



Instituto Vasco del Conocimiento  
de la Formación Profesional  
Lanbide Heziketaren  
Ezagutzaren Euskal Institutua



INDUSTRIAS  
ALIMENTARIAS

Diseño Curricular Base

PROFESIONAL BÁSICO EN ACTIVIDADES DE  
PANADERÍA Y PASTELERÍA



## TÍTULO PROFESIONAL BÁSICO EN ACTIVIDADES DE PANADERÍA Y PASTELERÍA

### 1. Identificación del Título

El Título Profesional Básico en Actividades de Panadería y Pastelería queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Actividades de Panadería y Pastelería.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Hostelería y Turismo e Industrias Alimentarias.
- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

### 2. Perfil profesional

#### 2.1. Competencia general del Título

La competencia general del título consiste en recepcionar materias primas, preelaborar y elaborar productos básicos de panadería y pastelería, presentarlos para su venta y dispensarlos, aplicando los protocolos establecidos, las normas de higiene alimentaria, prevención de riesgos laborales, 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.

#### 2.2. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el Título

##### Cualificaciones profesionales completas:

a) Operaciones básicas de pastelería HOT414\_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1333\_1: Ejecutar operaciones básicas de aprovisionamiento interno y conservación de preelaboraciones y elaboraciones de pastelería.

UC1334\_1: Preelaborar, elaborar y presentar elaboraciones sencillas de pastelería y asistir en elaboraciones complejas.

##### Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria INA172\_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre):

UC0543\_1: Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas.

UC0545\_1: Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.

b) Actividades auxiliares de comercio COM412\_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio):

UC1329\_1: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

## 2.3. Entorno profesional

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

- Auxiliar de panadería y bollería.
- Auxiliar de pastelería.
- Auxiliar de almacén de pastelería.
- Empleado de establecimiento de pastelería.
- Auxiliar de almacén.
- Auxiliar de venta.

## 3. Enseñanzas del ciclo formativo

### 3.1. Objetivos generales del Título

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Identificar y valorar las materias primas que se utilizan en la elaboración de productos de panadería y pastelería y sus aplicaciones en cada fase del proceso productivo para la realización de tareas básicas de recepción y preparación de materias primas y productos auxiliares.
- b) Realizar el mantenimiento básico de maquinaria, moldes y utillajes utilizados en la elaboración de productos de panadería y pastelería para la puesta a punto de la zona de trabajo.
- c) Aplicar las técnicas y maquinarias adecuadas según el tipo de productos preelaborados o elaborados para proceder a su conservación y posterior regeneración.
- d) Aplicar procedimientos y utilizar los equipos adecuados para etiquetar, envasar y embalar productos de panadería y pastelería.
- e) Aplicar las técnicas que se requieren para realizar preelaboraciones y elaboraciones de pastelería y panadería.
- f) Emplear procedimientos de registro y transmisión de información para la comunicación de disfunciones y anomalías.
- g) Aplicar procedimientos de acabado y presentación de los productos de panadería y pastelería para su atractiva exposición y venta.
- h) Aplicar protocolos de venta de productos de pastelería y panadería para la atención al cliente.
- i) Reconocer las especificaciones que deben cumplir las áreas de trabajo, equipos e instalaciones para realizar las operaciones de limpieza e higiene.
- j) Aplicar medidas higiénico-sanitarias, conociendo la normativa de seguridad alimentaria para intervenir en las operaciones de conservación, regeneración, preelaboración y elaboración de productos de panadería y pastelería.
- k) Identificar materiales y técnicas de empaquetado, relacionándolos con el tipo de producto y la imagen de la empresa para realizar la presentación atractiva de producto.
- l) Identificar las necesidades de los clientes y la información precisa para satisfacerlas, aplicando técnicas y protocolos de resolución de incidencias y quejas para atender a los clientes.
- m) 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.
- n) 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.

- o) 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.
- p) 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.
- q) 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.
- r) 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.
- s) 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.
- t) 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.
- u) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- v) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- w) 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.
- x) 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.
- y) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- z) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- aa) 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.
- bb) 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.
- cc) 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.



### 3.2. Módulos profesionales

CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	ASIGNACIÓN HORARIA	CURSO
3007	Procesos básicos de panadería	231	1º
3017	Procesos básicos de pastelería	264	1º
3026	Dispensación en panadería y pastelería	96	2º
3133	Operaciones auxiliares en la industria alimentaria	132	1º
3005	Atención al cliente	72	2º
E634	Elaboración de masas y productos de pastelería	96	2º
E636	Elaboración de chocolates, galletas, pastas y helados	96	2º
3009	Ciencias aplicadas I	165	1º
3042	Ciencias aplicadas II	144	2º
3011	Comunicación y sociedad I	165	1º
3012	Comunicación y sociedad II	168	2º
E800	Formación y Orientación Laboral	53	2º
3153	Formación en Centros de Trabajo	260	2º
	Tutoría y orientación I	33	1º
	Tutoría y orientación II	25	2º
TOTAL		2.000	

### 3.3. Desarrollo de los módulos

#### Módulo Profesional: Procesos básicos de panadería.

Código: 3007.

Duración 231 horas. Curso 1º

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Colabora en la formulación, dosificación y amasado de los ingredientes necesarios para elaborar productos de panadería.

Criterios de evaluación:

- Se han reconocido y clasificado los principales productos de panadería según la Reglamentación Técnico Sanitaria.
- Se han comprobado las características y condiciones, que deben reunir las materias primas.
- Se ha evaluado la influencia que ejercen sobre la calidad y características reológicas de la masa, los distintos sistemas de panificación y parámetros del proceso de elaboración.
- Se han descrito los métodos de preparación y características, que debe reunir una masa madre.

- e) Se han determinado los sistemas y condiciones apropiadas para la conservación de una masa madre.
- f) Se ha realizado la dosificación adecuada en cada caso y la influencia o efectos que ejerce sobre el producto final.
- g) Se han definido e interpretado fórmulas de masas de panadería, precisando y justificando los diversos ingredientes, el estado y orden en que se deben incorporar.
- h) Se han diferenciado los diversos tipos de masas fermentables utilizadas en panadería, relacionándolos con los productos a obtener.
- i) Se han analizado y justificado las diferencias, en fórmula y proceso, de las masas destinadas a colectivos especiales (celíacos, diabéticos, Hipertensos, fenilcetonúricos, intolerantes a la lactosa y otros).
- j) Se han identificado los sistemas y equipos manuales o automáticos de dosificación.

2. Aplica con ayuda, las técnicas de división, boleado, reposo, formado, entablado, fermentación y greñado adecuadas a cada tipo de masa y de producto a elaborar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los tiempos y formas de reposo adecuados a cada producto, valorando las modificaciones físicas sufridas por la masa durante esta etapa.
- b) Se han identificado y caracterizado las operaciones manuales o mecanizadas (división, boleado, prefermentación, formado), indicando los utillajes y equipos necesarios.
- c) Se ha valorado la influencia que tiene sobre la masa, la utilización de distintos sistemas, manuales o mecanizados de división, boleado o heñido, formado y entablado.
- d) Se han identificado los errores o desviaciones más comunes en los procesos de reposo, división, heñido, formado y entablado, estableciendo las correcciones adecuadas.
- e) Se han descrito los distintos métodos de fermentación, señalando los equipos necesarios y parámetros a controlar (temperatura, humedad y tiempo).
- f) Se ha valorado la influencia de los parámetros de fermentación sobre las características finales del producto.
- g) Se han reconocido las reacciones físico-químicas, que tienen lugar en la masa durante el proceso de fermentación.
- h) Se han identificado las operaciones previas a la cocción (corte o greñado, volteado, enharinado, pintado), describiendo los métodos manuales o mecánicos de realización según los distintos tipos de productos de panadería.
- i) Se han analizado las diferencias, en estas etapas del proceso tecnológico, de las masas destinadas a colectivos especiales (celíacos, diabéticos, Hipertensos, fenilcetonúricos, intolerantes a la lactosa y otros).
- j) Se han identificado las medidas específicas de higiene y seguridad, en la manipulación de los productos y en el manejo de los equipos.

3. Elabora diferentes tipos de panes, utilizando materias primas, maquinaria y aplicando las técnicas básicas para su obtención.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y relacionado las materias primas que se utilizan en panadería con sus cualidades físicas, tales como colores y texturas, entre otras.
- b) Se ha preparado la maquinaria, utensilios y materias primas, según la ficha técnica de procedimientos para la elaboración de panes.
- c) Se ha relacionado la fermentación de las levaduras, prensada o fresca y química, entre otras, con los diferentes tipos de masas y elaboración de panes.



6

- d) Se han reconocido las texturas propias de las principales masas de acuerdo a estándares de idoneidad, como elasticidad, olor y color, entre otros, que se requieren para cada tipo de pan.
- e) Se ha obtenido la masa siguiendo el procedimiento establecido.
- f) Se han valorado los tiempos de reposo de las masas y la fermentación de las levaduras para la obtención de un producto que dé un resultado óptimo.
- g) Se ha dado forma a las masas para obtener el acabado y la presentación deseada del producto.
- h) Se han aplicado las técnicas de cocción adecuadas para elaborar distintos tipos de panes (pan común, panes especiales y panes semicocidos, entre otros).
- i) Se han seguido las fases de la elaboración de los tipos de panes más habituales.
- j) Se han aplicado técnicas de conservación y regeneración según la naturaleza del pan.
- k) Se han aplicado métodos y productos de limpieza para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de las pastas.

4. Elabora rellenos salados aptos para su utilización posterior en productos de panadería, utilizando técnicas básicas de cocción y fritura, y utilizando géneros crudos como vegetales y frutos secos, entre otros.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el aprovisionamiento de útiles de trabajo y materias primas a partir de fichas técnicas.
- b) Se ha verificado el funcionamiento de la maquinaria y equipos y, en su caso, se ha dejado constancia escrita de las anomalías detectadas.
- c) Se han elaborado distintos tipos de rellenos según los productos utilizados (verduras, picadillos de carne y frutos secos, entre otros) y las técnicas básicas de manipulación de alimentos crudos.
- d) Se han valorado las distintas técnicas de cocción establecidas para los diversos tipos de relleno, de acuerdo a procedimientos de verificación y según requerimientos de calidad y acabado.
- e) Se ha controlado el proceso de cocción, valorando tiempos y temperaturas y aplicando procedimiento de rectificación, según las observaciones realizadas.
- f) Se han almacenado para su conservación los productos elaborados, en recipientes y equipos asignados y a temperaturas adecuadas.
- g) Se han utilizado los métodos y equipos establecidos en la regeneración de productos a temperatura de servicio.
- h) Se han aplicado métodos y productos de limpieza durante los procedimientos de elaboración y cocción para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de cremas y rellenos dulces y salados, valorando las normas de higiene en la elaboración de alimentos.

5. Elabora y decora productos de bollería, utilizando técnicas y normas básicas de producción que les hace aptos para el consumo y atractivos para la venta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el aprovisionamiento de útiles de trabajo y materias primas para su posterior elaboración a partir de la valoración de las fichas técnicas.
- b) Se ha verificado de forma manual el funcionamiento de la maquinaria y equipos y, en su caso, se ha informado de las anomalías detectadas.



- c) Se han reconocido las texturas propias de las principales masas para bollería de acuerdo a estándares de idoneidad, como elasticidad, olor y color, entre otros, que se requieren para cada tipo de pan.
- d) Se han valorado, de acuerdo a las técnicas básicas empleadas, los tiempos de reposo de las masas, la fermentación de las levaduras, el acabado y la presentación del producto de bollería.
- e) Se han aplicado las técnicas de cocción y fritura adecuadas para la elaboración de distintos productos de bollería (magdalenas, berlinas y ensaimadas, entre otros).
- f) Se han realizado decoraciones básicas para presentar los productos de bollería de forma más atractiva.
- g) Se han aplicado técnicas de conservación, según la naturaleza de los productos de bollería.
- h) Se han aplicado métodos y productos de limpieza para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de las pastas.

6. Elabora cremas y coberturas para productos de bollería, utilizando técnicas y normas básicas de producción.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el aprovisionamiento de útiles de trabajo y materias primas para su posterior elaboración a partir fichas técnicas.
- b) Se ha verificado de forma manual el funcionamiento de la maquinaria y equipos y, en su caso, se ha informado de las anomalías detectadas.
- c) Se han relacionado los diversos tipos de cremas, rellenos y coberturas, según el tipo de producto y su acabado.
- d) Se han preparado los ingredientes necesarios (leche, huevo, chocolate y azúcares, entre otros) para la elaboración de distintos tipos de cremas y coberturas.
- e) Se han reconocido las texturas propias de las principales cremas y coberturas para bollería de acuerdo a estándares de idoneidad, como elasticidad, olor y color, entre otros, que se requieren para cada tipo elaboración.
- f) Se han realizado las técnicas de cocción adecuadas para la elaboración de distintas cremas y coberturas (crema pastelera, cobertura de chocolate y cobertura de azúcar, entre otras) y se han aplicado medidas correctoras para subsanar posibles errores.
- g) Se han realizado operaciones de batido, amasado y refinado, entre otras, utilizando la maquinaria adecuada.
- h) Se han realizado coberturas básicas para presentar los productos de bollería de forma atractiva.
- i) Se han aplicado técnicas de conservación y regeneración, según la naturaleza de los productos de bollería.
- j) Se han aplicado métodos y productos de limpieza para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de las pastas.

