

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO
DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS PARA LOS
MÓDULOS PROFESIONALES EN LAS ENSEÑANZAS
DEL
CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO EN
“INDUSTRIAS ALIMENTARIAS”**

IES “SIERRA DE MONTÁNCHEZ”

MONTÁNCHEZ CURSO 2024-2025.

ÍNDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN
- 2.- COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO
- 3.- ENSEÑANZAS IMPARTIDAS
- 4.- CALENDARIO DE REUNIONES
- 5.- COMPETENCIA GENERAL Y COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
- 6.- CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES.

7. ORGANIZACIÓN LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO

7.0- Objetivos generales alcanzados

7.1- Resultados de aprendizaje/Criterios de evaluación/ Orientaciones pedagógicas

7.2- Contenidos: Unidades de trabajo, profesorado que las imparten, bloques, relación de unidades, secuenciación, temporalización y duración de las unidades

8.- METODOLOGÍA

9.- EVALUACIÓN

9.1- Procedimientos de evaluación

9.2- Instrumentos de evaluación

9.3- Criterios de calificación

9.4- Procedimientos de recuperación

9.5- Programas de recuperación para el alumnado que promoció con evaluación negativa

10.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

11.- ELEMENTOS TRANSVERSALES

12.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

15.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

16.- EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA

17.- CONSIDERACIONES FINALES

1.- INTRODUCCIÓN

El Título Profesional Básico en Industrias Alimentarias queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: **Grado Básico en Industrias Alimentarias.**
- Nivel: Ciclo formativo grado básico.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Industrias Alimentarias.
- Referente europeo: INA1-20. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Este profesional ejerce su actividad en la industria alimentaria de pequeño, mediano o gran tamaño, tanto las que se dedican a la fabricación directa de transformados alimentarios, como las de servicios y productos auxiliares para el sector. Desarrolla generalmente su actividad por cuenta ajena donde desarrolla tareas normalizadas de apoyo en las áreas de recepción, preparación, elaboración y conservación, operando de forma automática dispositivos, equipos e instalaciones y en áreas de laboratorio realizando tareas sencillas y rutinarias. Realiza, así mismo, tareas de cuidado y mantenimiento de instalaciones y equipos y labores relacionadas con el transporte interno y almacenaje. Ocasionalmente, puede también ejercer su actividad por cuenta propia en el campo de la artesanía relacionada con la fabricación de productos alimentarios derivados de la ganadería. Opera siguiendo instrucciones de técnicos superiores y según procedimientos establecidos.

2.4.2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Peón/a de la industria de la alimentación y bebidas.
- Preparador/a de materias primas.

- Operador/a de máquinas para elaborar y envasar productos alimenticios.
- Mozo/a de almacén. Carretillero.
- Auxiliar de planta alimentaria.
- Auxiliar de mantenimiento en industria alimentaria.
- Auxiliar de línea de producción.
- Auxiliar de almacén.
- Auxiliar de limpieza y desinfección de instalaciones, aparatos y material de laboratorio.
- Ayudante de plantas residuales.
- Ayudante de plantas de tratamiento de aguas.

2.5. Prospectiva del título en el sector o sectores.

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

a) La industria agroalimentaria ocupa una posición importante en el sector industrial español y de la Unión Europea. Los procesos productivos y organizativos que se están creando en las industrias agroalimentarias están afectando a su dimensión empresarial y de forma directa a su estructura interna.

b) Los nuevos esquemas organizativos se basan en unidades especializadas de líneas de producción que demandan operarios con conocimientos generales para cada uno de los niveles jerárquicos de las empresas donde sean requeridos.

c) El desarrollo tecnológico se centra fundamentalmente en los procesos productivos y en las tareas de almacenamiento, donde la automatización está propiciando la desaparición de tareas manuales e incrementando la productividad al verse reducidos los costes y eliminados los tiempos muertos.

d) Los cambios tecnológicos se basan primordialmente en la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; aplicación de la nueva normativa de seguridad alimentaria y trazabilidad; empleo de las nuevas tecnologías de producción (acondicionado y transformación de materias primas, formulación, conservación y envasado de productos alimenticios). Además se insiste en una mayor sensibilización en cuanto a la seguridad e higiene laboral; en la aplicación de la normativa de protección ambiental.

Objetivos generales del título

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Identificar las materias primas y los productos auxiliares de la industria alimentaria, reconociendo los procesos donde intervienen para realizar las tareas básicas de recepción y preparación.

b) Manejar las máquinas y equipos correspondientes, interpretando las especificaciones del procedimiento que hay que aplicar para participar en el envasado, acondicionado y embalaje de productos alimentarios.

c) Aplicar las medidas higiénico-sanitarias, conociendo la normativa de seguridad alimentaria para intervenir en las operaciones de elaboración, conservación y acabado de productos alimentarios.

d) Manejar las máquinas y equipos correspondientes, interpretando las especificaciones del procedimiento que hay que aplicar para intervenir en las operaciones de elaboración, conservación y acabado de productos alimentarios.

e) Reconocer las especificaciones que deben cumplir las áreas de trabajo, equipos e instalaciones para realizar las operaciones de limpieza e higiene.

f) Interpretar las instrucciones incluidas en el plan de gestión ambiental para realizar operaciones de recogida, eliminación y tratamiento de residuos.

g) Interpretar manuales de uso de máquinas, equipos y útiles identificando la secuencia de operaciones para realizar su mantenimiento básico.

h) Identificar los reactivos y calcular las cantidades para preparar mezclas y disoluciones rutinarias.

i) Comprobar el estado de operatividad de los equipos e instalaciones auxiliares de laboratorio, para realizar el mantenimiento de primer nivel de los mismos.

j) Clasificar los espacios y zonas de los almacenes relacionándolos con los elementos de transporte y almacenamiento adecuados para cada uno para manejar, transportar y ubicar mercancías.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los/as demás y cooperando con ellos/as, actuando con tolerancia y respeto a los/as demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

2. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO

El departamento está compuesto por 6 Profesores/as de secundaria:

- Una profesora de la especialidad de Procesos en la industria alimentaria, Dña. M^a Lourdes García Rubio (tutora de 2^ºCFGB).
- Cinco profesores de la especialidad Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios, Dña. María Madejón Torres (Jefa del Departamento de Industrias Alimentarias y coordinadora del Proyecto Internacional Erasmus +), Dña. Laura Alegre Gilarte (tutora de 1^º de CFGM), Dña. Celia Márquez Rasero (Coordinadora de dual de CFGM), D. José Manuel Mota Nogales (tutor de 2^º de CFGM) y Dña. Rosa María Rey Mayorala sustituyendo a Teresa Pavón Muñoz (tutora 1^º de CFGB y coordinadora dual de CFGB).

3. ENSEÑANZAS IMPARTIDAS.

“PROFESIONAL BÁSICO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA”

NIVEL: FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

Este título se define en el Real Decreto 356/2014 y se establece su currículo mediante normativa autonómica en la Comunidad Autónoma de Extremadura en el DECRETO 188/2014 para el segundo curso, y en el DECRETO 110/2022 para el primero. Se compone de 2000 horas y los módulos profesionales que constituyen el ciclo formativo

son los incluidos en el Anexo V del Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo:

3133. Operaciones auxiliares en la industria alimentaria.

3134. Elaboración de productos alimentarios.

3135 Limpieza y mantenimiento de instalaciones y equipos.

3070. Operaciones auxiliares de almacenaje.

3136. Operaciones básicas de laboratorio.

3009. Ciencias aplicadas I.

3042. Ciencias aplicadas II.

3011. Comunicación y sociedad I.

3012. Comunicación y sociedad II.

3137-I. Formación en centros de trabajo I.

3137-II. Formación en centros de trabajo II.

Siendo los Módulos que aparecen en negrita los correspondientes a los contenidos de Formación Profesional que serán por lo tanto impartidos por los componentes de este departamento.

Los módulos correspondientes a los ámbitos científico y lingüístico/social no se contemplan en dicha programación al no pertenecer a nuestro Departamento. Sí que están contabilizadas las horas en la totalidad horaria, pero no aparece la parte correspondiente a la Formación Dual.

* A expensas de la publicación de la normativa específica sobre la FP Dual en Extremadura, se toma como referencia que para el Ciclo Formativo de Grado Básico la formación dual en empresas sea del **25%**:

1º CFGB	Trimestre 3º
2º CFGB	Trimestre 3º

Tabla horas modalidad Dual por módulos:

Curso	Módulo Profesional	Distribución		Asignación del Módulo Centro/Empresa /Ambos	Impartición (nº de horas)	
		Horas totales	Hora/semana		Centro	Empresa
1º	3133. Operaciones auxiliares en la industria alimentaria.	160	5	AMBOS	120	40
	3135 Limpieza y mantenimiento de instalaciones y equipos.	210	7	AMBOS	157	53
	3070. Operaciones auxiliares de almacenaje.	160	5	AMBOS	120	40
	3159. Itinerario Personal para la Empleabilidad Grado Básico	80	2	AMBAS	60	20
	3160. Proyecto Intermodular de aprendizaje colaborativo	60	2	AMBAS	45	15
Total curso 1º		1010	30		842	168
2º	3134. Elaboración de productos alimentarios.	235	8	AMBOS	176	59

	3136. Operaciones básicas de laboratorio.	255	9	AMBOS	191	64
	3137-II. Formación en centros de trabajo II	120		EMPRESA		120
Total Curso 2º		1000	30		757	243
Total ciclo		2000				

4. CALENDARIO DE REUNIONES

Las reuniones del Departamento de Industrias Alimentarias, se realizan los martes a cuarta hora de forma presencial, no obstante si hubiese alguna circunstancia que hiciese preciso la reunión de forma extraordinaria, se utilizará el período del recreo o de forma online previo aviso y conformidad de los componentes del Departamento.

5.- COMPETENCIA GENERAL Y COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

La competencia general del título consiste en recepcionar, preparar y procesar materias primas y auxiliares para la producción en industrias alimentarias y químicas, aplicando protocolos establecidos para la elaboración y envasado de productos y realizando operaciones sencillas y rutinarias de laboratorio, operando con la calidad indicada, observando las normas de higiene alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes; y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Realizar tareas básicas de recepción y preparación de materias primas y productos auxiliares para la elaboración de productos alimentarios, evitando daños y controlando el ritmo del proceso.

b) Participar en el envasado, acondicionado y embalaje de productos alimentarios, operando los mandos de máquinas y equipos correspondientes y siguiendo las normas establecidas.

c) Intervenir en las operaciones de elaboración, conservación y acabado de productos alimentarios, realizando operaciones automáticas y semiautomáticas rutinarias y aplicando la normativa higiénico-sanitaria.

d) Realizar operaciones de limpieza e higiene en las áreas de trabajo, equipos e instalaciones de la industria alimentaria y laboratorios químicos, aplicando procedimientos generales y específicos a las necesidades.

e) Realizar operaciones de recogida, eliminación y tratamiento de residuos, identificando el origen y línea de producción donde se han generado.

f) Realizar el mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones, cumpliendo los procedimientos establecidos en los manuales para el uso y conservación de los mismos.

g) Preparar mezclas y disoluciones rutinarias, realizando medidas de masas y volúmenes y los cálculos sencillos necesarios cumpliendo normas de calidad, prevención de riesgos y seguridad ambiental.

h) Realizar el mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones auxiliares, comprobando que están en las condiciones idóneas de operación.

i) Mantener la limpieza y el orden en el puesto de trabajo, cumpliendo las normas de buenas prácticas de laboratorio y los requisitos de salud laboral.

j) Recepcionar mercancías en almacén y registrar entradas etiquetándolas y modificándolas conforme a sus características y condiciones de manipulación y conservación.

k) Manejar, transportar y ubicar mercancías en almacén aplicando sistemas básicos de almacenamiento y utilizando carretillas automotoras o manuales y medios de manipulación complementarios.

l) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.

m) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.

n) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

ñ) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

o) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.

p) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.

q) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.

r) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.

s) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

t) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

u) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

v) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

w) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

x) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

y) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

6.- CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES.

Cualificaciones profesionales completas:

a) Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria INA172_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0543_1: Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas.

UC0544_1: Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios.

UC0545_1: Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.

UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras.

b) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria. INA173_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0546_1: Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas.

UC0547_1: Ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo las instrucciones recibidas.

UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras.

2.3.2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Operaciones auxiliares y de almacén en industrias y laboratorios químicos. QUI405_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio):

UC1312_1 Realizar operaciones auxiliares elementales en laboratorios y en los procesos de la industria química y afines.

b) Actividades auxiliares de almacén COM411_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio),

UC1325_1: Realizar las operaciones auxiliares de recepción, colocación, mantenimiento y expedición de cargas en el almacén de forma integrada en el equipo.

7. ORGANIZACIÓN LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO

A continuación se relacionan los Módulos profesionales que se desarrollarán uno por uno siguiendo el siguiente esquema:

7.0- Objetivos generales alcanzados

7.1- Resultados de aprendizaje/Criterios de evaluación/ Orientaciones pedagógicas

7.2- Contenidos: Unidades de trabajo, profesor/es que las imparten, bloques, relación de unidades, secuenciación, temporalización y duración de las unidades

Relación de los Módulos profesionales impartidos en estas enseñanzas:

3133. Operaciones auxiliares en la industria alimentaria.

3135 Limpieza y mantenimiento de instalaciones y equipos.

3070. Operaciones auxiliares de almacenaje.

3136. Operaciones básicas de laboratorio.

3134. Elaboración de productos alimentarios.

3137-II. Formación en centros de trabajo II.

MÓDULO PROFESIONAL:

OPERACIONES AUXILIARES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA (Código 3133)

Duración: 160 horas (5 horas semanales)

Profesor responsable: Celia Márquez Rasero

7. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

7.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Colabora en el trabajo de control y recepción de materias primas y de productos auxiliares, registrando las mediciones previas y ejecutando posteriores instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado las instrucciones recibidas y la documentación asociada a la recepción de materias primas y productos auxiliares.
- b) Se han reconocido las materias primas y sus características, relacionándolas con el proceso y producto final.
- c) Se han realizado las mediciones previas registrando los datos.
- d) Se han transportado y depositado las materias primas atendiendo a las instrucciones de trabajo.
- e) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

RA2. Prepara las materias primas y los productos auxiliares, realizando las operaciones básicas necesarias y atendiendo a las instrucciones del proceso previo a la elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha puesto a punto el material que se ha de utilizar en la preparación de las materias primas.
- b) Se ha seleccionado la materia prima que se necesita teniendo en cuenta el

producto que se va a obtener.

c) Se ha limpiado la materia prima eliminando las partes sobrantes.

d) Se ha troceado, despiezado, molido o picado las materias primas y productos entrantes en los casos necesarios.

e) Se ha controlado el ritmo del proceso evitando atascos o excesos en la entrada.

f) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

RA3. Prepara materiales de envasado, acondicionado y embalaje de productos alimentarios, regulando los equipos específicos según las instrucciones de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado los útiles y materiales apropiados al trabajo de envasar y configurar.

b) Se han identificado los principales tipos y modalidades de envasados de productos alimentarios.

c) Se ha realizado la limpieza de los envases externos en las condiciones de higiene necesarias.

d) Se han reconocido los materiales de embalaje.

e) Se han regulado los equipos de la línea de envasado según las instrucciones recibidas.

f) Se ha asociado el tipo de envasado, acondicionado y embalaje con el proceso de producción y el producto obtenido.

g) Se ha comprobado los materiales de acondicionamiento asociados a la presentación final.

h) Se han aplicado la normativa higiénico-sanitaria, las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales y ambientales asociados a las operaciones de preparación de materiales y preparación de equipos.

RA4. Envasa y acondiciona los productos alimentarios, controlando las líneas automáticas del proceso de acuerdo con las instrucciones establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han supervisado y puesto a punto las máquinas, equipos principales y auxiliares del proceso de envasado.
- b) Se ha realizado el control del llenado, cerrado y etiquetado automático de los envases de productos alimentarios.
- c) Se ha registrado en las hojas y partes de trabajo el recuento de consumibles y de los envases producidos.
- d) Se ha reconocido el lugar donde debe alojarse los envases contados.
- e) Se ha establecido la forma y el lugar donde debe depositarse los sobrantes y desechos para su recuperación o eliminación.
- f) Se han aplicado la normativa higiénico-sanitaria, las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales y ambientales aplicados a la utilización de máquinas y equipos de envasado y acondicionado de productos.

RA5. Empaqueta y embala los productos alimentarios envasados, operando con equipos automáticos o semiautomáticos según las instrucciones de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado la disposición correcta en las líneas o equipos de los materiales principales y auxiliares de embalaje.
- b) Se ha operado con las máquinas de embalaje, controlando su funcionamiento.

- c) Se han comprobado las operaciones finales de embalaje.
- d) Se ha identificado el lugar y la forma donde depositar los residuos del embalaje para su recuperación.
- e) Se ha registrado el número de consumibles y paquetes o unidades producidas.
- f) Se han aplicado la normativa higiénico-sanitaria, las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales y ambientales asociados a las operaciones de embalaje.

7.2. DISTRIBUCIÓN Y DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS

La duración del módulo profesional es de 150 horas distribuidas en 5 sesiones semanales.

La selección de UT esenciales y secundarias (considerando previamente que todas ellas son importantes, ya que a la hora de proceder a elaboración de un producto alimentario el salto de un paso supone el no poder alcanzar exitosamente un producto final). Las unidades esenciales son: de la 1 a la 9 ambas incluidas, y las secundarias las restantes. Esto significa que la parte esencial tendrá prioridad ante situaciones en las que por motivo de adaptación de la programación en función de las necesidades del alumnado, tengamos que priorizar contenidos.

Por otro lado se ha elaborado una UT0 con el objetivo de dar conocimientos generales al alumnado para poder desarrollar seguimiento, vías de comunicación o realización de trabajos en soporte informático. Esta unidad se desarrollará de manera transversal a lo largo del curso.

UT0.: Herramientas informáticas básicas para su uso en el aula y en situación de semipresencialidad: La gestión de la información en Gmail, Google Drive. Google form (formulario), y Slides (Presentación). 6 sesiones

UT1. Control y recepción de materias primas 1. 10 sesiones

— Materias primas. Clasificación. Características físicas, químicas, organolépticas y microbiológicas. Principales defectos higiénico-sanitarios.

UT2 Control y recepción de materias primas 2. 10 sesiones

— Productos auxiliares principales utilizados en la industria alimentaria.

— Recepción de mercancías en la industria alimentaria. Operaciones y comprobaciones generales.

— Medición y cálculo de cantidades de las distintas materias primas.

UT3 Control y recepción de materias primas 3. 10 sesiones

--- Utillaje y equipos de control y valoración de materias primas. Puesta a punto y control.

— Registros y anotaciones de materias primas recepcionadas. Parámetros de calidad. Medidas correctivas.

UT4 Control y recepción de materias primas 4. 12 sesiones

— Conservación de materias primas y materiales auxiliares. Condiciones de almacenamiento: Temperatura y humedad.

— Aditivos y medios estabilizadores. Clasificación, nomenclatura, función y dosificación. Colorantes, antioxidantes, conservantes. Ventajas e inconvenientes de su uso en la industria alimentaria.

