pasar al alumno una vez finalizado el curso.

La evaluación continua se desarrollará a lo largo del todo el curso, y consistirá en la revisión de trabajos y actividades propuestas, pruebas objetivas escritas y orales y prácticas, desarrollo de ideas propuestas en clase. Para la evaluación de estas tareas se cuenta con las herramientas de evaluación comentadas anteriormente y descritas en el siguiente punto.

### Descripción de las herramientas de evaluación:

- **Pruebas objetivas escritas y orales**. Existirán pruebas objetivas finales de bloque (1 por bloque). Esta prueba podría ser subdividida en pruebas parciales de bloque.
- **Actividades, ejercicios, trabajos escritos e informes técnicos** (actividades realizadas en el centro, prácticas, trabajos y presentaciones individuales o colectivos sobre temas concretos). En general, se valorará la realización de las actividades propuestas, su entrega de acuerdo con las normas y plazos previstos, la claridad, orden, limpieza, profundidad, complejidad y

corrección en la exposición de los conceptos, razonamientos y reflexiones finales que conlleve la relación de los trabajos.

- **Hoja de evaluación desempeño del alumno.** En las prácticas, se valorarán aspectos tales como rendimiento durante la sesión, trabajo en equipo, y razonamientos y reflexiones finales que suscita la realización de las prácticas y respeto por las normas establecidas por el profesor durante las prácticas y las clases, relacionadas con el respeto al profesor y a los compañeros, la atención en clase, el interés, la participación, la capacidad de esfuerzo o el cuidado del material. Se podrá utilizar una rúbrica que se dará a conocer al alumnado

## 6.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para considerar SUPERADO el módulo será necesario en TODO caso que el alumno haya aprobado cada uno de los bloques en los que se divide el mismo.

### Alumnos con derecho a la evaluación continua:

Tendrán esta denominación aquellos alumnos que 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 según lo reflejado en el Proyecto Curricular del ciclo formativo, no acumulen un número de faltas de asistencia justificadas o sin justificar, superior al 15% respecto a la duración total del módulo profesional. Es decir 39 horas lectivas. Los siguientes criterios de calificación se aplicarán a aquellos alumnos que según lo descrito no hayan perdido la evaluación continua o tengan concedida la conciliación laboral.

La calificación final del módulo se calcula aplicando la fórmula (1), que se describe más abajo. Para aplicar dicha fórmula, cada bloque origina una nota. A modo de orientación para el alumno, al final de cada evaluación se dará una calificación indicativa de la evolución conforme al momento del curso, pero en ningún caso dicha calificación se utilizará para realizar la media de la nota final del módulo. Para el cálculo de la nota de evaluación se ponderará la calificación de los bloques que se hayan finalizado hasta ese momento, respetando su carga lectiva y la calificación de la/las parte/s del bloque que se esté desarrollando en ese momento, respetando % que se haya completado de dicho bloque.

**Para el cálculo de la nota de cada bloque** se usarán las siguientes herramientas que se valorarán de la siguiente forma:

- **Pruebas escritas y orales finales de bloque:**

**60 % de la nota del bloque**

- Al final de cada bloque de contenidos, se realizará una prueba final de bloque, pudiéndose sustituir por pruebas parciales a lo largo del bloque.
- El alumno podrá mediar con el resto de herramientas siempre y cuando tenga una calificación de  $\geq 5$  por este concepto.
- Las pruebas escritas parciales servirán para superar parte del bloque a la que corresponda, siempre y cuando se obtenga un 50% de la nota máxima de la prueba.
- El cálculo de calificación final de este apartado será la media ponderada de cada prueba en función del % que representa la prueba sobre el total de los contenidos propuestos en el bloque.
- En las pruebas se valorará: Corrección de los contenidos expuestos por el alumno/a y ortografía que puede penalizar hasta 1 punto de la nota en función de las incorrecciones (reiteración en la no acentuación más de 10 veces 0,5 puntos, faltas graves de ortografía, por ejemplo, v por b, falta de las h., etc.) restaran 0,2 puntos por falta\*

**En ningún caso se aplicará redondeo de nota.**

- **Informes y cuestionarios de Prácticas, ejercicios, trabajos y demás actividades propuestas.**

**30 % de la nota del bloque**

- Se supera esta herramienta si el alumno obtiene  $\geq 5$  puntos sobre 10. Sin embargo, se podrá promediar con la calificación de la prueba escrita final y con el seguimiento diario del alumno con una nota a partir de 4 puntos.
- Una vez superado se guardará el aprobado durante todo el curso, independientemente del resultado final del bloque.
- Es obligatoria la presentación de cada una de las actividades de este apartado en la fecha que fijará el profesor. Si no fuera así, la nota obtenida para dicha actividad será un 0.
- Se valorará cada prueba de 0 a 10 puntos y se hará una media ponderada en función de la importancia de cada actividad respecto al total.
- Dentro de este apartado se valorará cada actividad de la siguiente forma de manera general (se utilizará rúbrica):
  - **Resultado y corrección de los ejercicios realizados (65%)**
    - Profundidad (10%); Corrección (50%); Referencias (5%)
  - **Formato (35%)**
    - Orden (7,5%); Claridad Expositiva (7,5%); Ortografía (10%) \*(como se describió anteriormente); entrega según normas establecidas (plazos y formatos establecidos (10%)
- En el caso de suspenso en este apartado, se establecerá una serie de cuestiones en las distintas recuperaciones o en la convocatoria oficial final (junio, junio 2), que tendrán que

ver con el desarrollo de estas actividades y que mantendrán el peso sobre la nota establecido para este apartado, 30%

- No habrá nota mínima para que una actividad medie con el resto de actividades.