## Contenidos

### 1. Tipos de masas y productos de panadería

- Clasificación de los productos de panadería según la Reglamentación técnico-sanitaria.
- Tipos de masas de panadería:
- Masas con alta, moderada o baja hidratación.
- Masas enriquecidas: con azúcar, mantequilla, fibra, otros cereales, etc.
- Masas especiales: sin gluten, con bajo contenido o sin sal.
- Formulación. Cálculo de ingredientes según la proporción establecida en la receta base.

- Sistemas de panificación: directo, mixto, esponja y autolisis.
- Preparación de la masa madre: tipos (natural, poolish, prefermentos líquidos). Variables a controlar. Conservación. Beneficios del uso de la masa madre.

## 2. Fases y técnicas en panadería

- Operaciones previas: Acondicionamiento del obrador, maquinaria, utillaje y materias primas.
- Dosificación o pesado de ingredientes. Procesos manuales y automatizados.
- Amasado y refinado (para masas con baja hidratación). Variables a controlar.
- Reposo en masa o en bloque. Efectos sobre las características de las masas.
- Obtención de piezas individuales. División, heñido o boleado, reposos en pieza y formado. Procesos manuales o mecánicos. Secuencia de ejecución y parámetros de control.
- Entablado manual o mecánico.
- Proceso de fermentación: Fundamentos. Tipos de fermentación. Equipos. Parámetros de control.
- Corte o greñado manual o mecánico: Fundamento del proceso. Técnicas utilizadas. Tipos de corte según la masa empleada.
- Cocción: Acondicionamiento previo de las piezas. Hornos, tipos y características. Variables a controlar. Carga manual o mecánica. Útiles y equipos. Reacciones físico-químicas que tienen lugar durante el proceso de cocción.
- Deshorneado y enfriado de las piezas. Condiciones e influencia en el producto final.
- Anomalías más frecuentes, causas y posibles correcciones en las distintas etapas del proceso de panificación.
- Variantes tecnológicas en los procesos de elaboración de masas de panadería para colectivos especiales.

## 3. Elaboración de diferentes tipos de panes utilizando maquinaria y materias primas:

- Materias primas.
- Maquinaria y utensilios.
- Levaduras.
- Características de las masas.
- Preparación y fermentación de las masas.
- Acabado y presentación de los panes.
- Técnicas de cocción para los panes y fritura para determinados productos de bollería.
- Fases de la elaboración del pan.
- Limpieza de maquinaria y normas higiénico-sanitarias.

## 4. Elaboración de rellenos salados para panes y bollos:

- Materias primas para el relleno.
- Maquinaria.
- Elaboración de rellenos a partir de verduras, frutos secos, productos cárnicos y escabeches, entre otros.
- Características de los rellenos.
- Técnicas de cocción.
- Control de la elaboración.
- Técnicas de conservación y envasado de los rellenos elaborados.
- Regeneración de los rellenos conservados.
- Limpieza de maquinaria y normas higiénico-sanitarias.

## 5. Elaboración y decoración de productos de bollería:

- Materias primas.
- Puesta a punto de la maquinaria.
- Características de las masas de bollería.
- Técnicas de cocción y fritura según los productos de bollería.
- Decoraciones básicas para la presentación de los productos de bollería.
- Técnicas de conservación y envasado de los productos de bollería.
- Limpieza de maquinaria y normas higiénico-sanitarias.

#### 6. Elaboración de cremas y coberturas para los productos de bollería:

- Materias primas.
- Puesta a punto de la maquinaria.
- Características de las cremas y cobertura para los productos de bollería.
- Características de las cremas y coberturas.
- Elaboración de distintos tipos de cremas y coberturas.
- Decoraciones básicas para la presentación de los productos de bollería.
- Técnicas de conservación y envasado de los productos de bollería.
- Limpieza de maquinaria y normas higiénico-sanitarias.

### **Módulo Profesional: Procesos básicos de pastelería.**

**Código: 3017.**

**Duración 264 horas. Curso 1º**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Conserva géneros crudos y elaborados para su posterior regeneración y uso, operando equipos sencillos y utilizando técnicas específicas al tipo de producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las materias primas que se utilizan en pastelería con sus cualidades físicas, tales como color, tamaño y sabor, entre otras.
- b) Se han identificado las formas como se suministran las materias primas utilizadas en pastelería.
- c) Se han diferenciado distintos métodos de conservación de géneros de pastelería tales como la congelación o el envase al vacío.
- d) Se han realizado las operaciones precisas para regenerar géneros crudos o elaborados, teniendo en cuenta su envasado, almacenamiento y conservación.
- e) Se han aplicado las operaciones previas que necesitan los productos crudos y elaborados en función del método o equipo elegido para su regeneración.
- f) Se ha reconocido la importancia de obtener el máximo rendimiento de la materias primas y productos conservados para rentabilizar los costes y evitar desgastes innecesarios

2. Prepara masas de pastelería dulce y salada, utilizando técnicas básicas de elaboración de productos, como el amasado y la fermentación, entre otros.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los útiles de trabajo y las materias primas para su posterior elaboración a partir de la valoración de las fichas técnicas.
- b) Se ha preparado la masa para fritos, aplicando procedimientos según tipo y acabado previsto (buñuelos, rosquillas, churros y empanadillas, entre otros).



- c) Se ha realizado la fritura de los productos, valorando el tiempo y la temperatura de cocción y aplicando los procedimientos de volteo y otros según requerimientos de calidad y acabado.
- d) Se han preparado las masas batidas y emulsionadas para productos horneados (bizcochos, plum cakes y madalenas, entre otros), según receta y procedimiento de aplicación.
- e) Se han aplicado las masas batidas y emulsionadas, verificando su fluidez, color y flexibilidad sobre el producto, según acabados previstos.
- f) Se ha controlado el proceso de horneado, valorando tiempos y temperaturas y aplicando procedimiento de rectificación, según las observaciones realizadas.
- g) Se ha valorado la utilización de los moldes, equipos y temperaturas de las masas obtenidas, según se destinen a su uso inmediato o almacenamiento.
- h) Se han aplicado procedimientos en el uso de las materias primas y de los medios energéticos, evaluando su efecto en los costes de producción.
- i) Se han aplicado métodos y productos de limpieza durante los procedimientos de elaboración y cocción para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de masas, valorando las normas de higiene en la elaboración de alimentos.

3. Prepara pastas dulces y saladas de poca complejidad, utilizando técnicas básicas de cocinado para obtener productos de pastelería acabados o preparados de uso posterior.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los útiles de trabajo y las materias primas para su posterior elaboración a partir de la valoración de las fichas técnicas.
- b) Se han preparado pastas básicas dulces y saladas, como sable, choux, brioche, quebrada y de hojaldre básica, entre otras, aplicando procedimientos según tipo y acabado previsto.
- c) Se ha valorado el tiempo y la temperatura de cocción y aplicado los procedimientos requeridos de calidad y acabado.
- d) Se han preparado las pastas batidas y emulsionadas para productos horneados (sable, choux, brioche, quebrada y de hojaldre básica, entre otras), según receta y procedimiento de aplicación.
- e) Se han aplicado sobre el producto las pastas dulces y saladas, verificando su fluidez, color y textura, según acabados previstos.
- f) Se ha controlado el proceso de horneado, valorando tiempos y temperaturas y aplicando procedimiento de rectificación, según las observaciones realizadas.
- g) Se ha valorado la utilización de los moldes los recipientes, equipos y temperaturas de las pastas obtenidas, según se destinen a su uso inmediato o almacenamiento.
- h) Se han aplicado procedimientos adecuados en el uso de las materias primas y de los medios energéticos, evaluando su efecto en los costes de producción.
- i) Se han aplicado métodos y productos de limpieza durante los procedimientos de elaboración y cocción para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de masas, valorando las normas de higiene en la elaboración de alimentos.

4. Realiza actividades auxiliares en la preparación de cremas y rellenos dulces y salados, utilizando técnicas básicas de elaboración, de modo que resulten aptos para su consumo y uso posterior en productos de pastelería.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los útiles de trabajo y las materias primas para su posterior elaboración a partir de la valoración de las fichas técnicas.
- b) Se han preparado cremas básicas elaboradas a partir de productos lácteos o batidos y los distintos tipos de rellenos, dulces y salados, realizados a partir de frutas, verduras, arroces y picadillos, entre otros, aplicando procedimientos según tipo y acabado previsto.

- c) Se ha valorado el tiempo y la temperatura de cocción y aplicado los procedimientos requeridos de calidad y acabado.
- d) Se han preparado cremas y rellenos para productos horneados, según receta y procedimiento de aplicación.
- e) Se han aplicado las cremas y rellenos sobre el producto, verificando su fluidez, color y textura, según acabados previstos.
- f) Se ha controlado el proceso de cocción, valorando tiempos y temperaturas y aplicando procedimientos de rectificación, según las observaciones realizadas.
- g) Se ha valorado la utilización de los moldes, equipos y temperaturas de las pastas y rellenos obtenidas, según se destinen a su uso inmediato o almacenamiento.
- h) Se han aplicado procedimientos en el uso de las materias primas y de los medios energéticos, evaluando su efecto en los costes de producción.
- i) Se han aplicado métodos y productos de limpieza durante los procedimientos de elaboración y cocción para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de cremas y rellenos dulces y salados, valorando las normas de higiene en la elaboración de alimentos.

5. Realiza actividades auxiliares a la preparación de jarabes, confituras y gelatinas, utilizando técnicas básicas de elaboración de modo que resulten aptos para su consumo y uso posterior en productos de pastelería.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los útiles de trabajo y las materias primas para su posterior elaboración a partir de la valoración de las fichas técnicas.
- b) Se han preparado jarabes, confituras y gelatinas realizados a partir de frutas, licores y azúcares, entre otros, aplicando procedimientos según tipo y acabado previsto.
- c) Se han preparado jarabes, confituras y gelatinas para productos horneados según receta y procedimiento de aplicación.
- d) Se han aplicado sobre el producto los jarabes, confituras y gelatinas verificando su fluidez, color y extensión, según acabados previstos.
- e) Se ha controlado el proceso de elaboración, valorando tiempos y temperaturas y aplicando procedimientos de rectificación, según las observaciones realizadas.
- f) Se ha valorado la utilización de los moldes, equipos y temperaturas de los jarabes, confituras y gelatinas obtenidos, según se destinen a su uso inmediato o almacenamiento.
- g) Se han aplicados procedimientos en el uso de las materias primas y de los medios energéticos, evaluando su efecto en los costes de producción.
- h) Se han aplicado métodos y productos de limpieza durante los procedimientos de elaboración y cocción para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de cremas y rellenos, valorando las normas de higiene en la elaboración de alimentos.

6. Prepara chocolates, granizados, batidos, zumos, cafés e infusiones y otras bebidas elaboradas a partir de especificaciones para su consumo directo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los útiles de trabajo y las materias primas para su posterior elaboración a partir de la valoración de las fichas técnicas.
- b) Se han preparado bebidas específicas de pastelerías realizadas a partir de frutas, licores y azúcares, entre otros, aplicando procedimientos según tipo y acabado previsto.
- c) Se ha valorado el tiempo y la temperatura de elaboración y aplicado los procedimientos requeridos, según requerimientos de calidad y acabado.



- d) Se han preparado bebidas específicas de pastelería para productos horneados, según receta y procedimiento de aplicación.
- e) Se han aplicado bebidas específicas de pastelerías, verificando su fluidez, color y textura sobre el producto, según acabados previstos.
- f) Se ha controlado el proceso de elaboración, valorando tiempos y temperaturas y aplicando procedimientos de rectificación, según las observaciones realizadas.
- g) Se ha valorado la utilización de los recipientes, equipos y temperaturas de las bebidas específicas obtenidas, según se destinen a su uso inmediato o almacenamiento.
- h) Se han aplicado procedimientos en el uso de las materias primas y de los medios energéticos, evaluando su efecto en los costes de producción.
- i) Se han aplicado métodos y productos de limpieza durante los procedimientos de elaboración y cocción para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de bebidas específicas de pastelerías, valorando las normas de higiene en la elaboración de alimentos.

7. Cumple las normas higiénico-sanitarias de seguridad laboral y de manipulación de alimentos para evitar riesgos laborales, ambientales y de toxoinfecciones alimentarias en pastelería.