UT5 Preparación de materias primas y productos auxiliares 1. 11 sesiones

— Operaciones básicas de preparación de materias primas. Descripción. Selección y clasificación de las materias primas. Métodos Limpieza de las materias primas: métodos de limpieza por vía seca y húmeda.

— Operaciones y equipos específicos. Resultados. Preparación de materias primas y productos auxiliares

UT6 Preparación de materias primas y productos auxiliares 2. 12 sesiones

— Acondicionado de las materias primas. Métodos de pelado, reducción de tamaño, separación de componentes y escaldado. Funcionamiento de los equipos,

mantenimiento de primer nivel, regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

UT7 Preparación de materias primas y productos auxiliares 3. 10 sesiones

— Maquinaria y equipos específicos: puesta a punto y manejo. Componentes. Medidas de seguridad y limpieza.

—Equipos de selección y clasificación. Equipos de limpieza. Equipos para el Acondicionado. Equipos de mezclado, batido y amasado.

UT8 Preparación de materiales 1. 9 sesiones

---Funciones y efectos del envasado de los producto alimentarios.

— Características y propiedades de los materiales utilizados para el envasado de productos alimentarios. Formatos.

— Principales tipos y modalidades de envasado de productos alimentarios.

— Envases metálicos. Constitución y propiedades. Envases de vidrio y cerámica. Envases de papel y cartón. Propiedades. Bolsas, bandejas.

UT9 Preparación de materiales 2. 11 sesiones

— Materiales de acondicionamiento: Envolturas diversas. Productos y materiales de acompañamiento y presentación.

— Recubrimiento. Incompatibilidades de los materiales de envasado y los productos alimentarios.

— Etiquetas, rotulación y elementos de identificación e información obligatoria y complementaria. Equipos de etiquetado y rotulación. Funcionamiento, mantenimiento y medidas de seguridad y limpieza.

UT10 Envasado y acondicionado de productos alimentarios 1. 10 sesiones

— Operaciones de envasado y acondicionado.

— Formación del envase” in situ”. Materiales de envasado y elementos de cierre. Formatos. Equipos: Componentes, mantenimiento y medidas de seguridad y limpieza.

— Manipulación y preparación de envases.

UT11 Envasado y acondicionado de productos alimentarios 2. 10 sesiones

— Tipos o sistemas de cerrado. Elementos y sistemas de cerrado de los envases.

Descripción. Control de cierres.

— Procedimientos de acondicionado e identificación.

— Operaciones de envasado, regulación y manejo. Empleo de atmósferas modificadas. Equipos.

UT12 Envasado y acondicionado de productos alimentarios 3. 12 sesiones

— Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del envasado. Envasado en aséptico: Características y equipos.

— Equipos auxiliares.

---Máquinas manuales de envasado y acondicionado. Funcionamiento, mantenimiento de primer nivel y regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

— Máquinas automáticas de envasado y acondicionado. Funcionamiento, secuenciación, mantenimiento de primer nivel y regulación. Medidas de seguridad y limpieza.

UT13 Empaquetado y embalaje de productos alimentarios 1. 10 sesiones

— Materiales de embalaje.

— Manipulación y preparación de materiales de embalaje.

— Procedimientos de empaquetado, retractilado, orientación y formación de lotes.

— Rotulación e identificación de lotes.

UT14 Empaquetado y embalaje de productos alimentarios 2. 9 sesiones

— Sistemas de Paletización. Tipos y movimiento de palets. Estabilidad de la carga.

— Destino y ubicación de sobrantes y desechos de envasado, acondicionado y embalaje.

— Líneas automatizadas integrales.

UT15 Empaquetado y embalaje de productos alimentarios 3. 9 sesiones

— Máquinas de embalaje. Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del embalaje. Equipos auxiliares de embalaje.

— Mantenimiento elemental y puesta a punto.

— Maquinas manuales de embalaje. Máquinas automáticas y robotizada.

El desarrollo de estos contenidos, así como la distribución temporal de los mismos van a ser flexibles y adaptados al ritmo de aprendizaje de los alumnos que son en definitiva los que nos marcan la evolución durante el curso.

La distribución temporal de los contenidos se realizará de la siguiente manera: primer trimestre de la unidad 1 a la 6, segundo trimestre de la 7 a la 11 y en el tercer trimestre de la 12 a la 15 (siendo este último más corto debido a que en el mismo realizan la FCT).

Siendo esto una distribución que puede variar en función del grupo y de las necesidades de los alumnos, por lo que se realizarán modificaciones a lo largo del curso.

Además de esto, en todos ellos hay componentes que se imparten de manera transversal durante el curso en las horas de prácticas que se desarrollan en el obrador, todo ello conforme a las distintas elaboraciones, control de materias primas, revisión de envases, embalajes y otros auxiliares, manejo de equipos, control de parámetros de conservación u otras clases prácticas, siendo esto una manera de integrar los aspectos particulares en los generales de los procesos de elaboración y en la labor diaria de una fábrica y que se vea como algo real y no solamente teórico en el aula.

Considerar que las 5 sesiones durante la semana se imparten: 2 durante el lunes de una manera práctica en el obrador y 2 durante el martes y 1 el viernes de manera teórico práctica.

Estas elaboraciones varían entre los distintos sectores como son: cárnicos, lácteos, vegetales, pescado, panadería, repostería, envasado, conservación.....

8. METODOLOGÍA.

Dada la naturaleza práctica de algunos contenidos, la enseñanza será fundamentalmente activa con el uso de frecuentes recursos y la resolución de problemas que surgen durante las elaboraciones, mantenimiento o la resolución de diferentes supuestos prácticos.

No obstante, en aquellos contenidos cuya naturaleza sea teórica se realizarán las correspondientes explicaciones por parte del profesor, tratando de establecer cauces de participación del alumnado mediante puestas en común, con el objeto de, por una parte evitar exposiciones largas y tediosas, y por otra parte resolver las posibles dudas que vayan surgiendo, y por último, intentar acercar la teoría a la realidad, mediante la exposición de casos reales.

La función del profesor estriba fundamentalmente en posibilitar y conducir las actividades y propuestas de trabajo. En primer lugar, dándoles coherencia en el conjunto de la materia, planteándose como un instrumento de aplicación, aproximación y contraste de sus contenidos.

En segundo lugar, utilizando el entorno socioeconómico como un elemento de aprendizaje de primera magnitud, articulando la teoría con la práctica, los conceptos abstractos con los hechos concretos.

Así sus funciones serán:

- Adaptación de la programación al grupo de alumnos.
- Preparar las unidades temáticas con anterioridad.
- Utilizar los medios audiovisuales e informáticos cuando el tema lo requiera, y siempre adaptado al nivel que se pretende dar apoyando los contenidos.
- Coordinación de alumnos mediante fichas individuales en las que se refleje las observaciones hechas en clase, los trabajos realizados, las actividades tanto individuales como colectivas, y las actitudes.
- Autoevaluación periódica de los resultados.

- Informar al alumno de la metodología a seguir y de los criterios de calificación.
- Mantener una actitud abierta hacia las sugerencias del alumnado.
- Facilitar la sinopsis y vocabulario específico del tema.
- Facilitar documentación y bibliografía al programa de trabajo.
- Realizar técnicas demostrativas con material diverso.

El profesorado fomentará el desarrollo de las actitudes y valores apropiados entre los alumnos, favoreciendo su adquisición mediante el método inductivo.

Todos los contenidos impartidos se van a tratar como parte de un todo que entran a formar parte de los procedimientos de elaboración de los distintos productos alimentarios que se impartirán, para que el alumno lo vea como una parte integrante del organigrama de elaboración y no de manera aislada que siempre le supone mayor dificultad.

En todas las elaboraciones y prácticas se va a contemplar una parte teórica previa impartida en el aula, donde se desarrolla el flujo de elaboración y se integra lo impartido de manera particular que en cada producto a elaborar proceda, además en la parte teórica se impartirá los distintos tipos de contenidos de manera particular para posteriormente integrarlos en las elaboraciones del obrador. Dichas elaboraciones son la parte práctica que desarrolla dichos contenidos y ayuda al alumno a su entendimiento y a fijar los conocimientos teóricos impartidos. Además de los anteriores se busca el que adquieran hábitos de trabajo en el obrador de conducta, trabajo y desarrollo de elaboraciones para el futuro laboral.

9. EVALUACIÓN.

9.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del rendimiento académico del alumnado se realizará a lo largo de todo el curso según:

Evaluación inicial o diagnóstica:

- Se lleva a cabo al comenzar cada una de las fases de aprendizaje.
- Proporciona información sobre conocimientos previos y determina el nivel de partida.
- Orienta la toma de decisiones sobre el planteamiento de objetivos, contenidos, metodología, organización del aula, etc.
- Ayuda a ajustar las actuaciones a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos.

Se realizará mediante valoración de los alumnos en las primeras clases de contacto y con una prueba escrita para valorar conocimientos.

Evaluación procesual o formativa:

- Se extiende a lo largo de todo el proceso educativo.
- Proporciona información sobre cómo se va desarrollando ese proceso.
- Atiende a todos los factores que intervienen en el proceso.
- Diagnostica necesidades y dificultades, y determina cuál es el origen de las mismas.
- Orienta las modificaciones que se deben introducir sobre la marcha para regular el proceso y superar las dificultades.

Constará de pruebas objetivas escritas, valoración de las prácticas y trabajos y del comportamiento y actitud de los alumnos durante las clases, prácticas y trabajos.

Evaluación final o sumativa:

- Se realiza al finalizar la fase de aprendizaje.
- Valora el aprendizaje realizado utilizando como referentes los criterios de evaluación, que valoran, a su vez, el grado de desarrollo de las capacidades y el grado de asimilación de los contenidos.
- Constituye una síntesis de la evaluación continua, que refleja la situación final del proceso.
- Orienta la planificación de nuevas secuencias de enseñanza y aprendizaje.

9.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que se van a utilizar son diversos dependiendo de cada unidad, y lo que tendrán en común será una rúbrica para evaluar la actitud. Así pues, tendremos los diferentes instrumentos tales como:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Observación en elaboraciones. Fichas de prácticas. Debate. Cuestionarios. Ejercicios, actividades y trabajos. Pruebas escritas, prácticas y mixtas. Cuaderno de prácticas.
---	--

9.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para calcular la nota de cada unidad de trabajo, se sumarán las notas del aprendizaje adquirido, de forma general se utilizarán como criterios de calificación:

- Iniciativa en la realización de los trabajos.
- Orden y limpieza en la realización de las diferentes tareas.
- Capacidad de observación y aprendizaje.
- Capacidad de trabajo en grupo.
- Adecuado manejo de los materiales didácticos que utilicen.
- Conocimiento de los contenidos teórico-prácticos programados.
- Resolución de diferentes actividades teórico-prácticas.

- Puntualidad en los horarios, uniformidad y asistencia a las clases.
- Destreza y habilidad en la realización de las tareas.

Estos criterios, estarán definidos de la siguiente forma: la calificación máxima global será de 10 puntos, siendo la nota obtenida en las pruebas objetivas realizadas (pruebas escritas) de 4 puntos como máximo, la valoración de las actividades (actividades teóricas y prácticas) bien individualmente o en grupo, 2 puntos, el cuaderno de prácticas 2 puntos y la participación y actitudes del alumno de las elaboraciones prácticas, 2 puntos.

Para poder realizar la media con el resto de partes se debe tener un 4 sobre 10 en las pruebas objetivas y en las prácticas.

La calificación final del módulo será un valor numérico sin decimales entre 1 y 10. Y se considera que han superado la evaluación todos los alumnos cuya calificación sea igual o superior a 5.

Si el módulo fuese convalidado por otras enseñanzas o por tener acreditada la correspondiente unidad de competencia del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, se reflejará en el acta con la expresión “*Convalidado*”. En el caso de que haya sido objeto de correspondencia con la práctica laboral se calificará con la expresión “*Exento*”. Y si el alumno o alumna renuncia a la convocatoria correspondiente se reflejará en el acta de evaluación final con la expresión “*Renuncia*”.

9.4 PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

En el caso que un alumno no obtenga en alguna evaluación la calificación mínima de 5, podrá realizar una recuperación, que consistirá en una prueba escrita, en la que se valorará la asimilación de los contenidos correspondientes a la materia impartida en la evaluación de que se trate y su superación dará derecho a la calificación positiva en la correspondiente evaluación.

La nota obtenida deberá ser una calificación numérica entre 1 y 10. Y se considera que han superado la evaluación todos los alumnos cuya calificación sea igual o superior a 5.

El presente módulo presenta una gran carga horaria de prácticas que supone que no se pueda recuperar al no poder repetir dicha parte práctica, lo que nos lleva a que si el

alumno no supera dicha parte no puede recuperar el presente módulo de igual manera, solamente puede hacerlo mediante prueba escrita con referencias a la parte práctica.

9.5 PROGRAMA DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA.

Los alumnos con evaluación negativa deben asistir a las clases de recuperación que se organicen durante el periodo de FCT de los alumnos que promocionen a la misma, además tienen que realizar las pruebas escritas y trabajos para superar el módulo, estas pruebas y trabajos serán del mismo nivel y tipo de los realizados durante el curso.

10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

Los recursos didácticos son de una gran importancia a la hora de poder conseguir los objetivos marcados para el módulo y principalmente serán:

RECURSOS DIDÁCTICOS	Aula polivalente, con pizarra tradicional y pizarra digital, donde se imparten los conocimientos teóricos y se realizan trabajos individuales, en pareja y/o en grupo. Material fungible. Apuntes propios, así como libros de texto para consulta en la biblioteca. Aula con ordenadores para trabajos de búsqueda. Obradores con maquinaria y equipos para la realización de las prácticas. Laboratorio.
--------------------------------	---

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Es conveniente disponer de un conjunto de materiales de referencia para la consulta y manejo por parte del alumnado. Estos materiales deben corresponder a informaciones y documentos reales y precisos, en relación con los aspectos más significativos en los ámbitos de la información formativa y profesional:

Además de los materiales didácticos clásicos, se utilizarán medios informáticos y audiovisuales cuando se consideren convenientes.

Bibliografía

Durante el curso se va utilizar como elemento bibliográfico principal los libros:

- Preparación de materias primas . María García Hurtado. Ic editorial
- *Envasado y empaquetado de productos alimentarios* . Manuel Rodríguez Peula.

Ic editorial.

- *Materias primas en la industria alimentaria* . Fernández Bengoechea, Nuria.

Martinez Torres Irene Ma. Editorial Síntesis

Materiales aportados por parte del alumnado

El alumnado deberá aportar el siguiente material

- Cuaderno de trabajo.
- Material de escritura: Bolígrafo azul, lápiz, goma de borrar, tijeras, material para colorear (rotuladores y/o lápices de colores y/o ceras de colores).
- Uniforme de trabajo. Constará de gorro cubre cabeza, bata blanca o camisa y pantalón blanco y botas altas de trabajo de color blanco. Todo el uniforme deberá estar homologado como ropa de trabajo.
- Cualquier otro material que, a lo largo del curso, el profesor del módulo considere necesario para la correcta realización de actividades.

Instalaciones y equipamiento del centro educativo

Para la impartición del módulo profesional el centro cuenta con las siguientes

instalaciones y equipos:

- Un aula de impartición de clases teóricas. Este aula contiene 10 ordenadores de mesa, una pizarra digital y un cañón proyector.
- Dos plantas de elaboración para el desarrollo de contenidos procedimentales.
- Todo aquel material que pueda aportar el Centro a lo largo del curso.

Además de todos ellos se aportará por parte del profesor apuntes, fotocopias, referencias web, referencias bibliográficas, presentaciones, u otro material que se incorpore durante el curso para completar las necesidades del alumnado.

MÓDULO PROFESIONAL:

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS (Código 3134)

Denominación: EPA

Duración: 255 horas (8h/semana)

Profesores responsables: M^a Lourdes García Rubio

7. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m) y n) del ciclo formativo, y las competencias: a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k) y l) del título.

7.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

RA1. *Elabora productos alimentarios, aplicando técnicas sencillas, el utillaje y los equipos correspondientes al proceso.*

Criterios de evaluación:

- *Se han interpretado la documentación y las instrucciones de trabajo.*
- *Se han reconocido las operaciones de elaboración de productos alimentarios que hay que realizar.*
- *Se han utilizado correctamente los utensilios, equipos y sustancias.*
- *Se han añadido todos los ingredientes y sustancias que formen parte del producto*

elaborado.

- Se ha mantenido el ritmo del proceso, evitando posibles incidencias.
- Se han aplicado las medidas de higiene y de seguridad específicas en la manipulación de productos y manejo de equipos.

RA2. Realiza operaciones básicas de tratamientos finales de conservación y acabado de productos alimentarios, utilizando técnicas según las instrucciones recibidas.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los equipos e instalaciones que intervienen en los tratamientos finales de conservación y/o acabado de productos alimenticios.
- Se han cargado los equipos y cámaras de tratamiento en la forma y cuantía establecidas para el proceso.
- Se ha controlado los medios y sistemas de regulación de los equipos e instalaciones.
- Se han revisado los indicadores de los parámetros estándar y se han registrado los datos.
- Se han depositado los productos tratados en el lugar y de la forma adecuada para su posterior traslado.
- Se ha colaborado en la toma de muestras aplicando instrucciones, detallando explicaciones.
- Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

RA3. Realiza operaciones básicas de mantenimiento en instalaciones y servicios auxiliares de la industria alimentaria, colaborando en su mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los servicios auxiliares que tiene la industria alimentaria, relacionándolos con el proceso productivo.
- Se ha reconocido la señalización, los colores y los trazados de las conducciones de los servicios auxiliares.
- Se ha actuado sobre los mandos y los aparatos reguladores en operaciones sencillas y rutinarias de la producción.

- Se ha ayudado en la puesta a punto y mantenimiento básico de los servicios e instalaciones auxiliares.
- Se han adoptado medidas de seguridad personal y de protección ambiental.

RA4. *Adopta las normas de seguridad alimentaria en las operaciones de preparación de materias primas y productos auxiliares, reconociendo los factores de riesgo y las medidas y equipos para prevenirlos.*

Criterios de evaluación:

- Se han caracterizado las normas básicas de higiene alimentaria.
- Se han seleccionado las medidas de higiene necesarias en la recepción de materias primas.
- Se han adoptado las medidas de higiene estipuladas en las operaciones de transporte, descanso y ubicación de las mercancías.
- Se han seleccionado las medidas de higiene personal en el proceso de tratamiento de materias primas y auxiliares.
- Se han seguido los requisitos higiénicos generales de las instalaciones y equipos.
- Se ha realizado la recogida y control de residuos adoptando las medidas higiénicas estipuladas.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para la realización de operaciones básicas de elaboración en las industrias alimentarias, preparando el producto para su posterior traslado almacén ó a la línea de envasado y/o embalaje.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Elaboración de productos alimentarios.
- Conservación y acabado de productos alimentarios.
- Manipulación de elementos de regulación y equipos de sistemas auxiliares.
- Protección personal y sanidad alimentaria.

7.2. DISTRIBUCIÓN Y DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS.

Los contenidos del módulo se concretan en 13 Unidades de Trabajo (UUTT) organizadas en 4 bloques temáticos en un total de 235 horas (8 horas/semana). La denominación y carga horaria por UT se exponen a continuación:

BLOQUE 0. COMPETENCIA DIGITAL BÁSICA

UT00. Competencia digital básica y entorno Google (12 horas)

BLOQUE I. SEGURIDAD E HIGIENE ALIMENTARIA.