- **Evaluación del desempeño del Alumno:**

**10% de la nota final del bloque.**

- **A este respecto, se elaborará una hoja de seguimiento del alumno por bloques, que recogerá las siguientes rúbricas para el cálculo de la calificación:**
  - La participación activa en clase (demostrando la adquisición de conceptos)
  - Realización de ejercicios propuestos en clase
  - **Aprovechamiento de los recursos informáticos en la resolución de cuestiones curriculares**
  - **Realización correcta de la práctica e interés**
  - **Respecto del instrumental de prácticas y uso de vestimenta adecuada**
  - **Respeto a los compañeros y a los profesores del módulo, trabajando en equipo**
  - **Uso adecuado del material de prácticas**
  - **Uso de los guiones preparados o seguimiento de las indicaciones verbales del profesor en prácticas**
- Para poder promediar con el resto de herramientas es necesario al menos 4 puntos sobre 10.
- Si el alumno tuviera un 0 en las rúbricas marcadas en negrita conllevaría automáticamente a un 0 en toda la herramienta de calificación, ya que estos conceptos tienen carácter eliminatorio.

Una vez obtenida la nota de cada bloque, la nota final del módulo se calculará de la siguiente manera. **Formula (1):**

$$\text{NFB} = (\text{nota bloque 1} \times 0,4) + (\text{nota bloque 2} \times 0,19) + (\text{nota bloque 3} \times 0,19) + (\text{nota bloque 4} \times 0,22)$$

Aquellos bloques con nota  $\geq 4$  **podrán promediar con la nota del resto de bloques, siempre y cuando sea como máximo 2 bloques.** Para tener aprobado el módulo la media ponderada resultante de las notas de los diferentes bloques deberá ser  $\geq 5,0$ .

**CONSIDERACIONES IMPORTANTES:**

- Si durante la realización de las pruebas escritas el profesor observa que un alumno está **copiando, dicho alumno tendrá que presentarse a la siguiente convocatoria oficial para superar dicho módulo.**
- **Se realizará una prueba de recuperación tras acabar el bloque 2. Será necesario tener un 60% de la nota para poder recuperar.**

- **No habrá opción de cambiar fechas de exámenes parciales ni finales**, para casos concretos de alumnos que pudieran alegar diferentes causas, justificadas o no.

**CONVOCATORIA OFICIAL DE JUNIO (Primera Convocatoria):****Alumnos con derecho a evaluación continua o con conciliación laboral.**

El alumnado de este tipo tendrá que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El examen constará de cuatro partes que corresponderán a cada uno de los bloques del curso.
- El alumno/a en esta convocatoria, contestará a las cuestiones de los bloques no superados durante el curso.
- Se guardará nota de la herramienta de calificación informes técnicos, trabajos... aprobada independientemente si el resto del bloque está suspendido.
- Se guardará nota de la herramienta de calificación seguimiento del alumno si ésta estuviera aprobada independientemente de si el resto del bloque está suspendido.
  - Para poder aprobar en la convocatoria deberá superar el/los bloque/es correspondientes, con una calificación de  $\geq 5$  puntos sobre 10.
  - Se podrán promediar los bloques con calificación  $\geq 4$  cuando no sean más de dos bloques en esta situación.
  - Se mantendrá la ponderación expresada en el formula (1) para el cálculo de la nota final. Se precisa de un 50% de la nota máxima para aprobar y no se aplicará ningún tipo de redondeo.

**Formula (1)**

$$\text{NFB} = (\text{bloque 1} \times 0,4) + (\text{bloque 2} \times 0,19) + (\text{bloque 3} \times 0,19) + (\text{bloque 4} \times 0,22)$$

**Alumnos SIN derecho a evaluación continua**

Si un alumno/a acumulase más de un 15% de faltas de asistencia a lo largo del curso (39 horas) perderá el derecho a la evaluación continua, debiendo acudir a la convocatoria oficial de junio para aprobar el módulo. Deberá presentarse a los bloques que no tuviera superados.