Criterios de evaluación:

- a) Se han observado las normas higiénico-sanitarias, de seguridad laboral y de manipulación de alimentos en pastelería, referentes a instalaciones, maquinaria y utensilios.
- b) Se ha valorado la peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la pastelería.
- c) Se han aplicado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva en la ejecución de operaciones en el área de trabajo.
- d) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.
- e) Se ha reconocido el etiquetado de los útiles y productos de limpieza, teniendo en cuenta sus propiedades y aplicaciones para garantizar eficacia, seguridad y respeto ambiental.
- f) Se han seleccionado los productos y útiles de limpieza autorizados, teniendo en cuenta la maquinaria y utillaje utilizados en las elaboraciones de productos de pastelería.

## Contenidos

1. Conservación y regeneración de géneros crudos y elaborados:

- Materias primas.
- Presentación de las materias primas.
- Métodos de conservación de las materias primas.
- Envasado de las materias primas.
- Métodos y equipos para la regeneración de las materias primas.

2. Preparación de masas dulces y saladas de pastelería:

- Fichas técnicas, maquinaria y utillaje.
- Masas básicas.
- Frituras.
- Batidas y emulsionadas.
- Almacenamiento y uso de las masas.
- Equipos para regenerar masas.
- Métodos de limpieza.

3. Preparación de pastas dulces y saladas básicas:

**ACTIVIDADES DE PANADERÍA Y PASTELERÍA**

- Fichas técnicas, maquinaria y utillaje.
- Pastas básicas, dulces y saladas.
- Métodos de cocción de las pastas.
- Pastas batidas y emulsionadas.
- Horneado de pastas.
- Almacenamiento y uso de las pastas dulces y saladas.
- Equipos para regenerar masas.
- Métodos de limpieza.

#### 4. Preparación de cremas y rellenos dulces y salados:

- Fichas técnicas, maquinaria y utillaje.
- Cremas y rellenos básicos.
- Métodos de cocción de las cremas y rellenos.
- Horneados de cremas y rellenos.
- Rectificaciones de cremas y rellenos.
- Equipos para regenerar cremas y rellenos.
- Métodos de limpieza.

#### 5. Preparación de jarabes, confituras y gelatinas:

- Fichas técnicas, maquinaria y utillaje.
- Jarabes, confituras y gelatinas.
- Métodos de cocción de jarabes, confituras y gelatinas.
- Aplicaciones de jarabes, confituras y gelatinas.
- Almacenamiento y uso de los jarabes, confituras y gelatinas.
- Equipos para regenerar jarabes, confituras y gelatinas.
- Métodos de limpieza.

#### 6. Preparación de chocolates, granizados, batidos, zumos, cafés e infusiones:

- Fichas técnicas, maquinaria y utillaje.
- Bebidas de uso en pastelería.
- Métodos de elaboración de las bebidas de uso en pastelería.
- Aplicaciones de las bebidas de uso en pastelería.
- Almacenamiento y uso de los jarabes, confituras y gelatinas.
- Equipos para regenerar las bebidas de uso en pastelería.
- Métodos de limpieza.

#### 7. Cumplimiento de las normas higiénico-sanitarias de seguridad laboral, y de manipulación de alimentos:

- Normativas higiénico-sanitarias y de seguridad laboral.
- Identificación de riesgos y peligrosidad.
- Causas frecuentes de accidentes.
- Prevención de riesgos.

**Módulo Profesional: Dispensación en panadería y pastelería.**

**Código: 3026.**

**Duración 96 horas. Curso 2º**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

ACTIVIDADES DE PANADERÍA Y PASTELERÍA



1. Monta expositores, elementos atractivos y de animación en puntos destinados a la venta de productos de panadería y pastelería, aplicando criterios comerciales propios de las técnicas de escaparatismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las distintas fases del proceso de montaje de un despacho de venta de productos de panadería y pastelería.
- b) Se han seleccionado y agrupado por sectores, dentro del punto de venta, los lugares idóneos donde ubicar los productos de panadería y pastelería.
- c) Se han montado expositores y góndolas de productos de panadería y pastelería con criterios comerciales para incrementar las ventas.
- d) Se han diferenciado, dentro del punto de venta, las zonas frías y calientes para la distribución de los productos.
- e) Se han comparado criterios comerciales de diseño y decoración de los puntos de venta, según la distribución de los productos.
- f) Se han diferenciado distintos tipos de mobiliario y los elementos promocionales utilizados en los puntos de venta, según la idoneidad del producto a exponer.
- g) Se han seguido las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales y las instrucciones del fabricante de montaje y uso del mobiliario.

2. Coloca en mostradores, escaparates y expositores, productos de panadería y pastelería, atendiendo a las características de los productos y siguiendo técnicas básicas de venta.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado criterios físicos y comerciales que determinan la colocación de productos de panadería y pastelería en distintas zonas y niveles.
- b) Se han diferenciado los efectos que producen en el consumidor los distintos modelos de ubicar los productos.
- c) Se han comparado distintos métodos utilizados para la clasificación del producto por grupos y categorías en los expositores.
- d) Se han colocado los productos de panadería y pastelería, según el grupo, ubicación respecto con al obrador, efecto visual a lograr, entre otros.
- e) Se han marcado las etiquetas de identificación, venta y control de los productos, utilizando lectores ópticos y equipos de lectura de códigos de barras.
- f) Se han aplicado las medidas específicas de manipulación e higiene de los distintos productos.

3. Coloca etiquetas, dispositivos de seguridad y dispensa los productos de panadería y pastelería, valorando la relevancia del sistema de codificación en el control del punto de venta y las técnicas de dispensación al cliente.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el funcionamiento de los dispositivos de seguridad en el punto de venta.
- b) Se ha aplicado el procedimiento en la asignación del código de barras a los productos, identificando etiquetas normalizadas y códigos de barras.
- c) Se ha verificado que la codificación del producto concuerda con sus características, propiedades y localización.
- d) Se han elaborado documentos e informes sobre errores detectados en el etiquetado, utilizando aplicaciones informáticas (procesador de textos y hoja de cálculo, entre otros).
- e) Se han colocado dispositivos de seguridad en los productos de panadería y pastelería expuestos para la venta, utilizando los sistemas de protección pertinentes.



- f) Se ha valorado la importancia de codificar los productos para su control del punto de venta.
- g) Se han dispensado al cliente los productos de panadería y pastelería, atendiendo a su atractiva presentación, protección del contenido y fácil transporte.
- h) Se ha efectuado el cobro de los productos dispensados al cliente, aplicando procedimientos y sistemas de caja establecidos.

## Contenidos

1. Montaje de expositores, elementos atractivos y de animación en puntos destinados a la venta de productos de panadería y pastelería:

- Fases del proceso de montaje.
- Tipos de góndolas y expositores para el montaje de productos.
- Zonas fría y calientes para distribución de los productos.
- Diseño y decoración de los puntos de venta.
- Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

2. Colocación de productos de panadería y pastelería en mostradores, escaparates y expositores:

- Concepto y función del mostrador, escaparate y expositor.
- Clasificación de productos dulces y salados de panadería, pastelería, según zonas de exposición.

Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

3. Colocación de etiquetas, dispositivos de seguridad y dispensación de los productos de panadería y pastelería:

- Procedimiento de asignación de códigos de seguridad.
- Dispositivos de seguridad en los puntos de venta.
- Colocación de los dispositivos de seguridad.
- Lectores ópticos y códigos de barras.
- Verificación de etiquetado con el producto.
- Detección e información de errores en el etiquetado.
- Técnicas de dispensación de productos de panadería y pastelería.
- Operaciones de cobro.

## Módulo Profesional: Operaciones auxiliares en la industria alimentaria.

**Código: 3133.**

**Duración 132 horas. Curso 1º**

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. 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 higiénicosanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

2. 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 han 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 higiénicosanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

3. 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 han comprobado los materiales de acondicionamiento asociados a la presentación final.
- h) Se ha 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.

4. 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 deben 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.

5. 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.

## Contenidos

1. Control y recepción de materias primas:

- Materias primas. Clasificación.
- Productos auxiliares principales utilizados en la industria alimentaria.
- generales.
- Medición y cálculo de cantidades de las distintas materias primas.
- Utillaje 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 metálicos. Constitución y propiedades. Envases de vidrio y cerámica.
- 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 acondicionado 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 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 y robotizadas.

### **Módulo Profesional: Atención al cliente.**

**Código: 3005.**

**Duración 72 horas. Curso 2º**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Atiende a posibles clientes y clientas, reconociendo las diferentes técnicas de comunicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el comportamiento del posible cliente o clienta.
- b) Se han adaptado adecuadamente la actitud y discurso a la situación de la que se parte.
- c) Se ha obtenido la información necesaria del posible cliente o clienta.
- d) Se ha favorecido la comunicación con el empleo de las técnicas y actitudes apropiadas al desarrollo de la misma.
- e) Se ha mantenido una conversación, utilizando las fórmulas, léxico comercial y nexos de comunicación (pedir aclaraciones, solicitar información, pedir a alguien que repita y otros).
- f) Se ha dado respuesta a una pregunta de fácil solución, utilizando el léxico comercial adecuado.
- g) Se ha expresado un tema prefijado de forma oral delante de un grupo o en una relación de comunicación en la que intervienen dos interlocutores.
- h) Se ha mantenido una actitud conciliadora y sensible a las demás personas, demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- i) Se ha transmitido información con claridad, de manera ordenada, y con estructura clara y precisa.

2. Comunica al posible cliente o clienta las diferentes posibilidades del servicio, justificándolas desde el punto de vista técnico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes tipologías de público.
- b) Se han diferenciado clientes y clientas de proveedores y proveedoras, y éstos del público en general.
- c) Se ha reconocido la terminología básica de comunicación comercial.
- d) Se ha diferenciado entre información y publicidad.
- e) Se han adecuado las respuestas en función de las preguntas del público.
- f) Se ha informado al cliente o clienta de las características del servicio, especialmente de las calidades esperables.
- g) Se ha asesorado al cliente o clienta sobre la opción más recomendable, cuando existen varias posibilidades, informándole de las características y acabados previsibles de cada una de ellas.
- h) Se ha solicitado al cliente o clienta que comunique la elección de la opción elegida.

3. Informa al probable cliente o clienta del servicio realizado, justificando las operaciones ejecutadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha hecho entrega al cliente o clienta de los artículos procesados, informando de los servicios realizados en los artículos.
- b) Se han transmitido al cliente o clienta, de modo oportuno, las operaciones a llevar a cabo en los artículos entregados y los tiempos previstos para ello.
- c) Se han identificado los documentos de entrega asociados al servicio o producto.
- d) Se ha recogido la conformidad del cliente o clienta con el acabado obtenido, tomando nota, en caso contrario, de sus objeciones, de modo adecuado.
- e) Se ha valorado la pulcritud y corrección, tanto en el vestir como en la imagen corporal, elementos clave en la atención al cliente o clienta.
- f) Se ha mantenido en todo momento el respeto hacia el cliente o clienta.
- g) Se ha intentado la fidelización del cliente o clienta con el buen resultado del trabajo.
- h) Se han definido el periodo de garantía y las obligaciones legales aparejadas.

4. Atiende reclamaciones de posibles clientes o clientas, reconociendo el protocolo de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ofrecido alternativas al cliente o clienta ante reclamaciones fácilmente subsanables, exponiendo claramente los tiempos y condiciones de las operaciones a realizar, así como del nivel de probabilidad de modificación esperable.
- b) Se han reconocido los aspectos principales en los que incide la legislación vigente, en relación con las reclamaciones.
- c) Se ha suministrado al cliente o clienta la información y documentación necesaria para la presentación de una reclamación escrita, si éste fuera el caso.
- d) Se han recogido los formularios presentados por el cliente o clienta para la realización de una reclamación.
- e) Se ha cumplimentado una hoja de reclamación.
- f) Se ha compartido información con el equipo de trabajo.

## Contenidos

### 1. Atención al cliente o clienta

- El proceso de comunicación. Agentes y elementos que intervienen. Canales de comunicación con el cliente o clienta.
- Barreras y dificultades comunicativas.
- Comunicación verbal: emisión y recepción de mensajes orales.
- Motivación, frustración y mecanismos de defensa. Comunicación no verbal.
- Empatía y receptividad.



## 2. Venta de productos y servicios

- Actuación del vendedor o vendedora profesional.
- Exposición de las cualidades de los productos y servicios. La presentación y demostración del producto.
- El vendedor o vendedora. Características, funciones y actitudes. Cualidades y aptitudes para la venta y su desarrollo.
- El vendedor o vendedora profesional: modelo de actuación. Relaciones con la clientela. Las objeciones del cliente o clienta.
- Técnicas de venta.
- Servicios postventa.
- Aspectos relevantes de la Ley de Ordenación del Comercio Minorista.