UT01. Contaminación de los alimentos (20 horas)

UT02. Factores que afectan al crecimiento microbiano (20 horas)

UT03. El manipulador de alimentos: Higiene y PRL (20 horas)

UT04. Requisitos de industria. Limpieza y desinfección (20 horas)

BLOQUE II. PROCESADO DE ALIMENTOS.

UT05. Preparación de la materia prima (16 horas)

UT06. Reducción de tamaño (16 horas)

UT07. Separación y concentración de componentes (15 horas)

UT08. Fermentación: teoría, tipos de fermentaciones alimentarias, equipos y efectos en los alimentos (14 horas)

BLOQUE III. CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.

UT09. Pasteurización y esterilización: teoría, equipos y efectos en alimentos (30 horas)

UT10. Refrigeración y congelación: teoría, equipos, almacenamiento en refrigeración y efectos en los alimentos (30 horas)

UT11. Deshidratación: teoría, equipos y efectos en alimentos (19 horas)

UT12 Envasado: teoría, tipos de materiales de envasado e interacciones entre el embalaje y los alimentos (23 horas)

A tenor de la carga horaria expuesta por UT, se espera la temporalización que sigue y que estará supeditada al ritmo de aprendizaje que manifieste el alumnado a lo largo del curso:

PRIMER TRIMESTRE: [UT00, UT05]

SEGUNDO TRIMESTRE: [UT06, UT09]

TERCER TRIMESTRE: [UT10, UT12]

8. METODOLOGÍA

Los contenidos se abordarán de forma teórica y práctica paralelamente, ya que durante la impartición de los primeros se intercalarán sesiones prácticas. La organización de los mismos plantea comenzar con un bloque (bloque 1) destinado a entender la importancia de cumplir con las normas básicas de seguridad alimentaria, tanto en el plano higiénico como en el de la prevención de riesgos laborales. Este bloque tendrá aplicación en el resto de bloques planteados donde primero se abordarán operaciones básicas relacionadas con el procesado de alimentos (bloque 2), para terminar tratando aquellas relacionadas con la conservación de los mismos (bloque 3).

El desarrollo de contenidos se verá apoyado desde la realización de una serie de actividades de aprendizaje, tanto de forma individual como grupal, que pretenden potenciar el proceso de autoaprendizaje, la búsqueda y el manejo de la información, y la generación de autonomía en el alumno. Y, todo ésto, simulando en lo posible las condiciones de trabajo que son esperables de un entorno profesional.

En su conjunto, la metodología comprenderá las actuaciones siguientes:

1. Diagnóstico del nivel inicial del alumno a través de la realización de un cuestionario verbal previo. Los resultados obtenidos en este diagnóstico determinarán la necesidad de establecer un plan de refuerzo específico para el alumnado o no.
2. Exposición y debate sobre noticias de actualidad, alertas alimentarias y últimos lanzamientos detectados en el campo de la innovación agroalimentaria de manera que se genere debate y participación en el alumno, con el objetivo de incrementar su

motivación acerca del módulo.

3. Clases magistrales empleando las TICs con el objetivo de abordar los contenidos, y durante las que se promoverá la participación del alumno estimulando opiniones personales, reforzando positivamente sus aportaciones, realizando tareas y exponiendo las mismas.

4. El desarrollo de los contenidos asociados al trabajo en el obrador plantea las siguientes operaciones:

1. Puesta del uniforme de trabajo.
2. Entrega del protocolo u orden de trabajo
3. Explicación del protocolo y resolución de dudas
4. Trabajo individual o en grupo según protocolo
5. Puesta en común de resultados
6. Limpieza y desinfección de equipos, utillaje e instalaciones

5. Realización de visitas a empresas agroalimentarias

6. Promoción de la lectura mediante la participación en el proyecto Librarium

7. Promoción de una mayor concienciación medioambiental mediante la participación en el proyecto Ecocentros

9. EVALUACIÓN

9.1. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se va a caracterizar por ser continua, inicial, formativa y global.

Evaluándose sobre todo el proceso de enseñanza-aprendizaje pero también la propia práctica docente y los documentos curriculares. En cuanto al primer aspecto, el más importante, se evaluará el grado de cumplimiento de los objetivos de la etapa y los del módulo, llevando a cabo ello en tres momentos esenciales:

- En una evaluación inicial, para averiguar los conocimientos previos, intereses, aptitudes, motivaciones, etc del grupo de alumnos en torno al contenido de las UUTT.
- En una evaluación formativa a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje para detectar, tanto por mi parte como por parte de los alumnos, qué objetivos didácticos se han adquirido, cuáles faltan por adquirir y/o cuáles están en proceso, para así actuar en consecuencia.
- Finalmente, una evaluación sumativa o final que indique el grado de consecución de los objetivos y de las competencias adquiridas.

Para realiza las evaluaciones se tomarán como referencia los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje del módulo compilados en el decreto de currículo: Decreto 188/2014, de 26 de agosto, por el que se establece el currículo del título de Profesional Básico en Industrias Alimentarias en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

9.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- La observación aportará una evaluación rápida de si los alumnos han conseguido los aprendizajes propuestos en cada jornada, permitiendo plantear modificaciones en las estrategias metodológicas a corto plazo. Se observarán: los avances que muestra el alumno, actitud participativa, capacidades mostradas por el alumno de carácter específico o transversal, implicación en los debates y capacidad crítica sobre ciertos asuntos del sector
- Realización de ejercicios en clase
- Elaboración de informes de cada una de las prácticas que se hagan en los obradores
- Resolución de pruebas de carácter teórico-práctico

9.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para determinar la calificación de cada uno de los alumnos se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones.

La calificación final de cada trimestre estará constituida por:

✓ Conceptos teórico-prácticos: representan el 80% de la calificación. De ese 80%, el 60% será partes prácticas y elaboraciones y el 40% restante será de exámenes y trabajos teóricos. Su valoración se llevará a cabo mediante exámenes y trabajos. No obstante, existe la posibilidad de que el alumno sustituya el examen teórico por un modelo de trabajo que esquematiza la UT objetivo.

✓ Aspectos actitudinales: 20%. Se valorará la actitud del alumnado. Cada negativo restará un punto, se partirá de 10 en actitud. Cada negativo se podrá compensar mediante positivo en relación 1 a 1. Supondrán negativos y positivos los siguientes supuestos:

- Negativos: Mal comportamiento, no traer uniforme, interrumpir al profesor, llegar tarde a clase.
- Positivos: Contestar satisfactoriamente a una pregunta cuya solución ya se haya explicado en clase.

Observaciones:

a) Para superar el módulo será necesario alcanzar una calificación igual o superior a 5 puntos y haber obtenido al menos una puntuación de 4 puntos en cada una de los exámenes parciales que se realicen durante cada trimestre para poder hacer media. El alumno que tenga algún parcial con nota inferior al 4, deberá recuperar todos los parciales suspensos.

b) El alumnado que copie o se deje copiar o que hable en una prueba de evaluación quedará automáticamente suspenso en la misma.

c) La evaluación será continua.

d) Las faltas de entrega de trabajos se valorarán como 0 y con más del 50% de faltas de entregas, la evaluación será suspensa.

9.4. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN.

El alumnado que en la convocatoria final ordinaria de Mayo no hayan superado el módulo acudirán directamente a la convocatoria extraordinaria de septiembre. La recuperación del módulo en este caso se hará mediante la realización de un examen único que abarca el total de los contenidos tratados durante el curso.

Para superar este examen será necesario obtener una calificación igual o superior a 5. En caso contrario, el alumno tendrá que matricularse de nuevo en el módulo y volver a superar cada una de las partes al no guardarse las calificaciones de un curso académico a otro.

9.5. PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA.

Al tratarse de un módulo perteneciente al segundo curso, no puede darse la circunstancia de que el alumno promocioe con éste suspenso.

10.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.

Los recursos didácticos constituyen un factor importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde el entorno del instituto, que ha de ser el primer recurso, pasando por la imagen, el sonido, hasta los recursos más vanguardistas que nos ofrece la informática van a servir para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al ser el módulo eminentemente práctico requiere de equipamiento específico para su desarrollo, éste es el disponible en la planta piloto u obrador, sala de audiovisuales y aula polivalente. Respecto a los recursos didácticos es destacable que no existen libros de texto correspondientes al módulo por lo que se proporcionará a los alumnos materiales de trabajo y consulta.

Los materiales que se usarán habitualmente como material de trabajo serán:

- ✓ Presentaciones en diapositivas digitales de las Unidades de Trabajo.
- ✓ Capítulos específicos de libros.
- ✓ Revistas y artículos especializados.
- ✓ Relación de problemas y casos prácticos.
- ✓ Fichas de autoevaluación de las Unidades de Trabajo.
- ✓ Colección de archivos de imagen de equipos y maquinaria.
- ✓ Protocolos de elaboración de productos.
- ✓ Manuales de instrucciones de equipos de planta.
- ✓ Breve guía de Prevención de Riesgos Laborales en la Industria Alimentaria.
- ✓ Protocolos de mantenimiento y limpieza y desinfección de equipos utensilios.
- ✓ Legislación de productos, aditivos, normas de calidad...
- ✓ Videos didácticos sobre procesos industriales.
- ✓ Enlaces a base de datos y webs.
- ✓ Bibliografía recomendada y material de profundización.
- ✓ Software de gestión de trazabilidad (Bacosoft, Contraza...) y de codificación de productos mediante el sistema GS1.
- ✓ Pizarra digital.
- ✓ Ordenadores personales con conexión a internet y cañón.
- ✓ Visitas a industrias agroalimentarias de los diferentes sectores.
- ✓ Maquinaria y utillaje a disposición del módulo.

BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ Fellows, P.J. (2000) Food Processing Technology. Principles and Practice. 2nd Edition. CRC.

Módulo profesional (Código 3135): LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS.

Denominación: LMIE Duración: 210 horas (7 h/semana)

Profesor responsable: Rosa María Rey Mayoral sustituyendo a **Teresa Pavón Muñoz**

7.0- Objetivos generales alcanzados

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo e), f) y g); y, las competencias profesionales, personales y sociales d), e) y f) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias s), t), u), v), w), x) e y) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

7.1- Resultados de aprendizaje/Criterios de evaluación

RA1. Realiza tareas rutinarias de limpieza y desinfección general de áreas de trabajo, instalaciones, maquinaria y equipos de la industria alimentaria reconociendo los procedimientos de limpieza y desinfección y las medidas de higiene personal y general relacionadas con su trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los medios y productos de limpieza y desinfección con las zonas, instalaciones y equipos donde se aplican.
- b) Se han preparado los productos de higiene y desinfección para la limpieza de instalaciones y equipos de la industria alimentaria.
- c) Se han utilizado los utensilios y maquinaria de higienización.
- d) Se han realizado los procesos y procedimientos de limpieza, desinfección e higienización manuales o automáticos.
- e) Se ha comprobado que el trabajo realizado es el esperado según los parámetros establecidos.
- f) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

RA2. Realiza tareas rutinarias para eliminar la suciedad en materiales, instrumentos, equipos y áreas de laboratorios e industrias químicas,

reconociendo los procedimientos de limpieza y desinfección y las medidas de higiene personal y general relacionadas con su trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los equipos y productos de limpieza con los materiales, instrumentos, equipos y áreas de laboratorios donde se aplican y con la naturaleza de la suciedad.
- b) Se ha comprobado que los productos y/o equipos de limpieza se encuentran en condiciones adecuadas.
- c) Se ha comprobado que los contenedores de eliminación de residuos de productos químicos se encuentran en el lugar adecuado.
- d) Se ha utilizado la ropa de trabajo adecuada a los productos que se manipulen.
- e) Se han reconocido y utilizado los equipos de protección adecuados al tipo de productos que manipulen.

RA3. Realiza limpiezas específicas en función de los tipos de urgencia, y riesgo para las personas, equipos e instalaciones, siguiendo instrucciones y según los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado la actuación urgente ante una limpieza imprevista frente a la limpieza previamente establecida en los planes de limpieza.
- b) Se ha realizado la limpieza de laboratorios e industrias químicas siguiendo la frecuencia definida en lo reglamentado.
- c) Se han utilizado materiales y equipos específicos en la eliminación de vertidos accidentales.
- d) Se han cumplimentado los registros establecidos.

e) Se ha comunicado al responsable de gestión ambiental la necesidad de retirar los residuos que se eliminan a través de un gestor autorizado.

f) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa de seguridad laboral y de protección medioambiental.

RA4. Realiza operaciones de recogida, depuración y vertido de residuos, aplicando los procedimientos establecidos en los planes de gestión ambiental.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los distintos tipos de residuos que se generan en las industrias alimentarias.

b) Se han relacionado los residuos y contaminantes originados en la industria alimentaria con los efectos medioambientales.

c) Se ha colaborado en la recogida de residuos con las precauciones y procedimientos establecidos.

d) Se han almacenado en el lugar indicado los residuos y desperdicios de la industria alimentaria.

e) Se ha realizado el manejo rutinario de los equipos de depuración.

f) Se ha tomado la muestra según las indicaciones recibidas.

g) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

RA5. Realiza tareas rutinarias de preparación y mantenimiento de equipos e instalaciones, reconociendo los procedimientos establecidos en las instrucciones recibidas.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las operaciones de preparación de cámaras, equipos e instalaciones para las diferentes elaboraciones de productos alimentarios.

- b) Se han preparado y puesto a punto los equipos e instalaciones según las instrucciones de trabajo.
- c) Se han detectado las anomalías en el funcionamiento de los equipos e instalaciones.
- d) Se ha ayudado en reparaciones sencillas y en arreglos y mejoras de equipos e instalaciones de procesos.
- e) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

7.2 Contenidos: Unidades didácticas, profesor/es que las imparten, bloques, relación de unidades, temporalización y duración

La primera unidad, numerada como unidad 0, abordará los contenidos relacionados con la competencia digital.

Los contenidos para alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos del módulo se concretan en 13 Unidades de Trabajo (UT) organizadas en 6 bloques temáticos.

La secuencia y temporalización es la que se expone a continuación.

Unidad 0. Competencia digital. Rayuela. Herramientas colaborativas de G-Suite Educarex (10 horas).

Bloque temático 1. Normas de higiene en la industria alimentaria (20 horas)

Unidad 1. Normas de higiene personal en la industria alimentaria (10 horas)

Medidas de higiene personal y general. Normas básicas de higiene de los manipuladores. Enfermedades de obligada declaración. Vestimenta de trabajo. Requisitos de limpieza.

Unidad 2. Normas higiénico-sanitarias de las industrias alimentarias (10 horas)

Requisitos higiénico-sanitarios de las distintas industrias alimentarias. La limpieza de las instalaciones de las industrias alimentarias como punto de control crítico del sistema de análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC)

Bloque temático 2. Limpieza y desinfección en industrias alimentarias (40 horas)

Unidad 3. Productos utilizados para la limpieza e higienización en las industrias alimentarias. (14 horas)

Conceptos de limpieza y desinfección. Detergentes. Desinfectantes: cloro activo. Incompatibilidades entre productos de limpieza. La dosificación de los productos. Etiquetas de los productos. Condiciones y lugares de almacenamiento y colocación de los productos de limpieza. Manipulación de productos de limpieza y desinfección. Medidas de seguridad.

Unidad 4. Equipamiento. Utensilios y maquinarias de higienización. (10 horas)

Utensilios. Maquinaria. Sistemas y equipos de limpieza y desinfección. Características, fases y secuencias de operaciones. Uso y mantenimiento de los equipos de limpieza. Disposición y colocación de los utensilios y maquinaria de limpieza.

Unidad 5. Procesos y procedimientos de limpieza, desinfección e higienización. (16 horas)

El Plan de Higiene y Saneamiento según instalaciones, dependencias, superficies, utensilios y maquinaria. Procedimientos operacionales de estándares de limpieza y desinfección. Fases del proceso de limpieza y desinfección.

Bloque temático 3. Limpieza en laboratorios e industrias químicas.

Unidad 6. Limpieza en laboratorios e industrias químicas. (25 horas)

Procedimientos físicos y químicos de limpieza: sistemas de aspiración, absorción y abrasión. Limpieza en medio acuoso y con disolventes. Equipos y productos de limpieza en laboratorios e industrias químicas. Uso y mantenimiento de los equipos de limpieza. Incompatibilidades básicas de los productos de limpieza. Equipos de trabajo y protección individual. Riesgos derivados del uso de equipos y productos de limpieza.

Bloque temático 4. Limpiezas específicas.

Unidad 7. Limpiezas específicas. (25 horas)

Normas e instrucciones de referencia para actuar en caso de vertido o derrame accidental. Registros. Gestión de los residuos. Normativa de seguridad laboral y de protección medioambiental.

Bloque temático 5. Industria alimentaria y medio ambiente. (20 horas)

Unidad 8. Incidencia ambiental de la industria alimentaria. (5 horas)

El hombre y el medio ambiente. Desarrollo sostenible. Crecimiento insostenible. Problemas medioambientales. Agentes y factores de impacto ambiental de la industria alimentaria. Aspectos básicos de la normativa ambiental en la industria alimentaria.

Unidad 9. Residuos y contaminantes en la industria alimentaria (8 horas)

Origen y características de los vertidos de las distintas industrias alimentarias. Subproductos derivados y desechos. Recogida selectiva de residuos. Toma de muestras. Gestión administrativa de residuos peligrosos. Emisiones a la atmósfera. Otros tipos de contaminación: contaminación acústica. Normativa en materia de residuos.

Unidad 10. Medidas de protección ambiental (7 horas)

Importancia de la gestión ambiental. Sistemas de gestión ambiental. Normas ISO. Herramientas en la gestión medioambiental. Ahorro hídrico y energético. Alternativas energéticas. Sistemas de depuración de vertidos. Medidas de prevención y protección.

Bloque temático 6. Preparación y mantenimiento de equipos. (70 horas)

Unidad 11. Descripción de componentes, así como mantenimiento y limpieza de primer nivel de los principales equipos utilizados en la Industria alimentaria I (30 horas)

Tanques, bombas, válvulas y tuberías. Instrumentos de medición y control. Instalaciones y motores eléctricos. Medidas eléctricas básicas. Elementos de potencia mecánica. Poleas, engranajes, reguladores de velocidad. Maquinaria y equipos

electro-mecánicos. Elementos hidráulicos y electro-hidráulicos. Elementos neumáticos y electro-neumáticos.

Unidad 12. Descripción de componentes, así como mantenimiento y limpieza de primer nivel de los principales equipos utilizados en la Industria alimentaria II (25 horas)

Equipos de producción y transmisión de calor. Intercambiadores. Equipos de producción, distribución y acondicionamiento de aire. Equipos de producción de frío. Sistemas de acondicionamiento de agua. Sistemas de automatización. Relees internos, temporizadores, contadores, y autómatas programables. Equipos con tecnologías emergentes en el tratamiento y conservación de alimentos.