En esta prueba habrá para cada bloque, preguntas teóricas que representan el 70% de la nota final de bloque y preguntas vinculadas con los ejercicios y trabajos prácticos desarrollados en el curso que representan el 30% de la nota final de bloque. Para el cálculo de la nota final del módulo se ponderarán las notas obtenidas en cada bloque, siguiendo la ponderación de la formula 1, pudiendo compensar dos bloques como máximo siempre y cuando la nota de estos sea  $\geq 4$  puntos sobre 10. Se precisa de un 50% de la nota máxima para superar el módulo.

$$\text{NFB} = (\text{bloque 1} \times 0,4) + (\text{bloque 2} \times 0,19) + (\text{bloque 3} \times 0,19) + (\text{bloque 4} \times 0,22)$$

**CONVOCATORIA OFICIAL DE JUNIO (2ª Convocatoria)**

En esta convocatoria ya no se asegura que se guarde ningún tipo de apartado ni de bloque. Todos los



alumnos/as realizarán la misma prueba. En la prueba existen 4 bloques que se tienen que superar por separado ( $\geq 5$  puntos sobre 10) efectuándose preguntas teóricas (70% de la nota) y prácticas-actividades (30%) en cada bloque, eventualmente se permite compensar bloques con calificación de  $\geq 4$  puntos sobre 10 siempre y cuando solo sean 2 bloques como máximo bajo esta circunstancia.

**IMPORTANTE:**

- Cuando un bloque tenga una calificación de  $< 4$  no podrá compensarse con otras notas.
- Un alumno podrá presentarse a la totalidad de los bloques, en la convocatoria final, aun teniendo el módulo superado, para poder mejorar la nota. La nota final será la que obtenga de ese examen sustituyendo la nota original.
- Se penalizarán las faltas 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; así como el orden, limpieza y buena letra del examen. Se restará hasta un máximo de 1 punto de la calificación del examen o trabajo.
- Los alumnos con conciliación laboral, deberán informarse de las actividades que debe realizar, fechas de pruebas parciales o finales, posibles cambios de horario por circunstancias excepcionales, y demás detalles del desarrollo diario de las clases.
- En el caso de que se conozcan casos en el que un alumno/a este realizando trampas en cualquiera de las pruebas del módulo, antes o durante su realización, automáticamente deberá presentarse a todo el módulo en la siguiente convocatoria oficial del curso que corresponda y si no hubiese no superará el módulo en el presente curso.

**7.- 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 de que haya una desviación significativa, se procederá a hacer las correspondientes adaptaciones con el fin de cubrir los contenidos mínimos diseñados para este modulo, 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. Consistirán en actividades

de refuerzo, para los alumnos con dificultades de aprendizaje y actividades de ampliación para los alumnos que puedan seguir profundizando contenidos.

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

Aquellos alumnos con el modulo pendiente que puedan asistir a clase desde la primera semana, se recomienda que lo hagan. El material será el mismo que para el resto de compañeros matriculados y deberá ser el alumno con el modulo pendiente el que se preocupe de saber qué contenidos se dan, qué apuntes ha dejado el profesor en conserjería, fechas de exámenes parciales, entregas de trabajos etc. Podrán examinarse por parciales, si así lo prefieren, del bloque 1 y 2, que corresponde a la 1ª evaluación y 2ª evaluación. Del bloque 3 y 4 deberán hacerlo en la convocatoria de marzo o junio.

En caso que quiera presentarse en junio, y el alumno pueda asistir a clase el último trimestre porque ya no le coincide con ningún módulo de 2º en el horario, se le recomienda hacerlo y no se resolverán dudas fuera de las horas de clase.

Si asiste a clase en las mismas condiciones que los compañeros, podrá evaluarse mediante evaluación continua. En la 1ª y 2ª evaluación en el caso .de que le coincida en horario con módulos de 2º curso se tendrá en cuenta para la asistencia.

Si el alumno puede asistir a clase y no lo hace no se le resolverán duda fuera del horario de clase.

## 9.- 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:

- **Apuntes:** elaborados por el profesor. En las clases se utilizarán recursos complementarios como son vídeos, catálogos, etc.
- **Plataforma Google G Suit**
- Plataformas auxiliares para la realización de pruebas objetivas. [www.exam.net](http://www.exam.net) (se valorará)
- **Aula:** Pizarra, ordenador y proyector para el desarrollo de clases teóricas.
- **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. ...)

**10.- PLAN DE CONTINGENCIA.**

En el caso de ausencias puntuales programadas existirá un banco de actividades a disposición del profesor de guardia, que versarán sobre temas que se estén dando en ese momento en clase.

Para ausencias puntuales extraordinarias, se pedirá que el alumno realice mapas conceptuales de los contenidos dados en clase, así como resúmenes. En el caso de que estén realizando algún trabajo o proyecto, se puede optar por que los alumnos continúen trabajando en el mismo.

Uno de contenidos del presente curso escolar es el estudio de los tratamientos y mecanismos de conservación por calor y frío, a lo largo del curso se propondrá trabajos que los alumnos deberán ir realizando, para posteriormente ser presentado. Así pues, en el caso de una ausencia o en el caso en el que haya una alteración en el desarrollo normal de la actividad de enseñanza-aprendizaje se propondrá que el alumno continúe elaborando dicho trabajo. Para ello el alumno contará con una serie de bibliografía que podrá consultar, así como la posibilidad de utilizar los medios informáticos de que dispone el centro. De esta manera, además de trabajar uno de los contenidos del módulo, se estará fomentando el auto-aprendizaje.

En cualquier caso, en el Departamento se dispondrá de material audiovisual con temas relacionados con la materia.