## 3. Información al cliente o clienta

- Roles, objetivos y relación clientela-profesional.
- Tipología de clientes y clientas y su relación con la prestación del servicio.
- Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de servicio.
- Necesidades y gustos del cliente y clienta, así como criterios de satisfacción de los mismos.
- Fidelización de la clientela.
- Objeciones de los clientes o clientas y su tratamiento.
- Parámetros clave que identificar para la clasificación del artículo recibido. Técnicas de recogida de los mismos.
- Documentación básica vinculada a la prestación de servicios.

## Tratamiento de reclamaciones

- Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.
- Documentos necesarios o pruebas en una reclamación. Procedimiento de recogida de las reclamaciones.
- Utilización de herramientas informáticas de gestión de reclamaciones.

## **Módulo Profesional: Elaboración de masas y productos de pastelería.**

**Código: E634.**

**Duración 96 horas. Curso 2º**

## **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

### 1. Colabora en la organización del aprovisionamiento interno de géneros

Criterios de evaluación:

- a) Se ha calculado las necesidades de géneros, especificando niveles de calidad.
- b) Se ha formalizado la documentación necesaria para solicitar aprovisionamiento interno de géneros de los departamentos que procedan.
- c) Se ha realizado el aprovisionamiento de géneros de acuerdo con la normativa higiénico-sanitaria y en el orden y tiempo preestablecidos.
- d) Se han utilizado los medios adecuados para las operaciones de manipulación y transporte interno de forma que no se deterioren los productos.
- e) Se han realizado las operaciones de regeneración y acondicionamiento que precisen los géneros para su posterior utilización.

- f) Se ha identificado el lugar de depósito de los géneros y elaboraciones básicas teniendo en cuenta el destino asignado a los mismos, las instrucciones recibidas y la normativa higiénico-sanitaria.
- g) Se han identificado y aplicado las medidas de higiene y seguridad personal en los procesos de aprovisionamiento interno, regeneración y acondicionamiento de materias primas.

2. Especifica los procesos de preparación de masas y pastas básicas de múltiples aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y clasificado los principales productos de pastelería y repostería según la Reglamentación Técnico Sanitaria.
- b) Se han identificado las características generales de las masas y pastas básicas, relacionándolas con los productos más significativos.
- c) Se han descrito fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes y se han ajustado para los distintos productos y cantidades a elaborar.
- d) Se ha interpretado la documentación técnica sobre la ejecución del proceso.
- e) Se ha indicado la finalidad de cada etapa del proceso de elaboración, las condiciones en que deben realizarse, los parámetros a controlar y los equipos requeridos.
- f) Se ha analizado y justificado las diferencias en fórmula y proceso de las masas destinadas a colectivos especiales (celíacos, diabéticos, hipertensos, fenilcetonúricos, intolerantes a la lactosa, al huevo y otros).
- g) Se ha calculado las necesidades de materias primas en función del producto y la cantidad.
- h) Se han acondicionado aquellas materias primas que lo precisen.
- i) Se han seleccionado los equipos y utillajes necesarios para la elaboración a realizar.
- j) Se han establecido los parámetros adecuados para el proceso productivo (velocidad de batido o amasado, temperatura del horno, tiempo y otros).
- k) Se han aplicado las medidas específicas de higiene y seguridad, en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

3. Identifica y ayuda en la aplicación de los métodos y equipos adecuados para la conservación y regeneración de productos crudos, semielaborados y elaboraciones básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han justificado los lugares, métodos y equipos de almacenamiento, conservación y regeneración de materias primas, preelaboraciones y elaboraciones básicas más apropiados en función del destino asignado.
- b) Se han caracterizado las operaciones auxiliares que necesitan los productos en crudo, semielaborados y las elaboraciones básicas en función del método/equipo elegido, instrucciones recibidas y destino o consumo asignados.
- c) Se han discriminado las diferentes etapas del proceso de fabricación y los productos susceptibles de recibir un tratamiento de conservación para consumo o uso en tiempo futuro.
- d) Se han reconocido los principales problemas de la aplicación del frío en distintas elaboraciones.
- e) Se han identificado las medidas de higiene y seguridad en los procesos de aplicación de frío industrial.

## Contenidos

1. Realización de operaciones previas a las elaboraciones de pastelería y repostería



- Deducción y cálculo de las necesidades de género en función de las elaboraciones a desarrollar.
- Aprovisionamiento interno: formalización de documentación y realización de operaciones.
- Actividades de prevención y control de insumos y procesos para tratar de evitar resultados defectuosos.
- Regeneración y/o acondicionamiento de materias primas en pastelería y repostería.
- Identificación, manejo y parámetros de control de los equipos asociados.

## 2. Operaciones y técnicas básicas en pastelería-repostería

- Vocabulario técnico asociado a la pastelería y repostería.
- Operaciones básicas: pesar, medir volúmenes, batir, mezclar, amasar, incorporar, tamizar, cocer y freír.
- Descripción, características, tipología, métodos y aplicaciones comunes.
- Procedimientos de ejecución, parámetros a controlar, ensayos prácticos, control y valoración de resultados.
- Técnicas básicas: Encamisado y preparación de moldes y latas, pintado de piezas, templado de chocolate, manejo del rodillo, espátula, manga pastelera, y cartucho o cornet.
- Descripción, características, tipología, métodos y aplicaciones comunes.

## 3. Elaboración de masa y pastas en pastelería y repostería.

- Características distintivas de los distintos tipos de masas.
- Principales tipos de masa.
- Masas de hojaldre. Principales elaboraciones: milhojas, palmeras, vol au vents, cañas, palmeras, cornetes, herraduras y otras)
- Masas azucaradas. Principales elaboraciones: lenguas de gato, tulipas, pastas rizadas de manga, pastas lisas de manga, pastas de corte, pasta brisa salada (Quiche Lorraine) y dulce, pasta sablée, tejas u otros.
- Masas escaldadas. Principales elaboraciones: petisús, buñuelos y churros.
- Masas batidas. Principales elaboraciones: magdalenas, sobaos, mantecadas, bizcocho de molde, bizcocho de plancha, compacto, soletilla, y otros.
- Masas de repostería y otras elaboraciones. Principales elaboraciones: Merengues, tocinillos, flanes, yemas, semifríos (bavarois, mousses, charlotas, parfait), crema catalana y otras.
- Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de masas y pastas de pastelería y repostería.
- Formulaciones.
- Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración.
- Principales anomalías, causas y posibles correcciones.

## 4. Elaboración de pastelería y repostería para colectivos especiales: diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa, al huevo y otros.

- Identificación de las principales alergias e intolerancias alimentarias
- Formulación y ficha técnica de elaboración de los productos destinados a estos colectivos especiales.
- Puntos clave y principales cambios tecnológicos y de materias primas utilizadas para obtener estos productos.
- Principales anomalías, causas y posibles correcciones.

## 5. Aplicación de las técnicas de frío en la elaboración de masas y pastas de pastelería-repostería.

- Adaptación de las fórmulas y procesos de elaboración.



- Congelación-descongelación de productos de pastelería y repostería.
- Refrigeración de productos de pastelería.
- Equipos específicos: composición y regulación.
- Principales anomalías, causas y posibles correcciones.

## **Módulo profesional: Elaboración de chocolates, galletas, pastas y helados.**

### **Código E636.**

### **Duración 96 horas. Curso 2º**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Colabora en la elaboración de productos de chocolatería y derivados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las características generales, ingredientes básicos y tipos de chocolate y sucedáneos.
- b) Se han identificado los principales rellenos y productos complementarios utilizados.
- c) Se han interpretado fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes, y ajustado para los distintos productos y cantidades a elaborar.
- d) Se ha descrito la secuencia de operaciones en cada proceso (selección y mezcla de cacao, manteca de cacao y otros ingredientes como azúcar, leche en polvo, lecitina, vainilla, y otros), prerrefinado, refinado, conchado o malaxado, atemperado, moldeado, enfriamiento, desmoldado, indicando los objetivos y efectos producidos por cada una de las etapas del proceso de elaboración.
- e) Se ha definido las condiciones en que deben realizarse las distintas etapas y los parámetros de control de los equipos requeridos.
- f) Se han identificado las causas de los defectos observados en las elaboraciones de productos de chocolatería y propuesto posibles correcciones.
- g) Se han efectuado las operaciones necesarias para el fundido, atemperado, moldeado, tableado y enfriamiento de coberturas de chocolate para conseguir la correcta cristalización del producto.
- h) Se han controlado los parámetros determinantes del proceso de conservación del chocolate y productos derivados (temperatura, humedad relativa, ausencias de corrientes de aire y/o aromas extraños).
- i) Se han aplicado las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y el manejo de los equipos.

2. Colabora en la elaboración de masas artesanales de galletería.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las características generales, ingredientes y tipos de masas de galletería.
- b) Se han enumerado los productos característicos que se obtienen a partir de cada una de las masas de galletería.
- c) Se han aplicado fórmulas básicas de galletas artesanales, identificando la función de cada uno de los ingredientes, y ajustado para los distintos productos y cantidades a elaborar.
- d) Se han elaborado masas de galletería artesanal, aplicando la secuencia correcta de operaciones de cada masa (acondicionamiento de las materias primas, mezclado, batido, amasado, refinado, moldeado, escudillado, laminado, troquelado, reposo, cocción,



enfriamiento, y otras) justificando los efectos producidos por cada etapa, los equipos requeridos y los parámetros a controlar

- e) Se han identificado los defectos de elaboración de los distintos tipos de masas de galletería, sus causas y las posibles correcciones.
- f) Se han obtenido masas de galletería destinadas a colectivos especiales (celíacos, diabéticos, intolerantes a la lactosa, al huevo y otros), justificando las diferencias en las fórmulas y procesos de elaboración.
- g) Se han adoptado medidas de seguridad e higiene alimentaria durante todo el proceso de elaboración.

### 3. Colabora en las operaciones de elaboración de helados artesanos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las características generales, los ingredientes y tipos de helados.
- b) Se han aplicado fórmulas básicas de helados, identificando la función de cada uno de los ingredientes y ajustado para los distintos productos y cantidades a elaborar.
- c) Se han acondicionado aquellas materias primas que lo requieran y dosificado las cantidades adecuadas de cada una de ellas.
- d) Se han elaborado los distintos tipos de mezclas o masas base de helados, aplicando la secuencia correcta de operaciones de cada uno de ellos, justificando los efectos producidos por cada etapa, los equipos requeridos y los parámetros a controlar.
- e) Se han pasteurizado las masas base regulando las condiciones (temperatura y tiempo) adecuadas en función del equipo, cantidad y tipo de producto elaborado.
- f) Se han contrastado las características del mix con sus especificaciones y deducido los reajustes en la dosificación, condiciones de mezclado, de pasterización.
- g) Se ha efectuado la mezcla de colorantes, aromatizantes, saborizantes y otros aditivos necesarios y programado el tiempo y condiciones de maduración adecuados.
- h) Se ha realizado la mantecación de la mezcla, según la pieza a elaborar.
- i) Se han desarrollado las operaciones necesarias para el moldeado de las piezas.
- j) Se ha congelado el helado hasta conseguir el completo endurecimiento del producto.
- k) Se ha contrastado las características del producto obtenido con las especificaciones y deducido los reajustes precisos en las fórmulas, ingredientes y condiciones de maduración, mantecación y endurecimiento o congelación.
- l) Se han obtenido helados destinados a colectivos especiales (diabéticos, intolerantes a la lactosa, al huevo y otros), justificando las diferencias en las fórmulas y procesos de elaboración.
- m) Se han adoptado medidas de seguridad e higiene alimentaria durante todo el proceso de elaboración.

### 4. Colabora en la elaboración de especialidades diversas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las características generales, ingredientes y tipos de masas que componen estas especialidades diversas.
- b) Se han enumerado los productos que se obtienen a partir de cada una de las masas.
- c) Se han aplicado fórmulas básicas, identificando la función de cada uno de los ingredientes, y ajustado para los distintos productos y cantidades a elaborar.
- d) Se ha ejecutado la secuencia de operaciones integradas en el proceso de elaboración de las distintas especialidades diversas (acondicionamiento de las materias primas, mezclado, batido, amasado, laminado, troquelado, escudillado, formado, reposos, fritura o cocción,

refrigeración o congelación y otras), indicando los objetivos y efectos producidos por cada una de ellas, las condiciones en que deben realizarse, los equipos requeridos y los parámetros a controlar.