Unidad 13. Medidas de protección y prevención de riesgos en el mantenimiento de equipos e instalaciones de la industria alimentaria. (15 horas)

Planes de seguridad y emergencia. Normativa aplicable. Medidas y equipos de protección individual -EPI- en los distintos subsectores de la industria alimentaria. Sistemas elementales de prevención de riesgos. Medidas preventivas y condiciones de seguridad en las instalaciones de industria. Riesgos ligados a los lugares de trabajo propios de la industria alimentaria. Medidas de protección colectiva.

Bloque de Unidades de refuerzo

Una vez realizada la evaluación inicial, no se han detectado necesidades de refuerzo en ningún alumno o alumna al ser una materia nueva, por lo tanto, en este caso no se procederá a programar unidades de refuerzo puesto que este curso es el primero de la formación profesional de grado básico y los contenidos de este módulo no han podido ser impartidos con anterioridad en ninguna asignatura. Además los alumnos y alumnas proceden de diferentes niveles educativos y diferentes centros, luego se empezará a impartir los contenidos desde cero y tendrán que ser reforzados si fuera necesario en el segundo curso.

Temporalización

Aunque el desarrollo de estos contenidos, así como la distribución temporal de los mismos van a ser flexibles, en función del Calendario 2024-2025, y del ritmo de aprendizaje del alumnado, se pretende seguir la siguiente temporalización: En el primer trimestre las unidades 1 a 5. En el segundo trimestre las unidades 6 a 10 y en el tercero de la 11 a la 13.

8.0 Metodología

Dada la naturaleza práctica de la mayoría de los contenidos, la enseñanza será fundamentalmente activa con el uso de frecuentes recursos y la resolución de supuestos prácticos.

No obstante, en aquellos contenidos cuya naturaleza sea teórica se realizarán las correspondientes explicaciones por parte del profesorado, tratando de establecer cauces de participación del alumnado mediante puestas en común, con el objeto de, por una parte, evitar exposiciones largas y tediosas, y por otra parte resolver las posibles dudas que vayan surgiendo, y, por último, intentar acercar la teoría a la realidad, mediante la exposición de casos reales.

8.1 Líneas metodológicas:

- Predominio de lo práctico.
- Trabajos en grupo
- Disposición a la flexibilidad horaria que permita visitas, charlas y otras actividades complementarias.
- Participación en situaciones reales (ferias de muestras, ferias gastronómicas, actividades extraescolares del Centro, actividades complementarias...)
- Desarrollo de actitudes de diálogo, responsabilidad, participación, flexibilidad, etc., a la par que aptitudes y destrezas.
- Utilización de las nuevas tecnologías.

La metodología general a utilizar en el aula será la siguiente:

Exposición directa del profesor.

Realización de actividades por parte del alumnado.

Puesta en común de resultados.

Resolución de dudas y preguntas.

La metodología general a utilizar en la planta de elaboración será:

- Explicación del profesor de la forma de proceder al alumnado teniendo en cuenta las distintas capacidades de los alumnos y las necesidades específicas de cada uno de ellos
- Formación de grupos.
- Realización de la práctica por parte del alumnado. Bajo la observación continuada y la supervisión del profesor.
- Evaluación en grupo de los resultados. Propuestas de mejora.

8.2 Actividades

1.- Actividades de motivación y activación de conocimientos previos:

- Delimitación por “sentido común” de conceptos básicos. Lluvia de ideas.
- Formación de grupos de discusión.
- Exposiciones de material audiovisual.

2.- Actividades de adquisición de los conocimientos teóricos de los contenidos.

- Exposición de material audiovisual. (Presentaciones, videos...)
- Lecturas: libros, artículos, documentación elaborada...
- Trabajos con apoyo bibliográfico e internet.
- Exposiciones y debates de los trabajos realizados.

3.- Actividades de aplicación y consolidación de conocimientos.

Consistirán en supuestos prácticos y realización de prácticas. Los supuestos prácticos se realizarán de manera individual en el aula teniendo como apoyo el material tanto bibliográfico como multimedia.

La realización de prácticas en las plantas de elaboración se hará en pequeños grupos, de no más de 4 alumnos, y para la realización de éstas se les proporcionará un guión con toda la información relacionada con la actividad.

4.- Actividades de investigación y exploración.

-Realización de trabajos de recopilación de información utilizando las nuevas tecnologías y exposición de los mismos utilizando recursos digitales.

-Observación, análisis e investigación en el ámbito profesional a través de las visitas realizadas a industrias de algunos de los sectores vinculados a nuestro ciclo y mediante la realización de un trabajo de resolución de cuestiones propuestas por el profesor sobre diversos aspectos de la empresa que será adjuntado al cuaderno de prácticas

-Contrastar hipótesis, técnicas y métodos de trabajo durante la práctica.

5-Actividades de refuerzo y ampliación.

-Las actividades de recuperación o refuerzo estarán orientadas a aquellos alumnos que no han conseguido los aprendizajes previstos y se realizarán tanto en el aula como en el obrador con el apoyo del profesor en las cuestiones donde el alumno tenga más dificultades.

-Las actividades de ampliación las llevarán a cabo los alumnos que han realizado de forma satisfactoria las actividades y se realizarán mediante la realización de trabajos o ampliación de los contenidos.

8.2- Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para la realización

de la limpieza de equipos e instalaciones de la industria alimentaria, así como de laboratorios e industrias químicas. Contiene además la formación necesaria para realizar operaciones de mantenimiento básico en instalaciones y equipos de la industria alimentaria

La definición de esta función incluye aspectos como:

Limpieza y desinfección de industrias alimentarias.

Limpieza rutinaria y específica en el laboratorio o industria química.

Retirada de residuos.

Operaciones de mantenimiento de primer nivel.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Tareas de limpieza y desinfección en la industria alimentaria.
- Tareas específicas y rutinarias de limpieza en el laboratorio y en la industria química.
- Mantenimiento básico de instalaciones y equipos de producción.
- Tratamiento de residuos.
- Seguridad y protección laboral y medioambiental.

9.0 Evaluación

9.1- Procedimientos de evaluación

Se entiende por procedimientos, los métodos a través de los cuales se lleva a cabo la recogida de información sobre adquisición de competencias profesionales, personales y sociales, dominio de los contenidos o logro de los criterios de evaluación. El procedimiento responde a cómo se lleva a cabo esta recogida.

Se van a utilizar los siguientes procedimientos:

- La Observación
- Análisis de las producciones del alumnado
- Pruebas específicas y cuestionarios.

9.2- Instrumentos de evaluación

Se entiende por instrumentos de evaluación todos aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno y que permiten justificar la calificación del alumnado.

Son una serie de recursos definidos con precisión y claridad, de uso intencional, diariamente o de forma ocasional, que concretan y materializan el procedimiento.

A continuación, se citan los instrumentos en función del procedimiento empleado:

Observación sistemática:

- Registro de asistencia del alumnado.
- Registro de observación de las actividades realizadas por el alumnado en clase.
- Registro de incidencias
- Exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante la clase

Análisis de las producciones del alumnado

- Cuaderno de clase
- Textos escritos y producciones procedimentales.
- Resolución de ejercicios y problemas.
- Trabajos y desempeños

Pruebas específicas y cuestionarios.

- Pruebas objetivas
- Exámenes escritos: tipo test o de respuesta corta
- Cuestionarios
- Pruebas de destrezas de los contenidos procedimentales

9.3- Criterios de calificación

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN %
Prácticas en planta de elaboración	40
Pruebas específicas y cuestionarios	40
Tareas de aula individuales y/o en grupo y comportamiento/actitud	20

Las pruebas específicas y cuestionarios se refieren a los exámenes teóricos de cada unidad. Contarán el 40% de la nota final, realizando una prueba al término de cada unidad de trabajo. Será necesario alcanzar una puntuación igual o superior a 5 en todas las pruebas realizadas para poder aprobar el módulo. Consistirán en preguntas tipo test, o de respuesta corta. La resolución de preguntas y/o ejercicios en el aula, así como una participación activa, pueden sumar o restar puntuación para dichas pruebas, que sólo se sumarán en caso de que la calificación de la misma sea igual o superior a 5 puntos.

Las prácticas en planta de elaboración se refieren a las prácticas que se realizan en los obradores. Contarán el 40% de la nota final, y se evaluarán mediante rúbricas. Es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 para aprobar el módulo.

Se considerará de forma especial los alumnos/as que hayan obtenido un 4 o más sin llegar al 5, tanto en la parte teórica como en la parte práctica, cuando la actitud, asistencia y participación del alumno/a hayan sido primordiales para superar la unidad de trabajo y que la media de las dos partes supere el cinco, para considerar la evaluación aprobada.

En el caso de no alcanzar esa puntuación mínima en los contenidos teóricos o prácticos, el alumnado deberá recuperar la parte suspensa.

Las tareas de aula individuales y/o en grupo, consistirán en ejercicios específicos de clase, o que tendrán que resolver en casa. Deberán ser entregados en la fecha acordada previamente, valorando también el comportamiento y actitud que haya tenido el alumnado tanto en el aula como en obradores para poder sumar hasta un 20% de la nota final.

La calificación final del módulo será un valor numérico sin decimales entre 1 y 10. Y se considera que han superado la evaluación todos los alumnos cuya calificación sea igual o superior a 5. En caso contrario la evaluación será negativa y el alumnado deberá acceder a las medidas de recuperación.

El alumnado que copie o se deje copiar o que hable en una prueba de evaluación quedará automáticamente suspenso en la misma.

9.4- Procedimientos de recuperación

Tras finalizar cada unidad de trabajo se realizará una prueba escrita que, el alumno con alguna calificación inferior a 5 puntos en pruebas de las UT anteriores, tendrá la oportunidad de recuperar.

En caso de tener una evaluación suspensa, se enfrentará a una prueba escrita de todas las UT correspondientes a la misma.

Para la recuperación de las prácticas, se enfrentarán a un examen práctico y/o trabajo individual.

El alumnado realizará una o varias de estas medidas en función de los criterios de evaluación no alcanzados.

9.5- Programas de recuperación para el alumnado que promocione con evaluación negativa

El alumnado con evaluación negativa en el módulo profesional *limpieza y mantenimiento de instalaciones y equipos* no podrá promocionar al curso siguiente atendiendo a lo indicado en la legislación vigente.

Alumnado repetidor

Para aquel alumnado repetidor que tengan pendiente el módulo, rigen los mismos derechos y deberes que para el resto de alumnado que se matriculan por primera vez. No se les guardará ninguna nota del curso anterior.

10.- Recursos didácticos y materiales curriculares

Bibliografía

- Higiene general en la industria alimentaria.
- Limpieza y desinfección en laboratorios e industrias químicas.
- Mantenimiento básico de máquinas e instalaciones en la industria alimentaria.

Los tres libros de la editorial ic.

Instalaciones y equipamiento del centro educativo

Para la impartición del módulo profesional el centro cuenta con las siguientes instalaciones y equipos:

- Un aula de impartición de clases teóricas. Este aula contiene 10 ordenadores de mesa, una pizarra digital, un encerado y un cañón proyector.
- Dos plantas de elaboración para el desarrollo de contenidos procedimentales.
- Laboratorio
- Taquillas

Materiales aportados por parte del alumnado

El alumnado deberá disponer siempre, al menos, del siguiente material:

- Cuaderno de trabajo.

- Material de escritura: Bolígrafo azul, lápiz, goma de borrar, tijeras, material para colorear (rotuladores y/o lápices de colores y/o ceras de colores)
- Uniforme de trabajo. Constará de gorro cubre cabeza, bata blanca o camisa y pantalón blanco y botas altas de trabajo de color blanco. Todo el uniforme deberá estar homologado como ropa de trabajo.
- Llave de la taquilla

Además, deberá presentar aquel otro material que el profesor del módulo profesional considere necesario para la realización de trabajos. Ej. Cartulina, folios, pen...

OPERACIONES AUXILIARES DE ALMACENAJE (OAA)

Profesora: María Madejón Torres

160 horas. 5 horas semanales

OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

1. Recepcionar mercancías relacionando sus características con las condiciones de almacenamiento previstas.
2. Etiquetar mercancías mediante aplicaciones informáticas específicas valorando el control de la trazabilidad que posibilita su registro y codificación.
3. Almacenar productos y mercancías justificando su ubicación y condiciones de almacenamiento en función del espacio disponible.
4. Colaborar en la elaboración de inventarios de mercancías, realizando operaciones básicas de control de existencias mediante herramientas informáticas de control de almacenes.
5. Preparar pedidos para su expedición relacionando las características, condiciones de manipulación y conservación de mercancías y productos con órdenes de trabajo y documentos de expedición.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Recepciona mercancías relacionando sus características con las condiciones de almacenamiento previstas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado etiquetas, embalajes y medios de transporte con la tipología de productos y destinos, para su correcta manipulación.
- b) Se han identificado distintos tipos de cargas y mercancías en función de sus características específicas de manipulación.
- c) Se ha verificado la correspondencia entre las mercancías recibidas y sus etiquetas y/o el contenido del albarán.
- d) Se han identificado los distintos tipos de documentos relacionados con la recepción: pedido, albarán, etiquetas, cartas de porte, acta e informe de recepción.
- e) Se han reconocido las discrepancias y anomalías más frecuentes de las cargas.
- f) Se ha extraído una muestra de una carga para su inspección.
- g) Se han clasificado mercancías conforme a sus características y condiciones de conservación.
- h) Se han descrito los procesos de desconsolidación y desembalaje de cargas manualmente o utilizando las herramientas adecuadas.
- i) Se han utilizado hojas de cálculo para cumplimentar fichas de almacén.
- j) Se ha elaborado un informe con el resultado de la recepción, utilizando aplicaciones informáticas.
- k) Se ha empleado tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información

complementaria.

2. Etiqueta mercancías mediante aplicaciones informáticas específicas valorando el control de la trazabilidad que posibilita su registro y codificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado diferentes sistemas de codificación de mercancías.
- b) Se han descrito los contenidos y significados de los códigos.
- c) Se ha consultado un índice de códigos en una base de datos de almacén.
- d) Se han etiquetado mercancías con el código de forma visible.
- e) Se han indicado condiciones de manipulación y conservación de los productos.
- f) Se ha descrito la trazabilidad de las mercancías a partir de la etiqueta y documentos de control.
- g) Se ha realizado el alta en el registro de “stocks” utilizando aplicaciones informáticas.
- h) Se han respetado y aplicado las medidas de seguridad, salud y prevención de riesgos laborales en el almacén.

3. Almacena productos y mercancías justificando su ubicación y condiciones de almacenamiento en función del espacio disponible.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado distintos tipos de almacenes.
- b) Se ha identificado la ubicación física de las distintas zonas del almacén.
- c) Se han descrito sistemas básicos y reglas generales de ubicación de mercancías en el almacén para optimizar el espacio disponible.
- d) Se han interpretado órdenes de movimiento de mercancías y productos para optimizar el espacio de almacenaje o proceder a su expedición o suministro.

- e) Se ha descrito el funcionamiento de carretillas automotoras para la manipulación de cargas.
- f) Se han colocado cargas o mercancías en el lugar indicado en la orden de trabajo, teniendo en cuenta las características de las mismas y sus condiciones de manipulación.
- g) Se han utilizado medios informáticos para transmitir, con precisión, la Información de los movimientos que se realizan de cargas y mercancías.
- h) Se han aplicado y respetado las medidas de seguridad y prevención de riesgos en el almacén.
- i) Se ha mantenido el almacén limpio y ordenado.

4. Colabora en la elaboración de inventarios de mercancías, realizando operaciones básicas de control de existencias mediante herramientas informáticas de control de almacenes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la documentación técnica relacionada con el almacén.
- b) Se ha relacionado el almacenaje mínimo con el tiempo de aprovisionamiento de proveedores y la demanda.
- c) Se han identificado los tipos de almacenajes así como de inventarios y sus variables.
- d) Se ha realizado inventario de productos existentes en un almacén, elaborando partes de incidencia si fuese necesario y comunicando necesidades de reaprovisionamiento y roturas de “stock”.
- e) Se han señalado los mecanismos que se emplean para asegurar la renovación de almacenajes y el mantenimiento del “stock” mínimo.
- f) Se ha identificado el sistema óptimo de reposición de “stocks” en función del

tipo de almacén.

g) Se han utilizado aplicaciones informáticas específicas de control de almacenes.

h) Se ha elaborado la información asociada al control del almacén, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa, utilizando procesadores de texto y hojas de cálculo.

i) Se ha valorado la relevancia del control de almacén en la distribución comercial y en el proceso productivo.

5. Prepara pedidos para su expedición relacionando las características, condiciones de manipulación y conservación de mercancías y productos con órdenes de trabajo y documentos de expedición.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado la normativa que regula el embalaje y el etiquetado de las mercancías o productos.

b) Se han relacionado las características de los distintos tipos de embalaje con las características físicas y técnicas de los productos y mercancías, sus condiciones de manipulación y transporte.

c) Se han descrito, a partir de la orden de pedido, las mercancías a expedir.

d) Se ha verificado, a partir de las fichas de almacén, que existe mercancía suficiente para cubrir el pedido.

e) Se han descrito los movimientos a realizar en el almacén hasta ubicar la mercancía en la zona de expedición y los equipos adecuados de manipulación.

f) Se han utilizado aplicaciones informáticas para cumplimentar notas de entrega.

- g) Se han registrado salidas de mercancías en fichas de almacén y documentación técnica.
- h) Se han creado etiquetas y se ha determinado el lugar que deben ocupar en el embalaje, así como las señales de protección de la mercancía.
- i) Se han interpretado órdenes de carga, identificando el lugar de colocación de la mercancía en el medio de transporte en función de sus características físicas y su destino.
- j) Se ha demostrado responsabilidad ante errores.

UNIDADES DE TRABAJO

Bloque de contenido I. Unidades esenciales

UT.1 Introducción al módulo. Herramientas informáticas básicas para su uso en el aula. La gestión de la información en Google Drive, Classroom, Rayuela y hoja de cálculo con herramientas google. Recogida de datos sobre almacén de obrador. (5 sesiones)

UT2. Almacenaje de productos y mercancías. Tipos de almacenes. Zonas del almacén. Equipos mecánicos para la manipulación de mercancías. Condiciones de almacenamiento. (25 horas)

UT3. Normas de seguridad e higiene que regulan la conservación y mantenimiento de mercancías. Seguridad y prevención en las operaciones auxiliares de almacenaje. Los medios de transporte interno. Maquinaria y equipos para su distribución. (20 horas).

UT4. La orden de pedido, sistemas de picking. Recepción y tratamiento de pedidos. Documentación técnica de expedición.
(25 horas)

BLOQUE II. Contenidos de desarrollo y ampliación

UT5. Concepto y clasificación de las mercancías. Tipos de embalaje. Registro de

mercancías. Métodos LIFO, FIFO y PMP.(20 horas)

UT6. Sistemas de almacenaje.Tipos de stocks.Rotación de las existencias. (15 horas)

UT7.El inventario: finalidad y tipos. Proceso de elaboración de inventarios.(20 horas)

UT8. Sistemas de codificación. Códigos numéricos y alfanuméricos. (15 horas)

UT9.Etiquetas: tipos y funciones. Etiquetas de productos, almacenaje y de

transportes.El rotulado y las señales en los embalajes.(15 horas)

El desarrollo de estos contenidos, así como la distribución temporal de los mismos van a ser flexibles , en función del Calendario y situación del curso, y del ritmo de aprendizaje de los alumnos y alumnas.

Bloque de Unidades de refuerzo

Una vez realizada la evaluación inicial, no se han detectado necesidades de refuerzo en ningún alumno o alumna al ser una materia nueva, por lo tanto, en este caso no se procederá a programar unidades de refuerzo puesto que este curso es el primero de la formación profesional de grado básico y los contenidos de este módulo no han podido ser impartidos con anterioridad en ninguna asignatura. Además los alumnos y alumnas proceden de diferentes niveles educativos y diferentes centros, luego se empezará a impartir los contenidos desde cero y tendrán que ser reforzados si fuera necesario en el segundo curso.

Temporalización

Primer trimestre. Bloque I	Unidades de la 1,2,3 y 4
Segundo Trimestre. Bloque II	Unidades de la 5, 6 y 7
Tercer trimestre. Bloque II	Unidades 8 y 9

METODOLOGÍA.

Dentro de la metodología constructivista, dada la naturaleza práctica de algunos contenidos, la enseñanza será fundamentalmente activa con el uso de frecuentes recursos y la resolución de supuestos prácticos.

No obstante, en aquellos contenidos cuya naturaleza sea teórica se realizarán las correspondientes explicaciones por parte de la profesora, tratando de establecer cauces de participación del alumnado mediante puestas en común, con el objeto de, por una parte evitar exposiciones largas y tediosas, y por otra parte resolver las posibles dudas que vayan surgiendo, y por último, intentar acercar la teoría a la realidad, mediante la exposición de casos reales.

La función de la profesora estriba fundamentalmente en posibilitar y conducir las actividades y propuestas de trabajo. En primer lugar, dándoles coherencia en el conjunto de la materia, planteándose como un instrumento de aplicación, aproximación y contraste de sus contenidos.

En segundo lugar, utilizando el entorno socioeconómico como un elemento de aprendizaje de primera magnitud, articulando la teoría con la práctica, los conceptos abstractos con los hechos concretos.

Así sus funciones serán:

- Adaptación de la programación al grupo de alumnos.
- Preparar las unidades temáticas con anterioridad.
- Utilizar los medios audiovisuales e informáticos cuando el tema lo requiera, y siempre adaptado al nivel que se pretende dar apoyando los contenidos.
- Coordinación de alumnos mediante fichas individuales en las que se refleje las observaciones hechas en clase, los trabajos realizados, las actividades tanto individuales como colectivas, y las actitudes.
- Autoevaluación periódica de los resultados.

- Informar al alumno de la metodología a seguir y de los criterios de calificación.
- Mantener una actitud abierta hacia las sugerencias del alumnado.
- Facilitar la sinopsis y vocabulario específico del tema.
- Facilitar documentación y bibliografía al programa de trabajo.
- Realizar técnicas demostrativas con material diverso.

El profesorado fomentará el desarrollo de las actitudes y valores apropiados entre los alumnos, favoreciendo su adquisición mediante el método inductivo.

LÍNEAS METODOLÓGICAS

- Predominio de lo práctico.
- Trabajos en grupo
- Disposición a la flexibilidad horaria que permita visitas, charlas y otras actividades complementarias.
- Participación en situaciones reales (ferias de muestras, ferias gastronómicas, actividades extraescolares del Centro, actividades complementarias,...)
- Desarrollo de actitudes de diálogo, responsabilidad, participación, flexibilidad, etc., a la par que aptitudes y destrezas.
- Utilización de las nuevas tecnologías.

ACTIVIDADES

1.- Actividades de motivación y activación de conocimientos previos:

- Delimitación por “sentido común” de conceptos básicos. Lluvia de ideas.
- Formación de grupos de discusión.
- Exposiciones de material audiovisual.

2.- Actividades de adquisición de los conocimientos teóricos de los contenidos.

- Exposición de material audiovisual. (Presentaciones, transparencias ...)
- Lecturas: libros, artículos, documentación elaborada...
- Trabajos con apoyo bibliográfico y multimedia.
- Exposiciones y debates de los trabajos realizados.

3.- Actividades de aplicación y consolidación de conocimientos.

Consistirán en supuestos prácticos y realización de prácticas. Los supuestos prácticos se realizan de manera individual en el aula teniendo como apoyo el material tanto bibliográfico como multimedia.

La realización de prácticas en las plantas de elaboración se hará en pequeños grupos, de no más de 4 alumnos, y para la realización de éstas se les proporcionará un guión con toda la información relacionada con la actividad.

4.- Actividades de investigación y exploración.

-Realización de trabajos de recopilación de información utilizando las nuevas tecnologías y exposición de los mismos utilizando métodos multimedia.

-Observación, análisis e investigación en el ámbito profesional a través de las visitas realizadas a industrias de algunos de los sectores vinculados a nuestro ciclo y mediante la realización de un trabajo de resolución de cuestiones propuestas por el profesor sobre diversos aspectos de la empresa que será adjuntado al cuaderno de prácticas

-Contrastar hipótesis, técnicas y métodos de trabajo durante la práctica.

5.-Actividades de valoración del trabajo y autoevaluación

- En grupo o individual, para valorar y dar sentido a las actividades realizadas. Se realizará mediante formularios individuales de preguntas que se valorarán en grupo al final de la sesión.
- Reuniones para autoevaluar el trabajo en grupo.

6-Actividades de recuperación y ampliación.

-Las actividades de recuperación o refuerzo estarán orientadas a aquellos

alumnos que no han conseguido los aprendizajes previstos y se realizarán tanto en el aula como en el obrador con el apoyo de la profesora en las cuestiones donde el alumno tenga más dificultades.

-Las actividades de ampliación las llevarán a cabo los alumnos que han realizado de forma satisfactoria las actividades y se realizarán mediante la realización de trabajos o ampliación de los contenidos.

EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

La evaluación será continua y tendrá en cuenta el progreso del alumno/a respecto a la formación adquirida en el módulo. Se realizará tomando como referencia los objetivos del módulo, expresados en términos de resultados de aprendizaje y los respectivos criterios de evaluación del módulo y los objetivos generales del ciclo formativo.

Se observará y evaluará todo el proceso educativo, lo que permitirá guiar al alumno/a en dicho proceso, detectar errores en la adquisición de habilidades y destrezas, y recuperar aquellos aspectos en los que se detecten deficiencias, de tal manera que se alcancen los objetivos previstos. Esto también supone que, en aquellos casos en que el alumno demande material o ejercicios suplementarios de ampliación, recuperación y/o mejora, les serán aportadas por el equipo educativo.

La evaluación del alumnado se realizará atendiendo a los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación establecidos para el módulo profesional, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

El sistema de Evaluación que se utilizará será el siguiente:

Evaluación inicial:

Esta evaluación nos permite conocer las características y la formación previa de cada uno de los alumnos, en relación con los contenidos del módulo.

Se puede llevar a cabo mediante un cuestionario individual o simplemente interrogando al alumnado en una sesión inicial de introducción al módulo.

Evaluación de unidades de trabajo:

Se evaluará cada unidad de trabajo con una puntuación de 1 a 10 pudiendo contener la nota dos cifras decimales. Para el seguimiento y valoración se utilizarán los principalmente los siguientes instrumentos:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Observación. Fichas de prácticas. Rúbricas. Debate. Cuestionarios. Ejercicios, actividades y trabajos. Pruebas escritas, prácticas y mixtas. Cuaderno de prácticas.
---	--

La observación directa de los alumnos. A través de la observación directa del alumno/a en el aula y en el obrador, se valorará la actitud del alumno durante el desarrollo de todas las actividades de enseñanza-aprendizaje programadas, prestando también atención a aspectos tales como el control de la asistencia regular a clase y la puntualidad, participación, predisposición, limpieza, rigor en el trabajo, respeto, interés e integración.

La calificación de actividades individuales o en pequeños grupos. Mediante las actividades que se planteen se valorará la utilización de conceptos y del lenguaje técnico así como la aplicación de procedimientos en la solución de problemas, resolución de supuestos prácticos, realización de trabajos, etc. Para la valoración de los trabajos se tendrá en cuenta diferentes aspectos como la comprensión, análisis, expresión, presentación y la aportación personal.

La calificación de una o varias pruebas de evaluación tanto prácticas como escritas de la unidad de trabajo. Con la/s prueba/s se valorará la utilización de conceptos y la

aplicación de procedimientos y técnicas. La composición de esta prueba debe reflejar contenidos conceptuales y procedimentales, o exclusivamente conceptuales o procedimentales. En este último caso, se considerarán incorporados a los procedimientos que se propongan, los contenidos conceptuales que el alumno debe conocer y dominar, para la resolución correcta de los ejercicios que contenga dicha prueba.

Evaluación parcial:

Se realizará una sesión de evaluación y calificación en cada trimestre lectivo, con el resto de profesores del departamento, en las que se evaluará el proceso de enseñanza-aprendizaje, para cuyo seguimiento y valoración se utilizará la nota media de cada una de las unidades de trabajo que componen el parcial; y se redondeará la misma de la siguiente forma:

- Hasta que la cantidad decimal no alcance el 0,50, se redondea por defecto.
- Cuando el decimal sea igual o supere el referido 0,50; el redondeo se realizará por exceso.

Evaluación Final:

Se realiza al final del período formativo del módulo. La nota final del módulo será la nota media de todas las unidades de trabajo que componen el módulo, en el caso de la evaluación continua. En caso de la pérdida de la evaluación continua la nota final será la nota obtenida en el examen final.

Criterios de calificación

Como se ha dicho para la calificación de este módulo profesional se tendrá en cuenta la nota de cada una de las unidades de trabajo que componen el módulo. Para calcular la nota de cada unidad de trabajo. Los porcentajes que se aplicarán en la calificación son: los procedimientos el 40%(**exámenes prácticos, resolución de casos prácticos...**), los conceptos el 40%(**exámenes teóricos, trabajos...**) y las actitudes el 20% y su valor está repartido sobre 10, entre los distintos instrumentos de evaluación de cada una de las unidades de trabajo.

Criterios de promoción:

La Unidad de Trabajo se superará cuando el alumno/a supere los 5 puntos y se superará el módulo cuando se hayan superado todas las unidades de trabajo. Se considerará de forma especial los alumnos/as que hayan obtenido un 4,5 o más sin llegar al 5. En este caso la actitud, asistencia y participación del alumno serán primordiales para superar la unidad de trabajo.

Procedimientos de recuperación.

Los contenidos tratados en cada una de las unidades de trabajo que no fuesen asimilados suficientemente por el alumno, podrán ser recuperados, según lo expuesto en cada unidad de trabajo, de una de las formas siguientes:

- Realizando una recuperación de forma independiente con los contenidos de la misma y observación del trabajo diario y/o acompañado, de uno o varios trabajos que el profesor determine.

- Presentándose a una prueba de recuperación final, sólo con aquellas unidades de trabajo que no haya superado y supeditada a la verificación del cuaderno de prácticas, así como, a que el número de unidades de trabajo aprobadas durante el curso supongan más del 60% de las horas lectivas de este módulo.

Programas de recuperación para el alumnado que promoció con evaluación negativa

Al tratarse de un módulo con carga lectiva inferior al 20 % de la carga total del curso, el alumno o alumna suspenso promocionaría al siguiente curso con el módulo suspenso para lo cual se le realizaría un plan de recuperación consistente en una prueba teórica de los contenidos teóricos que según la programación se hayan visto durante el curso y otra práctica que consistirá en la realización de un inventario completo de utensilios del obrador de lácteos, pudiendo obtener una calificación máxima del 60% y 40% de la

nota respectivamente para cada prueba, todo ello siendo posible si ha obtenido más del 15% de la parte actitudinal del módulo durante el curso, y en caso de no haber obtenido el 15% en dicho apartado de la calificación durante el curso, el alumno o alumna tendrá derecho a una prueba teórica de donde se obtendrá el 100% de la calificación

Recursos didácticos y participación en proyectos

Los recursos didácticos son de una gran importancia a la hora de poder conseguir los objetivos marcados para el módulo y principalmente serán:

RECURSOS DIDÁCTICOS	Aula polivalente, con pizarra tradicional y pizarra digital, donde se imparten los conocimientos teóricos y se realizan trabajos individuales, en pareja y/o en grupo. Material fungible. Apuntes propios, así como libros de texto para consulta en la biblioteca. Aula con ordenadores para trabajos de búsqueda. Obradores con maquinaria y equipos para la realización de las prácticas. Laboratorio.
--------------------------------	---

Textos recomendados:

Durante el curso se va utilizar como elemento bibliográfico principal los libros:

- *Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria* . Nuria Pérez, Juan José Civera Editorial Síntesis.
- *Envasado y empaquetado de productos alimentarios* . Manuel Rodríguez Peula. IC editorial.
- *Operaciones de almacenaje* . Aurea Campo Varela. Ana María Hervás Exojo.

María Teresa Revilla Rivas. Editorial Mc Graw Hill.

MÓDULO: OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO (Código 3136)

Duración del módulo 255 horas, 9 horas semanales dividido en dos partes, la Parte I, de 6 horas semanales será impartida por José Manuel Mota Nogales y la Parte II, de 3 horas semanales, será impartida por Laura Alegre Gilarte.

Objetivos generales alcanzados

Dentro del desarrollo de este módulo y en consonancia con los objetivos generales del título de Profesional Básico en Industrias Alimentarias, podemos relacionar una serie de objetivos a alcanzar, que guiarán el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos son los siguientes:

- a) Interpretar las instrucciones incluidas en el plan de gestión ambiental para realizar operaciones de recogida, eliminación y tratamiento de residuos.
- b) Interpretar manuales de uso de máquinas, equipos y útiles identificando la secuencia de operaciones para realizar su mantenimiento básico.
- c) Identificar los reactivos y calcular las cantidades para preparar mezclas y disoluciones rutinarias.
- d) Comprobar el estado de operatividad de los equipos e instalaciones auxiliares de laboratorio, para realizar el mantenimiento de primer nivel de los mismos. Además de los especificados anteriormente también se establecen otros objetivos a alcanzar, pero de forma coordinada con el resto de los módulos profesionales que componen este título.
- e) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- f) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

- g) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- h) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitar las tareas laborales.
- i) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y al medio ambiente.
- j) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- k) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Resultados de aprendizaje/Criterios de evaluación

RA1. Realiza operaciones rutinarias sencillas de medida de masas y volúmenes siguiendo procedimientos normalizados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los conceptos de masa y volumen.
- b) Se ha reconocido el material básico del laboratorio.
- c) Se han clasificado las balanzas en función de las cantidades de masa que hay que utilizar.
- d) Se han diferenciado los distintos aparatos para medir volúmenes en función de las cantidades de líquido que hay que utilizar.
- e) Se ha realizado el trasvase de líquidos atendiendo a las indicaciones necesarias.
- f) Se ha cumplimentado en el soporte establecido las operaciones realizadas.
- g) Se ha operado siguiendo las normas de protección y seguridad personal y medioambiental.

RA2. Prepara mezclas y disoluciones rutinarias, seleccionando los materiales y productos necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los reactivos implicados en la preparación de una disolución.
- b) Se han seleccionado los materiales y equipos de preparación rutinaria de mezclas y disoluciones.
- c) Se han realizado los cálculos de la concentración requerida.
- d) Se han realizado las medidas correspondientes de soluto y disolvente en la preparación de una disolución determinada.
- e) Se han preparado mezclas rutinarias de bajo riesgo.
- f) Se han preparado disoluciones sencillas.
- g) Se han identificado y etiquetado las disoluciones preparadas.
- h) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y de protección ambiental en todo el proceso de preparación de mezclas y disoluciones rutinarias.

RA3. Realiza operaciones auxiliares sencillas de laboratorio, manejando equipos o útiles adecuados y siguiendo instrucciones recibidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las propiedades básicas para el tratamiento de materias.
- b) Se han relacionado las operaciones básicas que hay que realizar con el posterior tratamiento que va a tener lugar.
- c) Se han tratado y eliminado los residuos generados.
- d) Se han anotado los trabajos realizados en los soportes correspondientes.
- e) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y de protección ambiental en todo el proceso de realización de operaciones sencillas de laboratorio.

RA4. Realiza tareas rutinarias de preparación y mantenimiento de equipos auxiliares e instalaciones de laboratorio, reconociendo los procedimientos establecidos en las instrucciones recibidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las operaciones de preparación de equipos e instalaciones de laboratorio.
- b) Se han preparado y puesto a punto los equipos e instalaciones según las instrucciones de trabajo.
- c) Se han detectado anomalías en el funcionamiento de los equipos e instalaciones.
- d) Se ha ayudado en reparaciones sencillas y en arreglos y mejoras de equipos e instalaciones de laboratorios.
- e) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa de seguridad laboral y de protección medioambiental.

Contenidos, Unidades de trabajo, profesores que imparten el Módulo, Bloques, relación de unidades, temporalización y duración de las unidades.

Los contenidos del módulo se estructuran en 11 Unidades de Trabajo (UT) organizadas en 6 bloques temáticos divididos en 2 partes, una parte será impartida por José Manuel Mota Nogales, y, una segunda parte que será impartida por la profesora Laura Alegre Gilarte. La secuencia de las Unidades de Trabajo se expone a continuación:

No se contempla la necesidad de hacer un plan de refuerzo para este Módulo ya que los resultados de aprendizaje parten de un nivel inicial al tener contenidos no vinculados al de curso anterior.

PARTE I. Impartida por el profesor José Manuel Mota Nogales se corresponde con el 67% de los contenidos (6 horas semanales, 171 horas en total).

Los bloques 0 y 1 son los bloques con los contenidos esenciales. Se considera de alta importancia su contenido, por lo que se dará de manera prioritaria al comienzo del curso. Los bloques 2 y 3 se trabajarán mediante una autoformación del alumnado, al que se le darán herramientas para que alcance los objetivos propuestos

BLOQUE 0. COMPETENCIAS DIGITALES.

UT.0. Competencias Digitales: Herramientas de Google: Meet y Google classroom. (6 horas)

BLOQUE I. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO.

UT.1. Introducción al laboratorio. Conceptos y elementos básicos. El método científico. Prevención de riesgos y normas del laboratorio. (10 horas)

UT.2. Equipos de protección individual: protecciones faciales, prendas de protección general y protectores de las extremidades superiores. (25 horas)

UT.3. Normas básicas de seguridad: orden y limpieza, normas higiénicas, responsabilidad y atención a lo desconocido. (30 horas)

BLOQUE II. MATERIAL y EQUIPO DE LABORATORIO.

UT.4. Material general de laboratorio: clasificación del material de laboratorio, material volumétrico, no volumétrico, de uso específico y de soporte o sostén. (22 horas)

UT.5. Aparatos básicos de laboratorio: mechero bunsen, balanza y tipos, placa calefactora con agitador magnético, trompa y bomba de vacío, campana extractora de gases, rotavapor, baño termostático, conductímetro, destilador de agua, ph-metro, horno mufla, estufa, microscopio, centrífuga y refractómetro móvil. (28 horas)

BLOQUE III. OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO.

UT.6. Operaciones básicas del laboratorio. Conceptos clave: medición, pesaje, siembra, disolución, filtración, decantación, evaporación. (15 horas)

UT.7. Separación mecánica de sustancias: Tipos de mezclas, tamización, filtración y decantación. (35 horas)

PARTE II. Impartida por la profesora Laura Alegre Gilarte, esta parte, se corresponde con un 33% de los contenidos impartidos en este Módulo Profesional. 84 HORAS

BLOQUE I. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO.