- e) Se han identificado los defectos de elaboración de los distintos tipos de masas y propuesto ajustes a las fórmulas o procesos que permitan la corrección de tales defectos.
- f) Se han obtenido especialidades diversas destinadas a colectivos especiales (diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa, al huevo y otros), justificando las diferencias en las fórmulas y procesos de elaboración
- g) Se han aplicado las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

## Contenidos

### 1. Elaboración de chocolate:

- Chocolate: definición y clasificación de los tipos de chocolate según la Reglamentación técnico Sanitaria. Sucedáneos de chocolate: Chocolate en polvo. Chocolate en polvo para beber. Chocolate. Chocolate con leche. Chocolate familiar con leche. Chocolate blanco. Chocolate relleno. Chocolate a la taza. Chocolate familiar a la taza. Bombón de chocolate.
- Ingredientes del chocolate y su influencia en las características del producto. Formulación.
- Proceso de obtención del chocolate: Mezcla de distintos licores de cacao seleccionados con manteca de cacao y adición de otros ingredientes opcionales (azúcar, leche en polvo, lecitina, vainilla, y otros), prerrefinado, refinado, conchado o malaxado, atemperado, moldeado, enfriamiento, desmoldado.
- Principales elaboraciones con chocolate: chocolate en tabletas (fino, extrafino, negro, blanco, con leche y sucedáneos) chocolate para baños, rellenos y coberturas, chocolates con frutas, con frutos secos, bombones, coquillas, chocolatinas,, lenguas, figuras, grageas, fideos, cremas de chocolate para untar, cacao azucarado en polvo y con harina.
- Principales rellenos utilizados para el chocolate. Tipos, elaboración y aplicación.
- Conservación de chocolate y elaboraciones derivadas. Condiciones y parámetros a controlar.
- Anomalías más frecuentes (fat bloom, sugar bloom y otras), causas y posibles correcciones.
- Técnicas básicas de trabajo con chocolate y coberturas: Fundido, templado, enfriado, moldeado, tableteado, y otras.
- Obtención de chocolates y productos derivados para colectivos especiales (diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa, dietéticos o bajos en calorías, y otros). Principales cambios en las fórmulas y los procesos de elaboración.

### 2. Elaboración de productos de galletería

- Definición y clasificación de las masas de galletería según la Reglamentación técnico Sanitaria: Marías tostadas y troqueladas. Cracker y de aperitivo. Barquillos con o sin rellenos. Bizcochos secos y blandos. Sandwiches. Pastas blandas y duras. Bañadas con aceite vegetal. Recubiertas de chocolate. Surtidos. Elaboraciones complementarias.
- Ingredientes principales y su influencia en las características del producto final.
- Fórmulas y procesos de elaboración de los distintos tipos de masas de galletería: Acondicionamiento de las materias primas: tamizado, rehidratación, fundido de la grasa, calentamiento de la glucosa y otras. Operaciones de obtención de masas: dosificación, mezclado, batido, amasado, refinado, horneado, bañado y otras. Maquinaria, equipos y líneas industriales de galletería: Secuencia de operaciones, parámetros de control, regulación, funcionamiento y manejo. Elaboraciones de galletería destinadas a colectivos especiales (diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa, a la albúmina, y otros).



Principales cambios en la formulación y en el proceso de elaboración. Anomalías frecuentes, causas y posibles correcciones.

### 3. Elaboración de helados artesanos

- Definición y clasificación de los helados según la Reglamentación técnico Sanitaria: Helado crema. Helado de leche. Helado de leche desnatada. Helado. Helado de agua. Sorbete. Derivados de los anteriores con distintas proporciones masa, zumo o concentrado de fruta. Mantecado. Granizado. Espuma, mouse o montado.
- Principales materias primas y su influencia en las características del producto final.
- Aditivos utilizados y función tecnológica de los mismos.
- Fórmulas y procesos de elaboración de los distintos tipos de helados: Acondicionamiento de las materias primas: rehidratación, enfriado, triturado-homogeneizado, exprimido y otras. Operaciones de obtención de helados: dosificación, mezclado, homogeneizado, pasteurización, maduración, mantecación, moldeado, endurecimiento, conservación y almacenaje.
- Maquinaria, equipos y utillaje utilizado en la elaboración de helados artesanos: secuencia de operaciones, parámetros de control, regulación, funcionamiento y manejo.
- Helados destinados a colectivos especiales (diabéticos, intolerantes a la lactosa, a la albúmina, y otros). Principales cambios en la formulación y en el proceso de elaboración.
- Anomalías frecuentes, causas y posibles correcciones.

### 4. Elaboración de especialidades diversas en pastelería-confitería

- Principales elaboraciones: Merengues. Pastas (duquesitas, mantecados de vino, paciencias, perrunillas, bollos de chicharrón, rosquillas de yema). Pastas de hojaldre (almendrados, suspiros, teclas). Masas batidas (mantecadas de Astorga, bollo maimón). Masas escaldadas (roscas, buñuelos de viento). Yemas (yemas de Ávila, tocinillos de cielo). Cocadas. Roscas de baño (roscas de Santa Clara, ciegas). Rosquillas de palo. Capuchinas. Productos fritos (roscas, pestiños, flores, hojuelas, leche frita, torrijas y otros). Tartas forradas (tarta de manzana, de almendra, de queso, de nata, de coco y otros). Monas de Pascua. Gofres y crepes.
- Proceso de elaboración de especialidades diversas: Formulación. Materias primas utilizadas y su influencia en el producto final. Secuencia de operaciones: Amasado, batido, laminado, troceado, troquelado, escudillado, moldeado, cocción, fritura y otras. Parámetros de control.
- Principales anomalías, causas y posibles correcciones.

**Módulo Profesional: Ciencias aplicadas I.****Código: 3009.****Duración 165 horas. Curso 1º****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Utiliza distintas estrategias para la resolución de problemas cotidianos sencillos relacionados con la ciencia y la matemática, aplicando las fases del método científico y mostrando perseverancia, seguridad y autonomía en la búsqueda de soluciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- c) Se ha utilizado la estrategia más adecuada para la resolución del problema
- d) Se ha explicado los distintos pasos dados y las conclusiones obtenidas.
- e) Se ha defendido con pruebas la verificación o refutación de las hipótesis emitidas.
- f) Se ha actuado con perseverancia y cierta creatividad en el proceso de superar los obstáculos y ha encontrado por sí mismo caminos alternativos.
- g) Se ha trabajado en equipo de forma colaborativa y se han mostrado habilidades para la resolución de conflictos.
- h) Se han utilizado conocimientos científicos y matemáticos para interpretar los principales fenómenos naturales
- i) Se han utilizado técnicas de búsqueda, recogida y organización de datos e informaciones para la resolución de problemas del ámbito científico y matemático
- j) Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.
- k) Se han expresado mensajes científicos y matemáticos con propiedad.
- l) Se han usado adecuadamente el vocabulario y los modos de expresión específicos, los recursos gráficos y la simbología.
- m) Se ha adoptado una actitud crítica con respecto a los resultados obtenidos y al proceso seguido
- n) Se han utilizado distintas estrategias para contrastar su validez y coherencia.
- o) Se han utilizado estrategias e instrumentos para autorregular su aprendizaje.

2. Realiza con ayuda de un guión investigaciones y prácticas de laboratorio sencillas, aplicando diferentes técnicas, haciendo correcto uso del material, midiendo las magnitudes implicadas e interpretando sus resultados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado un listado del material básico de laboratorio con sus posibles aplicaciones.
- b) Se han manipulado adecuadamente los productos e instrumentos del laboratorio.
- c) Se han medido magnitudes y las expresa en las unidades adecuadas.
- d) Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- e) Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de la técnicas experimentales que se van a realizar.
- f) Se han reconocido y respeta las normas básicas de seguridad en el trabajo experimental y cuida los instrumentos y el material empleado.
- g) Se han emitido hipótesis sencillas y verificables, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.



- h) Se han analizado las diversas hipótesis y emite una primera aproximación a su explicación.
- i) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- j) Se han utilizado diferentes técnicas de recogida de información de acuerdo a los objetivos y finalidades del trabajo o investigación.
- k) Se han organizado e interpretado los datos experimentales con la ayuda de diferentes recursos
- l) Se han emitido explicaciones razonadas orientadas hacia la confirmación o no de la hipótesis.
- m) Se han comunicado los resultados de la investigación y se han elaborado informes utilizando diversos medios y soportes analógicos y/o digitales.
- n) Se ha organizado la tarea científica con orden y claridad.
- o) Se ha buscado, consultado y utilizado información en diferentes formatos
- p) Se ha utilizado adecuadamente el vocabulario científico.

3. Identifica y describe las propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las propiedades de la materia.
- b) Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.
- c) Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.
- d) Se han efectuado medidas en situaciones cotidianas y expresado el resultado mediante la notación científica en unidades del Sistema Internacional.
- e) Se ha distinguido entre propiedades generales y propiedades características de la materia y utilizado estas últimas para la identificación de sustancias.
- f) Se ha identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia
- g) Se ha identificado y nombrado los cambios de estado de la materia.
- h) Se ha utilizado el modelo cinético-molecular para explicar los cambios de estado.
- i) Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.
- j) Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación mediante ejemplos sencillos.

4. Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de mezclas sencillas relacionándolo con el proceso físico o químico en que se basa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- b) Se han identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.
- c) Se han establecido las diferencias fundamentales entre sustancias puras y mezclas.
- d) Se han diferenciado los procesos físicos y químicos.
- e) Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, las sustancias compuestas y las simples
- f) Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.
- g) Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.
- h) Se ha mostrado disposición favorable hacia el trabajo en grupo.

5. Reconoce cómo la energía está presente en los procesos naturales describiendo fenómenos simples de la vida real.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado el concepto de energía con la capacidad de realizar cambios.
- b) Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía.
- c) Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía .
- d) Se ha definido la energía como una magnitud y se conocen las distintas unidades en las que se mide.
- e) Se han aplicado cambios de unidades de la energía.
- f) Se ha diferenciado entre calor y temperatura.
- g) Se han identificado los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos.
- h) Se ha mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía
- i) Se han reconocido diferentes fuentes de energía.
- j) Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.
- k) Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC.
- l) Se han analizado las fuentes de energía del País Vasco y señalado aquellas que se relacionan con el perfil profesional.

6. Diferencia la salud de la enfermedad e identifica las situaciones de riesgo relacionadas con la salud, utilizando los conocimientos sobre el cuerpo humano, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes y reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.
- b) Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, reconociendo sus causas, los agentes causantes, la prevención y los tratamientos.
- c) Se ha explicado el funcionamiento básico del sistema inmune valorando la vacunación como aportación biomédica para la prevención de enfermedades.
- d) Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas.
- e) Se han descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.
- f) Se conocen y justifican la conveniencia de hábitos básicos de la higiene personal, cuidado y descanso.
- g) Se reconocen situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.
- h) Se ha investigado en Internet el funcionamiento básico y las posibilidades que ofrece el Sistema Vasco de Salud – Osakidetza.

7. Conoce la importancia de adoptar hábitos preventivos y estilos de vida saludables relacionados con los aparatos y sistemas implicados en la nutrición, vinculando sus estructuras anatómicas básicas con sus funciones, e investigando situaciones prácticas de ámbito personal y social.

Criterios de evaluación:



- a) Se han identificado en gráficos y esquemas analógicos y digitales, las estructuras anatómicas básicas de los aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición.
- b) Se han relacionado las funciones de los aparatos y sistemas de nutrición con sus procesos fundamentales.
- c) Se han reconocido las enfermedades y dolencias más frecuentes asociadas a los sistemas y aparatos implicados en el proceso de nutrición.
- d) Se han realizado investigaciones en el aula, en el laboratorio y en Internet sobre los nutrientes presentes en los alimentos y la importancia de una alimentación sana y equilibrada.
- e) Se han aplicado sus conocimientos en la confección de una dieta personal y se han extraído conclusiones para su bienestar y la adquisición de hábitos nutricionales saludables.

8. Conoce la importancia de adoptar hábitos y estilos de vida saludables vinculados a los procesos de relación y reproducción humanas, estudiando los aspectos básicos de su anatomía y funcionamiento, y analizando situaciones prácticas contextualizadas al entorno próximo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado en gráficos y esquemas analógicos y digitales, las estructuras anatómicas básicas de los sistemas nervioso y reproductivo humanos.
- b) Se han relacionado las funciones de los sistemas de relación y reproducción con sus procesos fundamentales.
- c) Se han investigado en el laboratorio, en el aula y en Internet los principales efectos que tienen sobre el organismo las sustancias adictivas, en especial las de mayor riesgo en la adolescencia (tabaco, alcohol, cannabis...) y se han reconocido situaciones y conductas de riesgo para la salud y el peligro que conlleva su consumo.
- d) Se han identificado hábitos de higiene y prevención de las principales enfermedades de transmisión sexual y se han sacado conclusiones para favorecer tanto su bienestar personal como la salud colectiva.
- e) Se han comparado los distintos métodos anticonceptivos y reconocido su importancia en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.
- f) Se ha aceptado su propia sexualidad y la de las personas que le rodean respetando las diferentes identidades sexuales.
- g) Se ha argumentado el beneficio que las técnicas de reproducción asistida y fecundación in vitro han supuesto para la sociedad.

9. Resuelve problemas de diversos tipos en los que intervengan las distintas clases de números, aplicando el modo de cálculo más adecuado y valorando la adecuación del resultado al contexto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de números que se han utilizado.
- b) Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).
- c) Se ha operado con potencias de exponente natural y entero y utilizado las propiedades pertinentes.
- d) Se ha utilizado la notación científica y realizado cálculos con números muy grandes o muy pequeños.
- e) Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica.
- f) Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática.
- g) Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.
- h) Se ha utilizado la regla de tres para en la resolución de problemas.



- i) Se han identificado las magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- j) Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas.
- k) Se han resuelto diversos problemas relacionados con la vida cotidiana.
- l) Se han resuelto problemas de proporcionalidad.

10. Resuelve problemas relativos a la medida, utilizando los conocimientos pertinentes y valorando los resultados obtenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado mediciones de manera directa.
- b) Se conoce y manejan las unidades fundamentales y derivadas del SMD.
- c) Se han resuelto problemas geométricos relativos a medidas de ángulos.
- d) Se han resuelto problemas relativos a la medida del tiempo.
- e) Se han resuelto problemas de medida por métodos indirectos.
- f) Se ha aplicado el Teorema de Pitágoras en diversos contextos.
- g) Se ha calculado el área de figuras planas mediante descomposición en otras figuras más sencillas.
- h) Se han calculado volúmenes de cuerpos sencillos.

11. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas, aplicando los métodos de resolución más adecuados y valorando los resultados obtenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han traducido al lenguaje algebraico situaciones que se pueden expresar mediante ecuaciones.
- b) Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas.
- c) Se han resuelto ecuaciones sencillas de primer grado.
- d) Se han resuelto problemas mediante el lenguaje algebraico.
- e) Se han interpretado los resultados en el contexto del problema, explicando el proceso y valorando su coherencia.
- f) Se ha utilizado el software adecuado, realiza cálculos algebraicos y resuelve ecuaciones sencillas.

## Contenidos

1. Resolución de problemas e investigación científica:

- Identificación, análisis y formulación de problemas científico-matemáticos.
- Planificación de un proceso de trabajo para la resolución de problemas.
- Estrategias, pautas y criterios para la planificación y realización de proyectos científicos.
- Formulación de hipótesis, conjeturas y/o predicciones de resolución de problemas.
- Obtención de conclusiones relacionadas con las hipótesis formuladas y con el proceso seguido.
- Verificación de la coherencia existente entre el modelo teórico, los datos observados y las conclusiones obtenidas.
- Comunicación de resultados.
- Criterios y pautas para la utilización de las herramientas digitales e Internet para buscar y seleccionar información, realizar tareas y presentar conclusiones.
- Colaboración y cooperación en las tareas del trabajo en grupo.
- Criterios y pautas para la autorregulación del aprendizaje.-



## 2. Instrumentación y experimentación científica:

- El laboratorio: Organización. Materiales e instrumentos básicos.
- Procedimientos y pautas de utilización de diversos materiales sencillos de laboratorio.
- Normas generales de trabajo y seguridad en el laboratorio.
- Diseño y realización de experiencias de laboratorio.
- Recogida de datos. Análisis de resultados. Precisión de las medidas.
- Estrategias, pautas y criterios para la planificación y realización de proyectos científicos y presentación de informes.

## 3. Formas de la materia:

- Materia. Propiedades generales de la materia. Masa y volumen.
- Medida de la masa y el volumen de un cuerpo. Unidades de masa y de capacidad. Unidades de longitud. Sistema Internacional de Unidades.
- Propiedades características de la materia.
- Estados de agregación de la materia: sólido, líquido y gas. Cambios de estado de la materia.
- Naturaleza corpuscular de la materia. Modelo cinético-molecular.

## 4. Separación de sustancias:

- Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- Algunos sistemas de especial interés: Disoluciones acuosas .
- Técnicas básicas de separación de sustancias.
- Diferencia entre sustancias puras y mezclas.
- Clasificación de las sustancias puras. Sustancias simples y compuestas.
- Materiales relacionados con el perfil profesional.

## 5. La energía en los procesos naturales:

- Manifestaciones de la energía en la naturaleza.
- La energía en la vida cotidiana.
- Energía, calor y temperatura. Unidades.
- Distintos tipos de energía.
- Transformación y conservación de la energía.
- Fuentes de energía renovables y no renovables
- Uso y consumo de la energía en el País Vasco: Relación con el perfil profesional.

## 6. Salud y enfermedad:

- La salud y la enfermedad. Factores determinantes de la salud. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Higiene y prevención de enfermedades. Valoración de la importancia de los hábitos saludables en los ámbitos personal y laboral.
- El sistema inmunitario. Las vacunas. Trasplante y donación de células, sangre y órganos.
- Aceptación del propio cuerpo y el de los demás con sus limitaciones y posibilidades.
- Ideas básicas sobre el Sistema Vasco de Salud – Osakidetza.

## 7. La nutrición humana:

- Visión global de la anatomía y fisiología básicas de los sistemas y aparatos implicados en el proceso de nutrición.

- Principales enfermedades y dolencias asociadas a los sistemas y aparatos implicados en el proceso de nutrición.
- Alimentos y nutrientes. Dieta equilibrada. Trastornos de la conducta alimentaria. Higiene, prevención y estilos de vida nutricional saludables.

#### 8. La relación y reproducción humanas:

- Visión global de la anatomía y fisiología básicas del sistema nervioso.
- Drogas y sustancias adictivas. Principales efectos y problemas asociados. Prevención e influencia del medio social.
- Visión global de la anatomía y fisiología básicas del sistema reproductor humano.
- Salud e higiene sexual. Métodos anticonceptivos. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- La respuesta sexual humana: afectividad, sensibilidad y comunicación. Diferencia entre sexualidad y reproducción.

#### 9. Operaciones con números:

- Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipos de números. Representación de los números en la recta real.
- Utilización de los algoritmos tradicionales de suma, resta, multiplicación y división ,
- La jerarquía y propiedades de las operaciones y de las reglas de uso de los paréntesis en cálculos escritos, con números enteros, decimales y fracciones sencillas.
- Utilización de calculadora u otros instrumentos de cálculo para la realización de cálculos numéricos, decidiendo sobre la conveniencia de usarla en función de la complejidad de los cálculos a realizar y de la exigencia de exactitud de los resultados
- Resolución de problemas para los que se precise la utilización de operaciones con números enteros, decimales y fraccionarios
- Magnitudes proporcionales. Identificación de situaciones reales de magnitudes directamente e inversamente proporcionales. Problemas asociados a la proporcionalidad.
- Porcentajes. Problemas de porcentajes.

#### 10. La medida:

- Medición de magnitudes. Unidades de medida. Instrumentos de medida.
- Sistema métrico decimal(SMD)
- La medida de ángulos.
- La medida del tiempo
- Medidas aproximadas. Estimación de medidas.
- Margen de error.
- Mediciones indirectas. Teorema de Pitágoras.
- Fórmulas para calcular áreas y volúmenes de figuras.

#### 11. Lenguaje algebraico:

- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al lenguaje algebraico..
- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas
- Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Planteamiento de problemas mediante el lenguaje algebraico.
- Resolución de problemas mediante ecuaciones de primer grado.

**Módulo Profesional: Ciencias aplicadas II.****Código: 3042.****Duración 144 horas. Curso 2º****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Utiliza distintas estrategias para la resolución de problemas cotidianos relacionados con la ciencia y la matemática, aplicando las fases del método científico y mostrando perseverancia, seguridad y autonomía en la búsqueda de soluciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han emitido hipótesis sencillas y verificables, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y se han emitido explicaciones razonadas orientadas hacia la confirmación o no de la hipótesis.
- c) Se ha utilizado la estrategia más adecuada para la resolución del problema.
- d) Se han explicado los distintos pasos dados y las conclusiones obtenidas.
- e) Se ha defendido con argumentaciones y pruebas la verificación o refutación de las hipótesis emitidas.
- f) Se ha actuado con perseverancia y creatividad en el proceso de superar obstáculos y encontrar por sí mismo caminos alternativos.
- g) Se ha trabajado en equipo de forma colaborativa y muestra habilidades para la resolución de conflictos.
- h) Se han utilizado conocimientos científicos y matemáticos para interpretar los principales fenómenos naturales
- i) Se han utilizado técnicas de búsqueda, recogida y organización de datos e informaciones para la resolución de problemas del ámbito científico y matemático
- j) Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.
- k) Se han expresado mensajes científicos y matemáticos con propiedad.
- l) Se ha usado adecuadamente el vocabulario y los modos de expresión específicos, los recursos gráficos y la simbología.
- m) Se ha adoptado una actitud crítica con respecto a los resultados obtenidos y al proceso seguido
- n) Se han utilizado distintas estrategias para contrastar su validez y coherencia.
- o) Se han utilizado estrategias e instrumentos para autorregular su aprendizaje.

2. Realiza investigaciones y prácticas de laboratorio, aplicando la metodología científica y haciendo correcto uso del material, valorando su ejecución e interpretando sus resultados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han manipulado adecuadamente los productos e instrumentos del laboratorio.
- b) Se han medido magnitudes y se han expresado en las unidades adecuadas.
- c) Se ha identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- d) Se han reconocido y respetado las normas básicas de seguridad e higiene en el trabajo experimental y se han cuidado los instrumentos y el material empleado.
- e) Se han planificado procedimientos experimentales sencillos para refutar o no su hipótesis.
- f) Se han utilizado diferentes técnicas de recogida de información de acuerdo a los objetivos y finalidades del trabajo o investigación.
- g) Se han organizado e interpretado los datos experimentales con la ayuda de diferentes recursos.

- h) Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.
- i) Se ha utilizado adecuadamente el vocabulario científico en los informes de laboratorio.

3. Previene la posibilidad de aparición de enfermedades básicas, utilizando técnicas de mantenimiento y desinfección de los utensilios y aparatos utilizados en las actuaciones derivadas de su profesión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado técnicas de mantenimiento y desinfección de los utensilios y aparatos utilizados en las actuaciones derivadas de su profesión.
- b) Se han reconocido las enfermedades infecciosas y parasitarias más frecuentes de su perfil profesional
- c) Se han propuesto formas de prevención de infecciones y parasitosis ligadas a su perfil profesional.
- d) Se ha analizado y protocolizado el procedimiento de lavado de las manos antes y después de cualquier manipulación, con objeto de prevenir la transmisión de enfermedades.
- e) Se han identificado y tipificado distintos tipos de desinfectantes y métodos de esterilización.
- f) Se han analizado y experimentado diversos procedimientos de desinfección y esterilización.

4. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha distinguido entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
- b) Se han identificado reactivos y productos de reacciones químicas sencillas
- c) Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.
- d) Se han clasificado las reacciones químicas en endotérmicas y exotérmicas.
- e) Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis.
- f) Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.
- g) Se han elaborado informes en formato digital sobre las industrias más relevantes asociadas a su perfil profesional, en los que describe de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

5. Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.

Criterios de evaluación:

- a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
- b) Se ha relacionado entre sí distancia recorrida, velocidad, tiempo y expresado dichas magnitudes en unidades del Sistema Internacional.
- c) Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme por medio de representaciones gráficas y ecuaciones matemáticas.
- d) Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos uniformes.



- e) Se han identificado las fuerzas que intervienen en situaciones de la vida cotidiana, y las ha relacionado con los efectos que producen.
- f) Se ha establecido, en situaciones concretas, la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
- g) Se ha reconocido la utilidad de las máquinas simples, interpreta su funcionamiento y realizado cálculos sencillos sobre sus efectos.
- h) Se han analizado los efectos de las fuerzas de rozamiento en situaciones de la vida cotidiana.
- i) Se ha interpretado el peso de los cuerpos, y reconoce la fuerza gravitatoria como responsable de los mismos
- j) Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.

6. Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos y valorando las repercusiones de la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha explicado la naturaleza eléctrica de la materia en situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos electrostáticos
- b) Se ha explicado la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor e interpretado el significado de las principales magnitudes
- c) Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- d) Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establece líneas de mejora en los mismos.
- e) Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.
- f) Se ha recopilado información sobre las centrales eléctricas en el País Vasco y analizando las ventajas y desventajas de los distintos tipos.
- g) Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear. Vertidos y residuos nucleares
- h) Se han reconocido las aportaciones de la electricidad al desarrollo científico-tecnológico y a la mejora de las condiciones de vida, así como sus riesgos.

7. Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes, relacionándolos con los efectos que producen y valorando las medidas que contribuyan a su solución.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y justificado con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.
- b) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
- c) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.
- d) Se ha descrito la importancia del efecto invernadero para el desarrollo de la vida y explicado el problema del calentamiento global, causas que lo originan o contribuyen a él y las medidas para su disminución.

- e) Se ha descrito la importancia de la capa de ozono y explica de forma sencilla la problemática que ocasiona su pérdida paulatina.

8. Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración y valorando las medidas que contribuyan a su solución.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
- b) Se han interpretado diagramas y esquemas sobre la distribución de los recursos hídricos en la Tierra, en general, y en el País Vasco, en particular y su repercusión para la vida y el ser humano.
- c) Se ha explicado el significado de la gestión sostenible del agua dulce y enumera medidas concretas que colaboren en esa gestión.
- d) Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos la contaminación de los acuíferos.
- e) Se ha identificado en el laboratorio, posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen.
- f) Se han analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso no responsable de la misma.

9. Clasifica los procesos de formación y alteración de los relieves y paisajes de la superficie terrestre, relacionándolos con la acción de los agentes geológicos y la del ser humano que los condicionan, y valorando las medidas que contribuyen a la preservación de los recursos geológicos y del suelo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los factores que condicionan el modelado del relieve (clima, características de los materiales rocosos...) con de los distintos tipos de paisajes resultantes.
- b) Se han diferenciado los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- c) Se han discriminado los principales agentes geológicos externos y su relación con los procesos de formación del relieve.
- d) Se ha relacionado la acción de los principales agentes geológicos con algunas formas resultantes en el paisaje.
- e) Se ha analizado la importancia de los efectos de actividades humanas y la explotación de recursos geológicos en la transformación y alteración de la superficie terrestre.
- f) Se han identificado las principales causas y contaminantes del suelo y reconocido la importancia de su conservación y de una buena gestión de los recursos geológicos.
- g) Se ha investigado sobre los diversos paisajes característicos del País Vasco y de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores humanos que han condicionado su modelado.

10. Contribuye al equilibrio medioambiental, argumentando sobre las causas y consecuencias de los principales problemas ambientales desde la perspectiva del desarrollo sostenible, y proponiendo acciones para su mejora y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los principales problemas ambientales, tanto a nivel general como en el País Vasco: agotamiento y sobreexplotación de los recursos, incremento de la contaminación, pérdida de la biodiversidad, cambio climático, desertificación, residuos....



- b) Se han relacionado los principales problemas ambientales con las causas que los originan, y estableciendo sus consecuencias.
- c) Se ha argumentado la necesidad de una gestión sostenible de los recursos naturales.
- d) Se han analizado los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
- e) Se ha asociado la importancia que tiene para el medioambiente la gestión sostenible de los recursos energéticos.
- f) Se ha calculado su huella ecológica y la ha expresado en términos de consumo desigual y abusivo de los recursos naturales.
- g) Se ha elaborado una lista de compromisos y acciones personales para frenar el deterioro ambiental.
- h) Se ha colaborado en las actividades de mejora ambiental de su centro educativo.
- i) Se ha identificado alguna de las estrategias ambientales de cara al desarrollo sostenible que se llevan a cabo en el País Vasco.

11. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones y valorando los resultados obtenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha operado y simplificado expresiones algebraicas sencillas.
- b) Se han obtenido valores numéricos de una expresión algebraica.
- c) Se han traducido al lenguaje algebraico situaciones que se pueden expresar mediante ecuaciones, identificando las incógnitas
- d) Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.
- e) Se han planteado las ecuaciones adecuadas de cara a resolver un problema.
- f) Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- g) Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.

12. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.
- b) Se han utilizado distintas estrategias ( semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar y calcular medidas indirectas en el mundo físico.
- c) Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y asigna las unidades correctas.
- d) Se han identificado figuras semejantes y establece relaciones de proporcionalidad
- e) Se ha aplicado el teorema de Thales y utiliza la semejanza de triángulos en la resolución de problemas geométricos
- f) Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
- g) Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras y cuerpos.

13. Interpreta relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tabla, gráfica, a través de una expresión algebraica o mediante un enunciado, obteniendo valores a partir de ellas y extraer conclusiones acerca del fenómeno estudiado.



Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las variables que intervienen en cada situación.
- b) Se ha estudiado la dependencia entre las variables y buscado posibles relaciones
- c) Se ha realizado una lectura cuantitativa y cualitativa de tablas y gráficas objeto de estudio.
- d) Se han identificado relaciones de dependencia lineal y cuadrática entre distintas magnitudes.
- e) Se han representado gráficamente funciones lineales.
- f) Se han representado gráficamente funciones cuadráticas.
- g) Se han representado gráficamente la función exponencial.
- h) Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
- i) Se han utilizado medios tecnológicos para representar diversas gráficas.

14. Recoge, organiza y representa datos y gráficas relativos a una población estadística, utilizando los métodos y herramientas tecnológicas adecuadas y analizando los aspectos más destacables.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recogido, organizado y representado los datos estadísticos de una población en tablas estadísticas
- b) Se han calculado las frecuencias absolutas y relativas.
- c) Se han realizado los gráficos estadísticos más acordes con la situación estudiada.
- d) Se ha calculado e interpretado adecuadamente la media y la desviación típica de una distribución de datos.
- e) Se ha empleado la calculadora o el software adecuado, se han calculado los parámetros y generado gráficos estadísticos.
- f) Se han obtenido conclusiones razonables a partir de los datos y las gráficas estudiadas y elaboradas informes para comunicar la información relevante.

15. Realiza predicciones sobre el valor de la probabilidad de un suceso, partiendo de información previamente obtenida de forma empírica o del estudio de casos sencillos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la probabilidad
- b) Se ha realizado recuento de casos posibles en un suceso aleatorio utilizando tablas o diagramas de árbol sencillos.
- c) Se ha utilizado el concepto de frecuencia relativa de que ocurra un determinado suceso y lo expresa como porcentaje.
- d) Se ha distinguido entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
- e) Se ha aplicado la regla de Laplace y asigna la probabilidad de un suceso
- f) Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

## Contenidos

1. Resolución de problemas e investigación científica:

- Identificación, análisis y formulación de problemas científico-matemáticos.
- Planificación de un proceso de trabajo para la resolución de problemas.
- Estrategias, pautas y criterios para la planificación y realización de proyectos científicos.
- Formulación de hipótesis, conjeturas y/o predicciones de resolución de problemas.



- Obtención de conclusiones relacionadas con las hipótesis formuladas y con el proceso seguido.
- Verificación de la coherencia existente entre el modelo teórico, los datos observados y las conclusiones obtenidas.
- Comunicación de resultados.
- Criterios y pautas para la utilización de las herramientas digitales e Internet para buscar y seleccionar información, realizar tareas y presentar conclusiones.
- Colaboración y cooperación en las tareas del trabajo en grupo.
- Criterios y pautas para la autorregulación del aprendizaje.

## 2. Instrumentación y experimentación científica:

- El laboratorio: Organización Materiales e instrumentos básicos.
- Procedimientos y pautas de utilización de diversos materiales e instrumentos básicos de laboratorio.
- Pautas de utilización del microscopio óptico y/o, digital y lupa binocular.
- Normas generales de trabajo y seguridad en el laboratorio.
- Diseño y realización de experiencias de laboratorio.
- Medida de magnitudes fundamentales.
- Recogida de datos. Análisis de resultados. Precisión de las medidas.
- Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.
- Utilización de calculadora u otros instrumentos de cálculo para la realización de cálculos numéricos.

## 3. Seguridad y salud laboral:

- Técnicas de limpieza, conservación, cuidado y almacenamiento del material de trabajo.
- Protocolo del lavado de manos.
- Tipos de desinfectantes y formas de uso.
- Técnicas de desinfección y esterilización del material de trabajo.
- Riesgos provenientes de una deficiente limpieza del personal, del material y de lugar de trabajo.
- Medidas de protección personal según el perfil profesional.

## 4. Reacciones químicas cotidianas:

- Tipos de cambios: cambios físicos y cambios químicos.
- Reacción química. Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras.
- Intercambio de energía en las reacciones químicas.
- Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana.
- Reacciones químicas básicas.

## 5. Fuerzas y movimiento:

- El movimiento: sistemas de referencia, trayectoria, posición, espacio recorrido.
- Clasificación de los movimientos según su trayectoria.
- Velocidad. Unidades.
- Movimiento rectilíneo uniforme características. Interpretación gráfica.
- Concepto de fuerza. Fuerza como resultado de una interacción.
- Efectos de las fuerzas: deformación y alteración del estado de movimiento.
- Gravitación. Peso de los cuerpos.
- Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales. Resultante.

- Trabajo y energía. Máquinas simples.

#### 6. La energía eléctrica:

- Materia y electricidad. Fenómenos de electrización. Cargas eléctricas. Conductores y aislantes. Corriente eléctrica.
- Electricidad, desarrollo tecnológico y condiciones de vida.
- Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia. Aplicaciones en la vida cotidiana.
- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.
- Sistemas de producción de energía eléctrica.
- Transporte y distribución de la energía eléctrica. Etapas.
- Principales centrales eléctricas del País Vasco.

#### 7. Contaminación de la atmósfera:

- Contaminación. Categorización de contaminantes principales
- Contaminación atmosférica; causas y efectos.
- Principales problemas medioambientales ligados a la atmósfera:
- La lluvia ácida.
- El calentamiento global: Aumento del efecto invernadero
- La destrucción de la capa de ozono.

#### 8. Contaminación del agua:

- El agua: factor esencial para la vida en el planeta.
- Contaminación del agua: causas
- Tratamientos de potabilización.
- Depuración de aguas residuales.
- Agua y salud.
- Gestión sostenible del agua como recurso.

#### 9. Contaminación del suelo y alteración del paisaje:

- Factores que condicionan el relieve y el paisaje terrestre.
- Agentes y procesos geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación
- Resultados de la acción de los agentes geológicos en el relieve y el paisaje.
- Importancia de los efectos de actividades humanas y la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie terrestre.
- Conservación del suelo. Principales contaminantes.
- Tipos de paisajes característicos del País Vasco.

#### 10. Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible:

- Factores que inciden sobre el equilibrio y la conservación del medio ambiente.
- La actividad humana y el medio ambiente: principales impactos.
- Consecuencias de la sobreexplotación de los recursos materiales y energéticos.
- Los residuos y su gestión. Reciclaje.
- Consumo y desarrollo sostenible: la huella ecológica.
- Concepto y principios generales del desarrollo sostenible.
- Reconocimiento de la necesidad de cuidar del medio ambiente y adoptar conductas solidarias y respetuosas con él.



- Principales problemas ambientales en el País Vasco y medidas de gestión sostenible.

#### 11. Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas:

- Expresiones algebraicas. Transformación de expresiones algebraicas.
- Planteamiento de problemas mediante el lenguaje algebraico.
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales sencillas. Métodos de resolución.
- Resolución de problemas mediante ecuaciones de primer y segundo grado.

#### 12. La medición de figuras y cuerpos geométricos:

- Elementos geométricos : puntos, rectas y planos
- Polígonos y poliedros: descripción de sus elementos y clasificación.
- Estudio de los triángulos. Clasificación de triángulos
- Semejanza. Semejanza de triángulos. Teorema de Thales.
- Circunferencia y círculo: cálculo de la longitud y el área del círculo.
- Estudio de algunos cuerpos y figuras en el espacio: prismas, pirámides, cilindro, cono y esfera.
- Medida el volumen de algunos cuerpos y figuras en el espacio.

#### 13. Lenguaje de funciones y gráficas:

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica sencilla.
- Funciones lineales. Funciones cuadráticas.
- Estudio de otras funciones: exponencial
- Construcción e interpretación de gráficas mediante el uso de software adecuado (calculadoras gráficas u ordenador).

#### 14. Elementos de Estadística:

- Elementos básicos de la estadística descriptiva: Población, muestra. Variables cualitativas, cuantitativas.
- Tablas y gráficas estadísticas.
- Medidas de centralización: y de dispersión
- La hoja de cálculo como herramienta para organizar los datos, realizar cálculos, generar los gráficos estadísticos más adecuados y simular nuevas situaciones.

#### 15. Cálculo de probabilidad:

- Fenómenos aleatorios. Sucesos aleatorios. Frecuencia de un suceso. Frecuencia relativa. Concepto de probabilidad.
- Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
- Espacio muestral en experimentos sencillos.
- Tablas y diagramas de árbol sencillos
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos o mediante simulaciones.

**Módulo Profesional: Comunicación y Sociedad I.****Código: 3011.****Duración 165 horas. Curso 1º****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Interpreta la evolución histórica y la relación con el paisaje natural de las sociedades prehistóricas y de la Antigüedad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el impacto de los primeros grupos humanos y de las primeras sociedades en el paisaje natural.
- b) Se ha explicado la ubicación, el desplazamiento y la adaptación al medio de los grupos humanos prehistóricos.
- c) Se ha valorado la evolución histórica de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua y sus relaciones con los paisajes naturales.
- d) Se han identificado las características básicas algunas de las sociedades más representativas de la Edad Antigua.
- e) Se han identificado algunos restos materiales en la Península Ibérica de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua.