UT.8. Reactivos: manejo, etiquetas, clasificación y almacenamiento de sustancias químicas según su peligrosidad. (10 horas)

UT.9. Precauciones específicas y actuación en caso de accidente: manipulación de vidrio, de reactivos y su transporte, fuego en el laboratorio, fuego en el cuerpo, quemaduras, derrame de sustancias sobre la piel, cortes, salpicaduras en los ojos, ingestión e inhalación de sustancias. (15 horas)

BLOQUE IV. SISTEMAS DE MEDIDA DE MASA Y VOLUMEN.

UT.10. Mediciones: propiedades macroscópicas, unidades del sistema internacional, prefijos, masa, peso, volumen, densidad y temperatura. Manejo de los números: notación científica y cifras significativas. Exactitud y precisión. (20 horas).

BLOQUE V. LA MATERIA Y PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES.

UT.11. La materia: definición, clasificación, estados y propiedades físicas y químicas. (17 horas)

UT.12. Disoluciones y diluciones: disolución y sus componentes: tipos y propiedades físicas. Concentración y preparación de las disoluciones: expresión de concentración en %(p/p), %(p/v) y %(v/v). Dilución de disoluciones. (22 horas).

Temporalización.

Este módulo profesional contiene un total de 255 horas totales, repartidas en 9 horas semanales, cada una de ellas con una duración lectiva de 55 minutos.

De acuerdo con ello, la temporalización de los contenidos será la siguiente (aunque quedará supeditada al ritmo de aprendizaje que manifieste el alumnado a lo largo del curso):

PRIMER TRIMESTRE	PARTE I, UT.0, UT.1, UT.2 y UT.3 PARTE II, la UT.8 y la UT.9
SEGUNDO TRIMESTRE	PARTE I, UT.4 y UT.5 PARTE II, LA UT.10, y UT.11.
TERCER TRIMESTRE	PARTE I, UT.6 y UT.7 PARTE II, la UT. 12.

METODOLOGÍA

En ambas partes se compaginan el trabajo en aula con el de laboratorio para llevar a efectos prácticos la parte teórica. También se realizará, si procede, análisis de las elaboraciones que se realicen en la planta de elaboración.

La metodología empleada promoverá en el alumnado:

- ✓ Una visión global y coordinada de las operaciones básicas que se llevan a cabo de forma rutinaria en un laboratorio.
- ✓ el aprendizaje reflexivo y la importancia de establecer relaciones entre los diversos conceptos para obtener una visión más integradora de todos ellos.
- ✓ la formación de una mentalidad crítica que les permita afrontar los problemas del mundo actual y sepan dar respuesta a ellos.
- ✓ la mejora de su capacidad creativa, de comunicación verbal y de trabajo en equipo, habilidades que cada vez son más demandadas en el mundo laboral e imprescindible para este alumnado cuyo objetivo primordial es su integración laboral y por último,
- ✓ la capacidad de resolución de problemas y de toma de decisiones.

El alumnado deberá alcanzar unas competencias profesionales, personales y sociales, en las cuales el aprendizaje debe basarse en el saber hacer. La organización de los contenidos del módulo se define en torno a procesos reales de trabajo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje, se programará en Unidades de Trabajo (UT), basándose en el desarrollo de contenidos y en la realización de actividades de aprendizaje, tanto prácticas como teóricas-prácticas (de forma individual o en grupo) que pretenden potenciar el proceso de autoaprendizaje, búsqueda y manejo de la información.

Se partirá de los conocimientos previos del alumnado, por lo que se realizarán evaluaciones iniciales, basadas bien en cuestionarios de autoevaluación o entrevistas dirigidas, para conocer cuál es su punto de partida.

Se primará la funcionalidad de los aprendizajes, -esencial para el mundo en que vivimos, en que se demanda cada vez más un saber-hacer- estos deben permitir al

alumnado el acceso a nuevos aprendizajes y asegurar que puedan ser utilizados en circunstancias reales, además se facilitará la construcción de aprendizajes significativos. La funcionalidad del aprendizaje no es solo la construcción de conocimientos útiles, sino también el desarrollo de habilidades de aprendizaje, es decir aquellas relacionadas con el aprender a aprender.

Los contenidos plantearán su interrelación, así como éstos con los del resto de módulos del ciclo.

La programación reforzará los aspectos prácticos, para una mayor vinculación con el mundo laboratorial y con los propósitos de favorecer en el alumnado una mayor adaptación a estos tipos de entornos de trabajo y un desarrollo eficiente de su actividad laboral.

La metodología empleada tomará los siguientes apartados:

1. Diagnóstico del nivel inicial del alumnado: a través de preguntas dirigidas, debate, cuestionario individual. Este diagnóstico permitirá determinar lo que el alumno conoce acerca del tema a tratar, en qué grado y sus ideas previas.
2. Exposición de las ideas y conceptos claves sobre los que el alumnado debe desarrollar su aprendizaje, a través de lecciones magistrales.
3. Resolución de cuestionarios individuales o colectivos, actividades de consolidación y problemas que permitan al alumnado aplicar los nuevos conocimientos y emplear las diversas fuentes bibliográficas que se les ofrece con la intención de hacerle partícipe de sus propios aprendizajes.
4. Debate o puesta en común sobre las respuestas a las cuestiones planteadas: servirá de reflexión final sobre los contenidos de la unidad. Este proceso de reflexión es indispensable para la consecución de un aprendizaje significativo por parte del alumnado, sirviendo al mismo tiempo de autoevaluación y determinación del grado de consecución de los objetivos propuestos.
5. Realización de trabajos, informes de prácticas y resolución de casos prácticos diversos que impliquen al alumnado en la búsqueda de información.
6. Desarrollo de sesiones prácticas en el laboratorio en las que aprendan a trabajar y

desenvolverse en este tipo de instalaciones, a planificar y diseñar ensayos y resolver ciertos problemas que pueden plantearse.

7. Potenciar la participación del alumnado, estimulándose a ofrecer opiniones personales y reforzando positivamente sus aportaciones y la realización de trabajos y exposición de los mismos.

8. El desarrollo de los contenidos asociados al trabajo en el laboratorio se realizará según las siguientes pautas:

A) Colocación de la bata por parte del alumnado como paso previo a la entrada del laboratorio.

B) Ubicación con su correspondiente pareja asignada en su sitio de trabajo y anotación del PNT a seguir de acuerdo con las instrucciones consignadas.

C) Adopción de las medidas de seguridad y de higiene oportunas antes de emprender el ensayo.

D) Selección de los materiales, reactivos y equipos a emplear, así como los EPIs necesarios para la práctica, procurando mantener durante toda la práctica un orden y una limpieza.

E) Experimentación en el laboratorio.

F) Terminada la/s analítica/s, lavan todos los materiales empleados y ordenan y limpian su lugar de trabajo. Así como sitúan todos aquellos materiales en sus correspondientes dependencias.

G) Realización de informes o cuaderno de prácticas por parte del alumnado sobre el trabajo desarrollado. Se incluirá el esquema de trabajo previamente diseñado, los materiales empleados, los procedimientos, los cálculos y resultados obtenidos, así como las conclusiones a las que han llegado y todas las posibles detectadas.

9. Utilización de bibliografía complementaria a los contenidos tratados en la Unidad de Trabajo con la finalidad de potenciar la capacidad de aprender a aprender a través del resumen y exposición de los contenidos.

10. Uso de las TICs (software específico, vídeo, cañón, internet, presentaciones power

point etc. con el fin de apoyar la exposición).

11. Utilización de vídeos sobre operaciones básicas de laboratorio que permitan al alumnado el conocimiento real de dichos procesos.

12. Realización de visitas a laboratorios agroalimentarios que permitan al alumnado ver la funcionalidad de los contenidos teórico-prácticos y la organización y trabajo en este tipo de centros.

13. Conferencias, charlas impartidas por expertos y profesionales del sector.

14. Utilización de manuales, libros técnicos, revistas, legislación, páginas web, base de datos, etc.

15. Promoción de la lectura mediante la recomendación de libros, artículos, dossiers, etc.

EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

La evaluación se va a caracterizar por ser continua, formativa y global.

Evaluándose sobre todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero también la propia práctica docente y los documentos curriculares. En cuanto al primer aspecto, el más importante, será el grado de cumplimiento de los objetivos de la etapa y los del módulo, llevando a cabo ello en tres momentos esenciales:

- En una evaluación inicial, para averiguar los conocimientos previos, intereses, aptitudes, motivaciones... del alumnado en torno al contenido de las unidades de trabajo.
- En una evaluación formativa a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje para detectar tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado qué objetivos didácticos se han adquirido, cuales faltan por adquirir y/o cuales están en proceso, para así actuar en consecuencia. Y finalmente
- Una evaluación sumativa o final que indique el grado de consecución de los objetivos y de las competencias adquiridas.

Instrumentos de evaluación

Se entiende por instrumentos de evaluación todos aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno y que permiten justificar la calificación del alumnado.

Son una serie de recursos definidos con precisión y claridad, de uso intencional, diariamente o de forma ocasional, que concretan y materializan el procedimiento.

Se realizará una observación sistemática de registro de asistencia del alumnado, registro de observación del alumnado en clase e incidencias ocurridas, e incidencias positivas y negativas ocurridas, realización de preguntas claves al final de cada explicación o al finalizar la clase como verificadores del alcance del aprendizaje.

También será una herramienta importante todo aquello que el alumnado elabora en clase de forma más o menos autónoma y que queda reflejado por escrito como el cuaderno de clase, ejercicios, resúmenes y trabajos (todos ellos serán entregados al profesor, incluido el cuaderno de clase para su corrección y posterior explicación al alumno).

Será también importantes los debates, charlas y otros intercambios orales tanto planificados como surgidos de forma espontánea si es que el profesorado ve una oportunidad didáctica para hablar de algún tema específico, transversal, personal..., la observación de cada alumno en estas circunstancias, contribuirá a la calificación que valora la actitud.

Pruebas escritas, cuestionarios, pruebas prácticas, tendrán un valor importante como herramienta de evaluación.

Criterios de calificación.

Siguiendo los mismos criterios citados posteriormente para los dos profesores que imparten este Módulo profesional, en base a la carga horaria semanal de cada profesor y la relevancia de los contenidos especialmente si son de carácter práctico, la ponderación del Módulo se distribuirá con un **66.6 % (7 puntos sobre 10) para José Manuel Mota Nogales** y un **33.3 % (3 puntos sobre 10) para Laura Alegre Gilarte**.

Para determinar la calificación de cada uno de los alumnos/as se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

✓ Asistencia: por tratarse de una enseñanza presencial, la asistencia a clase y sesiones prácticas es obligatoria para aprobar el módulo.

La calificación final de cada trimestre estará constituida por:

Como la impartición del módulo está dividida, cada una de las partes será evaluada por el docente correspondiente.

Parte I (impartida por José Manuel Mota Nogales):

La evaluación de la Parte I se dividirá en tres partes, con la ponderación correspondiente a la carga horaria (7 puntos sobre 10):

Aspecto a evaluar	Porcentaje
Exámenes y/o pruebas teóricas	30%
Exámenes y/o pruebas prácticas	20%
Sesiones prácticas	30%
Proyecto trimestral	20%

1.- Exámenes y/o pruebas teóricas: servirán para evaluar conceptos y procedimientos, calificados a partes iguales. Se realizarán exámenes teóricos de respuesta múltiple o de respuesta abierta al término de cada Unidad de Trabajo. Tendrán un peso sobre la calificación global del 30%. Para la superación del módulo será necesario alcanzar una calificación igual o superior a 5.00 puntos en cada uno de los exámenes o pruebas realizados. El/la alumno/a que copie o se deje copiar o que hable en una prueba de evaluación quedará automáticamente suspendido en la misma y deberá examinarse de todos los contenidos de la evaluación.

2.- Exámenes y/o pruebas prácticas: por evaluación, una prueba práctica de laboratorio u obrador. Tendrán un peso sobre la calificación global del 20%. Para la superación del

módulo será necesario alcanzar una calificación igual o superior a 5.00 puntos en cada uno de los exámenes o pruebas realizados. El/la alumno/a que copie o se deje copiar o que hable en una prueba de evaluación quedará automáticamente suspendido en la misma y deberá examinarse de todos los contenidos de la evaluación.

3.- Sesiones prácticas: Observación sistemática de la práctica diaria, correspondiente al laboratorio y/u obrador. Los alumnos recibirán un protocolo de prácticas con determinadas cuestiones que tendrán que resolver y entregar al término de cada sesión. El peso de las mismas será del 30%.

4.- Proyecto trimestral: Cada trimestre el alumnado tendrá que elegir entre distintos temas propuestos, teniendo que realizar una memoria del mismo, así como una presentación ante la clase. Se evaluará mediante rúbrica, y contará un 20% de la calificación global.

Parte II (impartida por Laura Alegre Gilarte):

Se calificarán los contenidos conceptuales y procedimentales, teniendo en cuenta varios métodos. Son los siguientes:

1.- Exámenes, controles y pruebas: servirán para evaluar conceptos y procedimientos, calificados a partes iguales. Tendrán un peso sobre la calificación global del **50%**.

2.- Cuaderno del profesor **30%**: Observación sistemática de la práctica diaria, realización de trabajos (individuales o en pequeño grupo), responde preguntas del profesorado, realiza las actividades de casa y participa activamente en clase.

3.- Realización de prácticas en el laboratorio y revisión del cuaderno de laboratorio: servirán para valorar las actitudes y el peso en la calificación será de un **20%**.

Observaciones:

- a) Para superar el módulo será necesario alcanzar una calificación igual o superior a 5,00 puntos y haber obtenido al menos una puntuación de 4 puntos (sobre 10) en cada una de los exámenes parciales para poder hacer la media aritmética y poder aplicar la ponderación anteriormente detallada.
- b) El/la alumno/a que copie o se deje copiar o que hable en una prueba de

evaluación quedará automáticamente suspendido en la misma y deberá examinarse de todos los contenidos de la evaluación.

- c) No se permitirá el cambio de fechas de las pruebas escritas una vez fijadas, ni se duplicarán las mismas. Es obligatoria su realización en la fecha marcada, el examen será el mismo día para todo el grupo.
- d) Aquel alumno/a que durante tres sesiones prácticas consecutivas no traiga el pertinente material y uniforme, será expulsado indefinidamente hasta nueva entrada con el material y uniforme, así como será penalizado tanto con “parte” como con una calificación negativa de -0,05 puntos.
- e) La evaluación será continua.

Procedimiento de recuperación.

El alumnado que en la convocatoria final ordinaria de mayo no haya superado el módulo acudirá directamente a la convocatoria extraordinaria correspondiente que marque la normativa.

La recuperación del Módulo en esas fechas se hará mediante la realización de un examen único que abarca tanto los contenidos teóricos estudiados en las diferentes unidades de trabajo como los prácticos aprendidos en las sesiones llevadas a cabo en el laboratorio. **Para superarlo será necesario obtener una calificación igual o superior a 5**, en caso contrario el alumnado tendrá que matricularse de nuevo en el módulo y volver a superar cada una de las partes al no guardarse las calificaciones de un curso académico a otro.

Observaciones:

- a) El alumnado que copie o se deje copiar o hable la prueba extraordinaria quedará automáticamente suspendido en la misma y deberá volverse a matricular en la misma.
- b) Este mismo procedimiento se realizará también antes de la sesión de evaluación final ordinaria de mayo con aquellos módulos suspensos, favoreciendo así el acceso a la segunda unidad formativa de la FCT.

Materiales y recursos didácticos.

Los recursos didácticos constituyen un factor importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde el entorno del instituto, que ha de ser el primer recurso, pasando por la imagen, el sonido, hasta los recursos más vanguardistas que nos ofrece la informática van a servir para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al ser el módulo eminentemente práctico requiere de equipamiento específico para su desarrollo, éste es el disponible en el laboratorio, sala de audiovisuales y aula polivalente. Respecto a los recursos didácticos es destacable que no existen libros de texto correspondientes al módulo por lo que se proporcionará al alumnado materiales de trabajo y consulta.

Los materiales que se usarán habitualmente como material de trabajo serán:

- ✓ Presentaciones Power Point de las Unidades de Trabajo.
- ✓ Capítulos específicos de libros.
- ✓ Revistas especializadas.
- ✓ Relación de problemas y casos prácticos.
- ✓ Fichas de autoevaluación de las Unidades de Trabajo.
- ✓ Colección de archivos de operaciones básicas de laboratorio.
- ✓ Protocolos de análisis físico-químicos y microbiológicos de alimentos.
- ✓ Manuales de instrucciones de equipos básicos de laboratorio.
- ✓ Material de vidrio y equipos básicos de laboratorio.
- ✓ Breve guía de Prevención de Riesgos Laborales en laboratorios químicos.
- ✓ Protocolos de mantenimiento y limpieza y desinfección de material y equipos de laboratorio.
- ✓ Legislación de productos, aditivos, normas de calidad...
- ✓ Enlaces a base de datos y webs.
- ✓ Bibliografía recomendada y material de profundización.

- ✓ Pizarra digital.
- ✓ Ordenadores personales con conexión a internet y cañón.
- ✓ Visitas a laboratorios agroalimentarios.

MÓDULO PROFESIONAL FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (Código 3137)

120 horas

Profesora: M^a Lourdes García Rubio

OBJETIVOS GENERALES ALCANZADOS

Este módulo profesional contribuye a completar los objetivos generales del título, que se han alcanzado en el centro educativo pero también a desarrollar otros característicos difíciles de conseguir en el mismo.

Aunque estos objetivos se adaptarán según la empresa de destino a la que acudan, se especifican a continuación los más representativos a adquirir debido a la propia naturaleza del ciclo y de las empresas del entorno donde realizan esta formación:

1. Realizar tareas básicas de recepción y preparación de materias primas y productos auxiliares para la elaboración de productos alimentarios, evitando daños y controlando el ritmo del proceso.
2. Participar en el envasado, acondicionado y embalaje de productos alimentarios, operando los mandos de máquinas y equipos correspondientes y siguiendo las normas establecidas.
3. Intervenir en las operaciones de elaboración, conservación y acabado de productos alimentarios, aplicando la normativa higiénico- sanitaria.
4. Realizar operaciones de limpieza e higiene en las áreas de trabajo, equipos e instalaciones de la industria alimentaria, aplicando procedimientos generales y específicos a las necesidades.
5. Realizar operaciones de recogida, eliminación y tratamiento de residuos, identificando el origen y la línea de producción donde se han generado.
6. Manejar, transportar y ubicar mercancías en almacén aplicando sistemas básicos de almacenamiento.

7. Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándose de forma individual o como miembro de un equipo.
8. Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

Por otra parte, el módulo profesional contribuye a completar las competencias propias del título que siguen:

- a) Realizar tareas básicas de recepción y preparación de materias primas y productos auxiliares para la elaboración de productos alimentarios, evitando daños y controlando el ritmo de proceso.
- b) Participar en el envasado, acondicionado y embalaje de productos alimentarios, operando los mandos de máquinas y equipos correspondientes y siguiendo las normas establecidas.
- c) Intervenir en las operaciones de elaboración, conservación y acabado de productos alimentarios, realizando operaciones automáticas y semiautomáticas rutinarias y aplicando la normativa higiénico-sanitaria.
- d) Realizar el mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones, cumpliendo los procedimientos establecidos en los manuales para el uso y conservación de los mismos.
- e) Realizar operaciones de limpieza e higiene en las áreas de trabajo, equipos e instalaciones de la industria alimentaria y laboratorios químicos, aplicando procedimientos generales y específicos a las necesidades.
- f) Realizar operaciones de recogida, eliminación y tratamiento de residuos, identificando el origen y línea de producción donde se ha generado.
- g) Realizar el mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones auxiliares, comprobando que están en las condiciones idóneas de operación.
- h) Preparar mezclas y disoluciones rutinarias, realizando medidas de masas y volúmenes y los cálculos sencillos necesarios cumpliendo normas de calidad, prevención de riesgos y seguridad ambiental.

- i) Mantener la limpieza y el orden en el puesto de trabajo, cumpliendo las normas de buenas prácticas de laboratorio y los requisitos de salud laboral.
- j) Recepcionar mercancías en almacén y registrar entradas etiquetándolas y codificándolas conforme a sus características y condiciones de manipulación y conservación.
- k) Manejar, transportar y ubicar mercancías en almacén aplicando sistemas básicos de almacenamiento y utilizando carretillas automotoras o manuales y medios de manipulación complementarios.
- l) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- m) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- n) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- o) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a sus usos en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- p) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana.
- q) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN . ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

RA1. Colabora en las operaciones básicas de recepción y preparación de materias primas y productos auxiliares respetando las normas higiénico-sanitarias y de seguridad laboral y ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las materias primas y productos auxiliares que entran en el proceso productivo.
- b) Se han seleccionado y utilizado las herramientas e instrumentos adecuados.
- c) Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- d) Se ha limpiado y preparado la materia prima recibida.
- e) Se han eliminado los residuos y partes sobrantes.
- f) Se ha controlado el ritmo establecido.
- g) Se han cumplimentado las hojas o partes preparadas.

RA2. Colabora en las operaciones de envasado, acondicionado, empaquetado y embalaje de productos alimentarios, respetando las normas higiénico-sanitarias

y de seguridad laboral y ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los envases y materiales necesarios para el envasado, acondicionado final y el embalaje de los productos alimentarios.
- b) Se han preparado y puesto a punto las máquinas y equipos de envasado y embalaje.
- c) Se han realizado las operaciones automáticas de llenado, cerrado y etiquetado.
- d) Se han realizado las operaciones automáticas de empaquetado y embalaje de productos alimentarios.
- e) Se han recogido los residuos generados y se han traslado al lugar de eliminación o recuperación.
- f) Se han cumplimentado hojas y parte de trabajo preparados para recuento de consumibles y de los productos obtenidos,
- g) Se han notificado las anomalías o fallos observados en las operaciones realizadas.

RA3. Elabora productos alimentarios respetando las normas higiénico-sanitarias y de seguridad laboral y ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las características del producto entrante ya preparado.
- b) Se ha operado con los utensilios, equipos y sustancias necesarias para el tipo de industria alimentaria.
- c) Se ha ayudado en la aplicación de tratamientos finales de conservación y acabado de productos alimentarios.
- d) Se ha operado según indicaciones recibidas.
- e) Se han depositado los productos tratados en el lugar y forma adecuada para su posterior tratamiento.
- f) Se ha realizado el mantenimiento mínimo necesario en instalaciones y servicios auxiliares de la industria alimentaria.

RA4. Realiza tareas rutinarias y específicas de limpieza y desinfección y recogida de residuos de áreas de trabajo, instalaciones, maquinaria y equipos de la industria alimentaria y laboratorios químicos, respetando las normas higiénico-sanitarias y de seguridad laboral y ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los productos de higiene y desinfección para la limpieza de instalaciones y equipos de la industria alimentaria.
- b) Se han realizado los procesos y procedimientos de limpieza, desinfección e higienización manuales o automáticos.
- c) Se ha comprobado que los contenedores de eliminación de residuos de productos químicos se encuentran en el lugar adecuado.
- d) Se ha realizado la limpieza de laboratorios siguiendo la frecuencia definida en lo reglamentado.
- e) Se han cumplimentado los registros establecidos.
- f) Se ha colaborado en la recogida de residuos con las precauciones y procedimientos establecidos.
- g) Se ha ayudado en reparaciones sencillas y en arreglos y mejoras de equipos e instalaciones de procesos.

RA5. Efectúa las operaciones básicas del laboratorio respetando las buenas prácticas y las normas de seguridad del laboratorio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los reactivos y material de laboratorio necesarios.
- b) Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- c) Se han realizado cálculos sencillos para preparar disoluciones y mezclas.
- d) Se han realizado las medidas de masas y volúmenes necesarias para preparar disoluciones y mezclas.
- e) Se han realizado operaciones auxiliares de laboratorio según las instrucciones recibidas.
- f) Se ha contribuido en reparaciones sencillas de equipos e instalaciones de laboratorio.

RA6. Maneja transpalés y carretillas automotoras o manuales para el traslado de productos y mercancías, interpretando la señalización y respetando las normas de seguridad y circulación al manejar equipos de trabajo móviles.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado correctamente las órdenes de movimiento de materiales y productos para su carga o descarga.
- b) Se han seleccionado los medios de transporte a utilizar, en función de la carga.

- c) Se ha realizado la carga o descarga de los productos, conforme a las instrucciones recibidas.
- d) Se han trasladado bultos conduciendo transpalés, carretillas de mano o automotoras, respetando las normas de seguridad y salud.
- e) Se han realizado las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos antes o después del movimiento, siguiendo las indicaciones del fabricante.
- f) Se ha estacionado el transpalé o carretilla en el lugar previsto para ello y sin que entorpezca el paso.

RA7. Actúa conforme a las normas de prevención y riesgos laborales de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplido en todo momento la normativa general sobre prevención y seguridad, así como las establecidas por la empresa.
- b) Se han identificado los factores y situaciones de riesgo que se presentan en su ámbito de actuación en el centro de trabajo.
- c) Se han adoptado actitudes relacionadas con la actividad para minimizar los riesgos laborales y medioambientales.
- d) Se ha empleado el equipo de protección individual (EPIs) establecido para las distintas operaciones.
- e) Se han utilizado los dispositivos de protección de las máquinas, equipos e instalaciones en las distintas actividades.
- f) Se ha actuado según el plan de prevención.
- g) Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos, con orden y limpieza.
- h) Se ha trabajado minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.

RA8. Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.
- b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.

- c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y analizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
- d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.
- e) Se ha organizado el trabajo que realiza de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.
- f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.
- g) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.
- h) Se ha preguntado de manera apropiada la información necesaria o las dudas que pueda tener para el desempeño de sus labores a su responsable inmediato.
- i) Se ha realizado el trabajo conforme a las indicaciones realizadas por sus superiores, planteando las posibles modificaciones o sugerencias en el lugar y modos adecuados.

CONTENIDOS:

Los contenidos que se tratarán durante el desarrollo de esta segunda unidad formativa de formación en centros de trabajo será un compendio de los contenidos marcados por curriculum de los módulos profesionales, concretamente de los de “Elaboración de Productos Alimentarios” y “Operaciones Básicas de Laboratorio” al estar más íntimamente relacionados con la actividad a desarrollar en la empresa de acogida, pero también de aquellos módulos profesionales cursados durante el primer curso del título. Ésta podrá desarrollar todos o algunos de ellos según su naturaleza, infraestructura y características operacionales de sus empleados. Así, los contenidos que se tratarán a modo general serán:

1. Control y recepción de materias primas:

- Materias primas. Clasificación.
- Productos auxiliares principales utilizados en la industria alimentaria.
- Recepción de mercancías en la industria alimentaria. Operaciones y comprobaciones

generales.

- Medición y cálculo de cantidades de las distintas materias primas.
- Utilización y equipos de control y valoración de materias primas. Puesta a punto y control.
- Registros y anotaciones de materias primas recepcionadas.
- Conservación de materias primas y materiales auxiliares.
- Aditivos y medios estabilizadores.

2. Preparación de materias primas y productos auxiliares:

- Operaciones básicas de preparación de materias primas. Descripción.
- Operaciones y equipos específicos. Resultados.
- Maquinaria y equipos específicos: puesta a punto y manejo.

3. Preparación de materiales:

- Funciones y efectos del envasado de los productos alimentarios.
- Características y propiedades de los materiales utilizados para el envasado de productos alimentarios.
- Principales tipos y modalidades de envasado de productos alimentarios.
- Envases de papel y cartón. Propiedades. Bolsas, bandejas.
- Materiales de acondicionamiento: envolturas diversas.
- Productos y materiales de acompañamiento y presentación.
- Recubrimiento.
- Etiquetas, rotulación y elementos de identificación e información.

4. Envasado y acondicionamiento de productos alimentarios:

- Operaciones de envasado y acondicionado.
- Formación del envase in situ.
- Manipulación y preparación de envases:
- Tipos o sistemas de cerrado.
- Procedimientos de acondicionado e identificación.
- Operaciones de envasado, regulación y manejo.
- Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del envasado.
- Equipos auxiliares.
- Máquinas manuales de envasado y acondicionado.

- Máquinas automáticas de envasado y acondicionado.

5. Empaquetado y embalaje de productos alimentarios:

- Materiales de embalaje.
- Manipulación y preparación de materiales de embalaje.
- Procedimientos de empaquetado, retractilado, orientación y formación de lotes.
- Rotulación e identificación de lotes.
- Paletización y movimiento de palets.
- Destino y ubicación de sobrantes y desechos de envasado, acondicionado y embalaje.
- Líneas automatizadas integrales.
- Máquinas de embalaje. Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del embalaje. Equipos auxiliares de embalaje.
- Mantenimiento elemental y puesta a punto.
- Máquinas manuales de embalaje. Máquinas automáticas.

6. Operaciones básicas de elaboración de productos alimenticios: tratamientos por acción del frío, manipulación del contenido de agua, adicción de sustancias químicas, ahumado, fermentación y maduración.

7. Equipos maquinaria y utillaje utilizado en la elaboración de productos alimentarios:

- Tratamientos de secado, de conservación por calor y de conservación por frío.
- Utensilios básicos. Manejo.

8. Tratamiento finales de conservación y acabado de productos alimentarios:

- Tipos de tratamiento para conservación y acabado de productos alimentarios.
- Descripción y manejo básico de equipos y maquinaria de conservación y acabado de productos.
- Sistemas elementales de control y registro de datos.

9. Manipulación de instalaciones y servicios auxiliares:

- Elementos de regulación. Equipos de sistemas auxiliares.
- Producción de aire. Aire y gases en la industria alimentaria.
- Instalaciones de producción y acondicionamiento de aire y gases.
- Instalaciones de producción y mantenimiento de frío. Fundamentos. Elementos

básicos.

- Acondicionamiento de agua. Distribución de agua. Bombeo. Conducciones. Accesorios.

10. Seguridad alimentaria:

- Alteraciones y contaminación de los alimentos. Fuentes de contaminación.
- Normas básicas de higiene alimentaria.
- Normativa sobre la manipulación de alimentos.
- Medidas de higiene personal.
- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos.
- Guías de buenas prácticas de higiene.

11. Limpieza y desinfección en industrias alimentarias:

- Requisitos higiénico-sanitarios de la industria.
- La limpieza de las instalaciones de la industria alimentaria como punto de control crítico del sistema de APPCC.
- Productos utilizados para la limpieza e higienización en la industria alimentaria.
- El agua. Propiedades.
- Detergentes. Desinfectantes: cloro activo.
- Insecticidas y raticidas en la industria alimentaria.
- La dosificación de los productos.
- Condiciones y lugares de almacenamiento y colocación de los productos de limpieza.
- Equipamiento. Utensilios y maquinarias de higienización.
- Disposición y colocación de los utensilios y maquinaria de limpieza.
- Procesos y procedimientos de limpieza, desinfección e higienización.
- El plan de higiene y saneamiento según instalaciones.
- Procedimientos operacionales de estándares de limpieza y desinfección. Fases del proceso de limpieza y desinfección. Prelavado, limpieza, enjuague intermedio, desinfección y enjuague final.

12. Limpieza específicas:

- Limpieza de carácter especial.
- Organización y registro de las operaciones de limpieza.
- Sistemas de registro. Protocolos establecidos para la limpieza.

- Normas e instrucciones de referencia para actuar en caso de vertido o derrame accidental.

13. Operaciones de recogida, depuración y vertido de residuos en la industria alimentaria:

- Principales residuos generados en la industria alimentaria.
- Origen y características de los vertidos de la industria.
- Subproductos derivados y desechos.
- Recogida selectiva de residuos.

14. Operaciones rutinarias de masas y volúmenes:

- Aparatos de medida de masa y volumen. Balanzas.
- Cálculos sencillos de concentraciones.

15. Preparación de mezclas y disoluciones rutinarias:

- Mezclas y disoluciones.
- Componentes de una disolución: soluto y disolvente.
- Preparación de disoluciones según procedimientos descritos.
- Instrumentos y equipos en la preparación de disoluciones.

16. Recepción de mercancías y gestión de entradas:

- Los medios de transporte.
- Procedimientos de control de descargas.
- Concepto y clasificación de las mercancías.
- Documentos relacionados con la recepción de mercancías.
- Registro de mercancías.

17. Etiquetado y codificación de mercancías:

- Sistemas de codificación.
- Etiquetas. Tipos y funciones.
- Herramientas de control del etiquetado.
- El rotulado y las señales en los embalajes.
- Medidas de prevención de riesgos laborales.

18. Almacenaje de productos y mercancías:

- Tipos de almacenes.

- Zonas del almacén.
- Equipos mecánicos para manipulación de mercancías.
- Normas de seguridad e higiene que regulan la conservación y mantenimiento de mercancías.
- Seguridad y prevención en las operaciones auxiliares de almacenaje.

19. Operaciones básicas de control de existencias:

- Sistemas de almacenaje.
- Sistemas de reposición de mercancías.
- El inventario: finalidad y tipos.
- Proceso de elaboración de inventarios.
- Utilización de aplicaciones informáticas en las actividades auxiliares de control de existencias.
- Normas básicas de actuación en caso de emergencias.

20. Preparación de pedidos y expedición de mercancías:

- La orden de pedido.
- Recepción y tratamiento de pedidos.
- Etiquetado y embalaje de expedición.

Por su parte, y respecto de la **temporalización**, presenta 120 horas totales de duración y que se cursará, con carácter general, tras la sesión de evaluación final ordinaria de mayo y siempre y cuando el alumno haya superado todos los módulos correspondientes del **segundo** curso o bien, sólo tenga pendiente uno de los módulos asociados a bloques comunes (Comunicación y Sociedad II o Ciencias Aplicadas II). La fecha de inicio de realización de la formación en centros de trabajo se situará a mediados de mayo para finalizar 24 jornadas después a razón de 5 horas por jornada.

METODOLOGÍA.

La metodología será eminentemente práctica, basándose en el desarrollo, reproducción y ejecución de las actividades llevadas a cabo de forma cotidiana y habitual por la empresa de acogida.

El tutor responsable del alumno aplicará las que estime más oportunas para el

aprendizaje de su tutorando.

EVALUACIÓN

9.1- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

El tutor responsable del alumno aplicará los procedimientos de evaluación que estime más oportunos para la calificación de su tutorando teniendo en cuenta las actividades de evaluación presentes en el ANEXO II. Programa Formativo.

9.2- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El tutor se servirá del ANEXO III. Ficha de Seguimiento y Evaluación donde se pedirá que determine si el alumno ha realizado satisfactoriamente o no unas actividades de evaluación frente a unos criterios de evaluación determinados. Así como del Anexo IV-A. Informe de valoración del responsable del centro de trabajo. Y del Anexo V. Hoja semanal del alumno.

9.3- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Este módulo profesional se calificará como APTO o NO APTO por parte del tutor de prácticas que tenga asignado el alumno en el centro de trabajo a través de la cumplimentación del modelo de anexo correspondiente: Anexo IV-A. Informe de valoración del responsable del centro de trabajo.

9.4.- PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

Aquellos alumnos que no superen el módulo en el periodo ordinario o no hayan podido acceder al mismo por tener módulos pendientes que se lo imposibiliten en la evaluación ordinaria de mayo, podrán volver a matricularse del mismo para realizarlo durante el siguiente curso siempre que hayan recuperado éstos módulos en la evaluación extraordinaria de septiembre.

Una vez cursado será evaluado y calificado por el tutor correspondiente de acuerdo con lo especificado en los criterios de evaluación.

9.5.- PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN

Al tratarse de un módulo perteneciente al segundo curso, no puede darse la circunstancia de que el alumno promocione con éste suspenso.

10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

Se utilizarán todos aquellos que formen parte de la actividad productiva de la empresa agroalimentaria, para ello el tutor correspondiente les instruirá en su manejo y en las medidas de seguridad a tomar para evitar cualquier accidente.

11.- ELEMENTOS TRANSVERSALES COMÚN

Durante el transcurso de las unidades de trabajo que se van a desarrollar en clase, aparecerán diversos elementos relacionados con el trabajo interdisciplinar y un tratamiento transversal que contribuyen a la formación integral de nuestro alumnado. Estos elementos inciden directamente en los siguientes aspectos:

a) **El sentido crítico.** Al ser una materia con una gran carga experimental y profesional, es necesario que el alumnado sea siempre crítico con cada uno de los pasos que está realizando. Se debe potenciar por tanto un sentido crítico, fomentando así entre el alumnado la reflexión crítica individual.

b) **La comunicación audiovisual.** Es primordial en el desarrollo de las unidades atraer al alumnado mediante la visualización de imágenes. Además de las diferentes imágenes que ofrece el profesor en el desarrollo de las clases, se ofrece también el uso de ordenadores como recurso audiovisual adicional.

c) **La expresión oral y escrita.** Mediante las diferentes actividades que se presentan a lo largo de las unidades (debates, exposición de opiniones e ideas, trabajos individuales o grupales, actividades de consolidación, de refuerzo, etc.) se fomenta el desarrollo tanto de la expresión oral como escrita. El perfeccionamiento de la expresión oral se conseguirá con los textos científicos, que invitan a una reflexión y confrontación de opiniones diferentes. Junto a ello, la expresión escrita se plasmará en el cuaderno personal de cada alumno y alumna al coger los apuntes, etc.

d) **La comprensión lectora.**

Durante el desarrollo de cada unidad, el profesor podrá invitar a leer en voz alta algún texto o apunte facilitado por el mismo y a continuación realizar algunas preguntas relacionadas con lo leído, para así mejorar la comprensión lectora de todos los

alumnos.

e) Hábitos de vida saludable.

El bienestar físico-mental y social. El módulo recoge numerosos valores y conductas que favorecen la salud mental y física para cualquier ser humano. Durante el tercer bloque se proponen las normas de seguridad en el trabajo, tanto las normas de seguridad como los equipos de protección individual. También se anima al alumnado a seguir una dieta equilibrada, realizar ejercicio físico y ejercer un consumo responsable como hábitos de vida saludable. Para ello se animará a participar al alumnado en los programas que se lleven a cabo en el centro sobre el desarrollo y mejora de la inteligencia emocional, de la salud o de la actividad física, así como en aquellos programas que se oferten desde la Secretaría General de Educación.

f) La educación cívica y constitucional. A lo largo del curso el profesor resaltarán valores como la convivencia pacífica, el civismo, la democracia y los valores constitucionales mediante diferentes actividades como pueden ser los debates y los trabajos en grupo.

Se facilita así que el alumnado adopte la actitud de prevenir y resolver de forma pacífica conflictos y rechace actitudes violentas, xenófobas o discriminatorias. Valores como la libertad, la igualdad, la paz y la democracia son elementos básicos de nuestra convivencia social que se impulsan a lo largo de la explicación de esta materia.

g) Entrenamiento en habilidades sociales. Desde el comienzo del curso, el profesor hablará en clase sobre el rechazo de presiones sociales dentro del grupo, así como del rechazo en la oferta de consumo de bebidas alcohólicas y drogas. Para ello, contará en todo momento con la participación, asesoramiento e implicación de los educadores sociales que formen parte de los departamentos de orientación del centro educativo.

h) Igualdad entre hombres y mujeres. Los recursos sobre diversos personajes femeninos relacionados con la industria alimentaria fomentan la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres. A lo largo del curso se hará hincapié en la igualdad de género como un objetivo, e insistiremos en el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo del sector alimentario.

i) **Conservación y cuidado del medioambiente.** Otro objetivo fundamental es el fomento del respeto al medioambiente. Se trata de conseguir una ciudadanía activa y responsable dentro de un mundo sostenible, donde los nuevos avances en el sector alimentario supongan un punto de apoyo al cuidado del entorno natural que nos rodea.

12.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

El punto de partida de todo proceso educativo será tener en cuenta la diversidad del alumnado, por lo que el diseño de esta programación tendrá en cuenta estas diferencias, por ejemplo, a la hora de diseñar y organizar las actividades o realizar las agrupaciones.

Diversidad que se puede manifestar a través de distintos hechos, entre los que se pueden destacar: el desarrollo psicológico, capacidad ante el aprendizaje, intereses y motivaciones, estilos y ritmos de aprendizaje, contexto social, cultural, étnico o familiar, condiciones particulares de sobredotación o discapacidad, etc.

Se podrán adoptar las siguientes medidas:

***En cuanto a la metodología:**

Se pueden realizar agrupamientos diversos para la realización de las tareas y el trabajo en equipo, considerando grupos heterogéneos en ritmos, capacidades, etc. Lo que facilita la educación en la diversidad

***En relación con las actividades:**

Se pueden ofrecer para cada actividad a desarrollar diferentes posibilidades:

-Una común para la totalidad de los alumnos, que les permita comprender y asimilar los contenidos mínimos

-Una más sencilla para aquellos alumnos que no hubieran alcanzado los contenidos mínimos.

*Una más compleja para los alumnos que hayan superado los objetivos previstos, para mayor profundidad de los conocimientos adquiridos.

En relación con los contenidos:

Se puede priorizar unos contenidos sobre otros. Puede ser conveniente también modificar los contenidos programados y, en determinados casos, reducir aquellos que tengan carácter secundario.

En relación a la temporalización de los contenidos:

Puede ser necesario modificar la temporalización prevista para alguna de las unidades de trabajo programadas, adaptándolas a las características de los alumnos.

En relación a los recursos:

Se pueden adaptar los materiales para que puedan ser utilizados por alumnos que presenten necesidades específicas de apoyo educativo, además de distribuir el espacio del obrador y del aula de modo que favorezca la movilidad de todo el alumnado y posibilite distintos tipos de trabajo de forma simultánea y con distintos agrupamientos.

En relación a la evaluación:

Se pueden modificar los criterios de evaluación para adaptarlos a las características de los alumnos, así como las técnicas e instrumentos de evaluación y calificación utilizados.

13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

- Realizaremos salidas a distintas empresas alimentarias de la Comunidad Extremeña e incluso de otras Comunidades. El calendario de visitas será negociado con las empresas, teniendo en cuenta la disponibilidad de éstas para el desarrollo de una actividad pedagógicamente adecuada.
- Así mismo, se realizarán visitas a Ferias y Mercados relacionados con el sector agroalimentario; para que el alumnado se familiarice y conozca de primera mano las nuevas aportaciones tecnológicas del sector (Feria Alimentaria de Barcelona, Feria Alimentaria de Madrid, Feria Alimentaria de Lisboa).
- Así mismo, se podrán hacer algunas visitas a Centros de Investigación Agroalimentaria tales como el CICYTEX, INTAEX, INSTITUTO DE LA GRASA en Sevilla.
- Visita a otros Centros de la Familia Profesional de Industria Alimentaria, en los

que se imparte el Ciclo Superior, y cuentan con instalaciones diferentes a las de nuestro Centro.

- Visita relacionadas con seminarios, reuniones, Concursos Educativos con diferentes temáticas como Proyectos de Investigación.
- Cursos de contenido Agroalimentario dirigidos al alumnado.
- Charlas y seminarios específicos de la Industria Alimentaria o de algún tema importante para la adquisición de las competencias personales y sociales del alumnado incluyendo los temas transversales que se impartan dentro o fuera del Centro.
- Actividades relacionadas con la visita de Participantes de Erasmus+
- Taller de primeros auxilios
- Taller de empleo
- Participación en programas de educación cívico-tributaria (AEAT)

La previsión de actividades complementarias y extraescolares para el Curso 2024/2025 es la siguiente:

Actividad: VISITAS A EMPRESAS EN MONTÁNCHEZ Y COMARCA: JAMONES ROSCO, IBERSELEC, JAMONES CASA BAUTISTA, JAMONES ALMOHARÍN, INDUSTRIAS CÁRNICAS QUESADA, QUESERÍAS, INPRALSA, NESTLÉ, ARROCERA, CENTRAL HORTOFRUTÍCOLA, ETC .

Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Localidad: Montánchez, Almoharín, Miajadas, Trujillo, Valdefuentes, El Casar, Cáceres, D. Benito, Villanueva de la Serena, Mérida, Almendralejo, etc. Objetivos: Conocer las industrias de su entorno; Observar las instalaciones y organización de la empresa; Valorar las condiciones de limpieza e higiene; Relacionarse con trabajadores y empresarios del sector.

Actividad: VISITA A UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE ALGÚN PRODUCTO ALIMENTICIO. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Localidad: Almoharín, cuya temática es la elaboración del queso u otra que cuente con unas instalaciones de estas características con carácter didáctico.

Actividad: VISITA A UN MATADERO DE PORCINO, VACUNO U OVINO. Tipo de

Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Localidad: Cáceres u otra que cuente con unas instalaciones de estas características. Objetivos: Conocer y comparar el proceso de carnización, despiece, clasificación y conservación de estas especies de abasto. Comprobar “in situ” cómo se organiza el trabajo en una cadena de este tipo. Apreciar las medidas higiénicas y de seguridad aplicadas en esta empresa. Conocer las dependencias y organización de un matadero. Comprender la importancia de la inspección veterinaria en el proceso. Observar casos reales de decomisos. Diferenciar distintos problemas aparecidos en las canales. Ver un sistema de envasado de carne al vacío.

Actividad: VISITA A UN MATADERO DE AVES Tipo de Actividad: Complementaria Fecha: por determinar Localidad: por determinar Objetivos: Conocer el proceso de carnización, despiece, clasificación y conservación de estas especies de abasto. Comprobar “in situ” cómo se organiza el trabajo en una cadena de este tipo. Apreciar las medidas higiénicas y de seguridad aplicadas en esta empresa. Conocer las dependencias y organización de un matadero. Comprender la importancia de la inspección veterinaria en el proceso. Observar casos reales de decomisos.

Actividad: VISITA A UNA ZONA DE PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS; HUERTO, DEHESA, CASTAÑAL, EXPLOTACIÓN GANADERA, ETC Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Localidad: Montánchez o localidades cercanas. Objetivos: Valorar la riqueza natural de su entorno, como fuente de materias primas. Observar y distinguir las materias primas que se producen en su comarca. Conocer a productores de materias primas. Apreciar la importancia del cuidado de las zonas de producción.

Actividad: CHARLAS INFORMATIVAS SOBRE DENOMINACIONES DE ORIGEN O IGP'S DE ESTA COMUNIDAD COMO DEHESA DE EXTREMADURA, TORTA DEL CASAR, CORDEREX. O SOBRE CUALQUIER OTRO TEMA DE INTERÉS PARA SU FORMACIÓN. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Localidad: Montánchez u otra localidad. Objetivos: Que el alumnado conozca de primera mano las Denominaciones Específicas de los sectores vinculados con este ciclo, que marcan unas líneas de trabajo serias y apuestan por el buen hacer, aumentando los controles y

contando con expertos profesionales.

Actividad: JORNADAS DE INTERCAMBIO CON OTROS CICLOS DE LA FAMILIA PROFESIONAL U OTRAS AFINES. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Localidad: Miajadas, Orellana, Almendralejo, Plasencia, Cáceres u otras localidades. Objetivos: Poner en práctica los conocimientos adquiridos en clase. Conocer otras instalaciones, formas de trabajar y a otros compañeros que cursan ciclos relacionados con el sector alimentario.

Actividad: VISITA A CAMPOFRÍO. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Localidad: Trujillo. Objetivos: Conocer las industrias de su entorno. Comparar la organización e instalaciones de una industria cárnica de ámbito nacional. Aprender las medidas higiénicas y de seguridad aplicadas en esta empresa. Valorar la tecnología y medios empleados en esta industria.

Actividad: VISITA A FIAL (Feria Ibérica de la Alimentación) Tipo de Actividad: Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: recinto de FEVAL en D. Benito. Objetivos: Relacionarse con empresarios de la Industria Alimentaria. Conocer las distintas Denominaciones de Origen de productos alimentarios que hay en Extremadura, y en particular aquellas relacionadas con los sectores vinculados con este ciclo. Contactar con proveedores y ver los nuevos avances tecnológicos.

Actividad: VISITA Y/O PARTICIPACIÓN EN LA FERIA GASTRONÓMICA DE MONTÁNCHEZ. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: puente de diciembre. Lugar: Montánchez. Objetivos: Conocimiento de las tradiciones del entorno. Colaborar con las instituciones de Montánchez. Contactar con empresarios de la zona.

Actividad: VISITA A FERIA AGROGANADERA DE TRUJILLO o cualquier otra feria relacionada con la industria alimentaria. Tipo de Actividad: Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: recinto ferial de Trujillo o la localidad donde se celebre dicha feria. Objetivos: Conocer distintas razas de ovino, bovino, caprino y porcino. Observar las diferencias morfológicas de las distintas razas. Contactar con proveedores y asociaciones de ganaderos.

Actividad: JORNADAS DE CONVIVENCIA. Tipo de Actividad: Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: Campamento Juvenil “Carlos V” de Jerte u otras instalaciones de la

Junta de Extremadura. Objetivos: Favorecer y potenciar la convivencia grupal. Conocer la riqueza natural de una zona extremeña. Fomentar comportamientos y actitudes respetuosas con el medio ambiente.

Actividad: VIAJE CON EL ALUMNADO DE BACHILLERATO. Tipo de Actividad: Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: Pinofranqueado u otro destino que les conceda la Junta. Objetivos: Favorecer y potenciar la convivencia con el alumnado de Bachillerato. Conocer la riqueza natural de una zona extremeña. Fomentar comportamientos y actitudes respetuosas con el medio ambiente.

Actividad: VIAJE FIN DE CURSO. Tipo de Actividad: Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: por determinar. Objetivos: Conocer alguna industria alimentaria o un centro de distribución alimentaria, de características distintas a las que se encuentran en el entorno del centro y que por su lejanía implique realizar una visita de varios días, teniendo también dicha visita un carácter cultural.

Actividad: VIAJE ORGANIZADO POR ALGÚN OTRO GRUPO DEL CENTRO Y QUE SEA DE INTERÉS PARA EL ALUMNADO DEL CICLO. Tipo de Actividad: Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: por determinar. Objetivos: Favorecer la convivencia e integración del alumnado del ciclo con alumnado que cursan otras enseñanzas. Dar a conocer las actividades que se realizan en el ciclo a través de la propia experiencia del alumnado.

Actividad: VIAJE ORGANIZADO POR ALGÚN OTRO GRUPO DE OTRO CENTRO CON CICLOS FORMATIVOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS. Tipo de Actividad: Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: por determinar. Objetivos: Favorecer la convivencia e integración del alumnado del ciclo con alumnado que cursan otras enseñanzas. Dar a conocer las actividades que se realizan en el ciclo a través de la propia experiencia del alumnado. Intercambiar experiencias.

Actividad: VISITA AL SALÓN INTERNACIONAL DE LA ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS. ALIMENTARIA. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Lugar: Barcelona. Objetivos: Interrelacionarse con profesionales de la industria de la alimentación, bebidas y gastronomía, así como conocer los avances en innovación en

todos los ámbitos y aspectos del producto: procesos, packaging, materias primas e ingredientes y conservación, sin olvidar también las últimas tendencias e internacionalización del sector.

Actividad: VISITA A LA FERIA INTERNACIONAL ALIMENTARIA Y HOREXPO DE LISBOA. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar Lugar: Lisboa. Objetivos: Participar en actividades formativas e informativas que permitan actualizar los conocimientos en el universo gastronómico y alimentario.

Actividad: VISITA A NAVIDUL. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Lugar: Trujillo (Cáceres) Objetivos: Conocer e identificar cada una de las fases de elaboración del producto estrella de Extremadura “El Jamón Ibérico”. Familiarizarse con las normas higiénicas y buenas prácticas de fabricación del sector. Concienciarse de la importancia de una buena organización, identificando los roles de cada uno de los operarios y su importancia sobre el producto final.

Actividad: VISITA A LA CONSERVERA “SOL DE VALDIVIA”. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Lugar: Valdivia (Badajoz). Objetivos: Conocer el proceso de fabricación y comercialización de conservas vegetales de tomate triturado, tomate frito, tomate salsa pizza, pimiento entero y tiras en diferentes formatos. Conocer el proceso de fabricación de cremogenados y concentrados de frutas (Melocotón, Nectarina, Fresa, Paraguay, Albaricoque, Manzana, etc).

Actividad: VISITA A LA ARROCERA “EXTREMEÑA DE ARROCES”. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Lugar: Miajadas (Cáceres).

Objetivos: Introducirnos en la importancia de la trazabilidad como herramienta esencial para garantizar la calidad y seguridad del producto. Conocer el proceso de transformación del arroz para lograr diferentes productos: arroz largo, redondo, vaporizado y sémola.

Actividad: VISITA AL LABORATORIO AGROALIMENTARIO DE EXTREMADURA. Tipo de Actividad: Complementaria. Fecha: por determinar. Lugar: Cáceres. Objetivos: Conocer su estructura organizativa, así como los principales análisis realizados sobre las diferentes matrices alimentarias para comprobar el grado de aptitud de las mismas con respecto a los estándares normativos y pliegos de condiciones. Familiarizarse con

las normas de higiene, seguridad, materiales y equipos de laboratorio.

Actividad: REALIZACIÓN DE PROYECTOS E INTERCAMBIOS DE CARÁCTER INTERNACIONAL que conlleve visitas a otros países para ver fábricas de la Industria Alimentaria , asistencia a Ferias, visitas a Centros de Formación o Investigación Alimentaria. Tipo de Actividad: Complementaria y Extraescolar. Fecha: por determinar. Lugar: País por determinar. Objetivos: Conocer el funcionamiento y la importancia de la Industria Alimentaria en otros países cercanos aportando entre otras cosas un aprendizaje comparativo al alumno.

Actividad: VIAJE EDUCATIVO EN COLABORACIÓN CON LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES Y ORGANIZADO EN FUNCIÓN DE CONVOCATORIAS QUE SALGAN SOBRE EL MISMO. Denominación: **La importancia del olivar de montaña y del aceite de oliva.** El viaje está dirigido a alumnos de FP Básica y Ciclo Formativo. El objetivo principal es el de conocer el olivar de montaña y la producción del aceite de oliva, así como el aprovechamiento de los residuos y subproductos originados en su producción. Se desarrollará en la Sierra de Gata.

Actividad: Salida por el entorno de Montánchez para recolección de frutos de otoño con visitantes Erasmus, dirigido a alumnos de FP Básica y Ciclo Formativo, con el que se pretende recoger materia prima para posteriores elaboración y conocer el entorno de Montánchez, mostrándolo a nuestros visitantes Erasmus.

Actividad: Taller de primeros auxilios, dirigido a alumnos de FP Básica y Ciclo Formativo, con el que se pretende recibir información de conocimientos básicos de primeros auxilios.

Actividad: Taller de empleo, dirigido a alumnos de FP Básica y Ciclo Formativo, con el que se pretende recibir información sobre empleo y formación por parte del Sexpe.

Actividad: Participación en programas de educación cívico-tributaria (AEAT), con el fin de explicar al alumnado de FP Básica y del Ciclo Formativo, el impacto que el sistema fiscal, en su doble vertiente de ingresos y gastos públicos, tiene en su vida cotidiana y en sus perspectivas de futuro.

Otras actividades educativas, relacionadas con la familia de industrias alimentarias,

que puedan surgir a lo largo del curso 24/25.

14.- EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA

Una de las partes más importantes de la Programación didáctica es hacer una evaluación de la misma con el objeto de ir mejorando de curso en curso, es decir una **evaluación de la práctica docente**. Es por ello que se hará un seguimiento continuo aprovechando los frecuentes contactos que se producen a diario entre los/as compañeros/as, anotando los puntos más relevantes y debatiéndolos en las Reuniones de Departamento para encontrar soluciones comunes; también habrá unos registros trimestrales donde se anoten entre otros aspectos, las unidades que se han impartido y las que había programadas, los trabajos realizados, exámenes, etc., donde se anotará y justificará todas aquellas desviaciones o discrepancias entre lo programado y lo que realmente se ha realizado. Por otro lado, se le sugerirá a cada profesor/a a título particular, que vaya anotando todos aquellos aspectos relevantes durante su práctica docente y se pondrán en común en las reuniones de departamento surgiendo los debates oportunos para mejorar nuestra práctica docente. Posteriormente sobre esas anotaciones de las experiencias de aula se hace una reflexión, de donde pueden surgir ideas para mejorar la didáctica docente para sucesivos cursos.

15.- CONSIDERACIONES FINALES

La programación pretende una adaptación a la idiosincrasia del perfil del alumno de este medio rural, teniendo en cuenta el desarrollo de esta zona así como otros aspectos del entorno.

Esta Programación es la base para una mejora en la calidad de estas enseñanzas y por eso es un documento dinámico que será modificable dentro de los márgenes que establece la normativa en cada curso atendiendo a la experiencia obtenida por los profesores. Es por eso, que el diálogo, debate y comunicación entre el profesorado de este Departamento así como el trabajo en grupo, será fundamental para plasmar todas aquellas experiencias que contribuyan a irse acercando a esa Programación ideal que por otro lado debe adaptarse a cada grupo de alumnos con sus peculiaridades irrepetibles año tras año.

Esta programación no deja de lado los contenidos emergentes por los continuos cambios sociales, tecnológicos, etc. que avanzan a más velocidad que en otros tiempos.

Nuestra labor docente gira en torno a esta Programación didáctica, es por ello, que es importante hacer una labor reflexiva en cada uno de los puntos que la componen.