2. Aprecia y valora los elementos que componen el patrimonio natural, histórico y artístico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado algunas de las aportaciones más significativas que las primeras civilizaciones de la Antigüedad han hecho a la civilización occidental.
- b) Se han identificado los rasgos más relevantes que caracterizan alguna de las primeras civilizaciones urbanas.
- c) Se han valorado y respetado las manifestaciones artísticas y culturales de las distintas sociedades históricas.
- d) Se ha valorado, respetado y disfrutado de la riqueza y diversidad de nuestro patrimonio cultural y natural.
- e) Se han conocido algunas acciones en defensa de su conservación y mejora.

3. Interpreta el proceso de construcción del espacio europeo hasta las primeras transformaciones industriales, analizando algunas de sus características principales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el paso del mundo antiguo al medieval, analizando la evolución del espacio europeo.
- b) Se han valorado las consecuencias de construcción de imperios coloniales en América en culturas autóctonas y en la europea.
- c) Se ha identificado el modelo político y social de la monarquía absoluta durante la Edad Moderna.
- d) Se han analizado los indicadores demográficos básicos de las transformaciones en la población europea durante el periodo estudiado.
- e) Se han identificado de forma básica obras de arte de los principales estilos artísticos.
- f) Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del perfil del título.



4. Aplica algunos de los recursos conceptuales, las técnicas y procedimientos básicos de trabajo característicos de las ciencias sociales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información.
- b) Se han valorado los comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.
- c) Se ha participado en la organización y desarrollo de las tareas de grupo.
- d) Se han usado las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.
- e) Se ha trabajado en equipo habiendo adquirido las estrategias propias del trabajo cooperativo.

5. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua vasca y castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la estructura de textos orales procedentes de los medios de comunicación de actualidad, identificando sus características principales.
- b) Se ha realizado una escucha activa, identificando el sentido global y contenidos específicos de un mensaje oral.
- c) Se ha utilizado de modo adecuado los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y exposiciones.
- d) Se han analizado los usos orales de la lengua, valorando y revisando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.
- e) Se ha utilizado la terminología gramatical apropiada en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en la resolución de las mismas.

6. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua vasca y castellana, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la estructura de distintos textos escritos de utilización diaria.
- b) Se han utilizado herramientas diversas de búsqueda de información
- c) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.
- d) Se han aplicado estrategias de lectura comprensiva en la comprensión de los textos, extrayendo conclusiones para su aplicación en las actividades de aprendizaje.
- e) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.
- f) Se han desarrollado pautas sistemáticas en la elaboración de textos escritos.
- g) Se han observado las pautas de presentación de los trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario adecuado al contexto.
- h) Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de los textos de modo que resulten correctos y precisos.

- i) Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de estructuras gramaticales y utiliza la terminología gramatical apropiada.

7. Lee textos literarios representativos generando criterios estéticos para la construcción del gusto personal y del hábito lector.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado y reconocido la estructura y el uso del lenguaje de una obra literaria adecuada al nivel, a través de una lectura personal.
- b) Se han utilizado instrumentos de recogida de información sobre obras literarias.
- c) Se han expresado opiniones personales razonadas sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de una obra.
- d) Se ha relacionado el contenido de la obra con las propias experiencias vitales.
- e) Se han aplicado estrategias para la comprensión de textos literarios, teniendo en cuenta los temas y motivos literarios básicos.

8. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua inglesa, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado una escucha activa, reconociendo el sentido global y las ideas principales y seleccionando información pertinente para la tarea propuesta.
- b) Se han utilizado estrategias adecuadas para resolver las dudas que se presentan en la comprensión de textos orales.
- c) Se han utilizado estrategias básicas para iniciar, mantener o concluir la conversación.
- d) Se ha utilizado el léxico, expresiones y frases sencillas y de uso frecuente, enlazadas con conectores básicos, para desenvolverse de manera suficiente en breves intercambios comunicativos.
- e) Se han producido textos orales breves, claros y previamente ensayados, con la ayuda de modelos, sobre temas conocidos y de acuerdo con un guión previamente establecido.
- f) Se ha expresado con suficiente corrección, fluidez y pronunciación adecuada para asegurar la comunicación.
- g) Se ha participado activamente y de manera respetuosa en los intercambios comunicativos en lengua inglesa.
- h) Se han utilizado adecuadamente las normas básicas de relación social (normas de cortesía, registro, lenguaje no verbal...) en sus intercambios comunicativos.

9. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua inglesa, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha mostrado interés por la buena presentación de los textos escritos, respetando las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas y siguiendo sencillas pautas de revisión.
- b) Se han identificado las ideas fundamentales y la intención comunicativa básica del texto.
- c) Se ha identificado el tema principal, ha captado el sentido global del texto y ha discriminado las ideas principales y algunas secundarias.
- d) Se han utilizado los conocimientos de las otras lenguas para favorecer la comprensión.
- e) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.



- f) Se han producido, con cierta autonomía, textos escritos sencillos, breves y bien estructurados.
- g) Se ha planificado, escrito y revisado el texto de manera sistemática.
- h) Se ha utilizado adecuadamente el léxico, las expresiones y las estructuras lingüísticas trabajadas en el aula.
- i) Se han utilizado con progresiva autonomía las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.
- j) Se ha mostrado interés por aprender y utilizar la lengua inglesa para poder comunicarse.
- k) Se ha reconocido la importancia de ser plurilingüe para comunicarnos con personas de procedencias y culturas diferentes.
- l) Se ha reconocido y valorado positivamente la existencia de gran variedad de lenguas en el entorno.

## Contenidos

### 1. Las sociedades prehistóricas y su medio natural:

- Factores y componentes básicos del paisaje natural: clima, relieve, hidrografía y vegetación natural.
- Algunas características generales de los grupos prehistóricos: del nomadismo al sedentarismo.
- Características básicas de las sociedades urbanas de la Edad Antigua.
- Algunos ejemplos de presencia y pervivencia de Grecia y Roma en la Península Ibérica.

### 2. Patrimonio natural histórico y artístico:

- La riqueza y diversidad de nuestro patrimonio histórico- artístico y natural.
- Algunas manifestaciones artísticas y culturales de distintas sociedades históricas.
- Pautas para el análisis básico de obras de arte de distintas épocas y culturas.

### 3. Proceso de construcción del espacio Europeo en las edades Media y Moderna:

- Principales rasgos de Europa en las edades Media y Moderna:
- Características generales de la Europa medieval.
- Características generales de la Europa de las Monarquías Absolutas.
- Aspectos principales de la conquista y colonización de América.
- La población:
  - Indicadores demográficos básicos.
  - Características básicas de algunos regímenes demográficos.
  - Las gráficas de población.
  - Principales características de la evolución demográfica europea.

### 4. Procedimientos básicos de interpretación de las ciencias sociales:

- Destrezas lingüísticas para el aprendizaje de la materia: comprensión de textos escritos y orales, interpretación y uso del vocabulario específico, expresión adecuada de forma oral y escrita, etc.
- Herramientas sencillas de localización temporal y espacial.

### 5. Utilización de estrategias de comunicación oral:

- Textos orales. El intercambio comunicativo:



- Elementos extralingüísticos de la comunicación oral.
- Usos orales informales y formales de la lengua.
- Adecuación al contexto comunicativo.
- Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- Composiciones orales:
  - Exposiciones orales sencillas sobre hechos de la actualidad.
  - Presentaciones orales sencillas.
  - Uso de medios de apoyo audiovisuales y de las TIC.
  - Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
  - Normas sociocomunicativas.

#### 6. Utilización de estrategias de comunicación escrita:

- Textos escritos. Tipos de textos. Características de los textos propios de la vida cotidiana y profesional.
- Estrategias de lectura.
- Estrategias básicas en el proceso de composición escrita.
- Presentación de textos escritos en distintos soportes.
- Reflexión sobre los textos trabajados:
  - Principales conectores textuales.
  - Aspectos básicos de sintaxis y de morfología.
  - Aplicación de normas básicas.
- Pautas para la utilización de diccionarios diversos.

#### 7. Lectura de textos literarios:

- Pautas para la lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- Características estilísticas y temáticas básicas de los géneros literarios:
  - La narrativa.
  - La poesía.
  - El teatro.

#### 8. Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua inglesa:

- Textos orales. El intercambio comunicativo.
  - Participación activa, respetuosa y cooperadora en los intercambios comunicativos y especialmente en las situaciones de aprendizaje compartido.
  - Usos de la lengua en diferentes contextos comunicativos.
  - Interés por expresarse y pronunciar adecuadamente en la lengua extranjera.
  - Normas que rigen la interacción oral: normas de cortesía, turnos de palabra, mantenimiento del tema, posturas y gestos adecuados...
- Textos orales. Comprensión oral:
  - Comprensión de textos orales breves y contextualizados, en diferentes soportes.
  - Uso guiado de estrategias básicas para la comprensión de textos orales: anticipación, comprobación, apoyo visual...
  - Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- Composiciones orales:
  - Proceso guiado de producción de textos orales: planificación y búsqueda de información, elaboración del texto y revisión.
  - Producción guiada de textos orales breves y sencillos en diferentes soportes.
  - Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.



- Confianza e iniciativa para expresarse en público.

## 9. Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua inglesa:

- Textos escritos. Comprensión escrita:
  - Comprensión de textos escritos sencillos, breves o de longitud media y bien estructurada.
  - Uso progresivamente autónomo de estrategias para la comprensión de textos escritos: anticipación, comprobación, deducción, clarificación de dudas, identificación de los propios problemas de comprensión.
  - Interés por informarse, comunicarse y aprender a través de los textos escritos.
- Producción escrita:
  - Producción, siguiendo pautas establecidas, de textos escritos sencillos, breves o de longitud media y de estructura clara, en diferentes soportes.
  - Planificación y búsqueda de información, elaboración del texto, revisión del mismo y autocorrección.
  - Aplicación de los conocimientos lingüísticos trabajados en la producción de textos escritos.
  - Valoración de la importancia de revisar los propios textos para mejorar las producciones.
  - Interés por el cuidado y la presentación de los textos escritos.
- Reflexión sobre la lengua:
  - Activación y transferencia de los conocimientos lingüísticos adquiridos en las otras lenguas para favorecer la comprensión y la producción de los textos escritos en lengua extranjera.
  - Análisis y reflexión guiada sobre el uso y el significado de los elementos lingüísticos básicos de los textos trabajados utilizados en diferentes situaciones de comunicación: léxico de alta frecuencia, estructuras y expresiones comunes...
  - Reflexión sobre el propio aprendizaje, organización del trabajo, aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje.
  - Identificación y corrección de errores en textos propios y ajenos.
  - Utilización progresiva de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.
  - Reconocimiento y valoración de la riqueza personal que comporta el ser plurilingüe.
  - Reconocimiento y valoración de la lengua extranjera como instrumento de comunicación internacional, como posibilidad de acceso a informaciones nuevas y como instrumento para conocer culturas y modos de vida diferentes.
  - Valoración de todas las lenguas presentes en el aula, el centro y el entorno como medio para la comunicación y el aprendizaje.

### **Módulo Profesional: Comunicación y Sociedad II.**

**Código: 3012.**

**Duración 168 horas. Curso 2º**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Reconoce las características esenciales de las sociedades contemporáneas, analizando los rasgos básicos de su organización social, política y económica.

Criterios de evaluación:

**ACTIVIDADES DE PANADERÍA Y PASTELERÍA**

- a) Se han ordenado las características de la organización social contemporánea.
- b) Se ha valorado el proceso de unificación del espacio europeo, analizando su evolución.
- c) Se conoce el actual modelo globalizado de relaciones económicas.
- d) Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del título, describiendo sus transformaciones.
- e) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información utilizando tecnologías de la información y la comunicación.
- f) Se han valorado los comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.
- g) Se ha participado en la organización y desarrollo de las tareas de grupo.
- h) Se han identificado los rasgos esenciales de las manifestaciones artísticas contemporáneas.

2. Interpreta y valora los principios básicos del sistema democrático analizando sus instituciones y funcionamiento. Valora la importancia en la mediación y resolución de conflictos en la extensión del modelo democrático.

Criterios de evaluación:

- a) Se han apreciado los rasgos esenciales del modelo democrático español, valorando el contexto histórico de su desarrollo.
- b) Se ha valorado la implicación del principio de no discriminación en las relaciones personales y sociales del entorno próximo.
- c) Se han reconocido los principios básicos de la Declaración Universal de Derechos Humanos y su situación en el mundo de hoy, valorando su repercusión en la vida cotidiana de las personas.
- d) Se han analizado los principios rectores, las instituciones y normas de funcionamiento de las principales instituciones internacionales.
- e) Se ha elaborado información para su utilización en situaciones de trabajo colaborativo y contraste de opiniones.

3. Aplica algunos de los recursos conceptuales, técnicas y procedimientos básicos de trabajo característicos de las ciencias sociales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información.
- b) Se han valorado los comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.
- c) Se ha participado en la organización y desarrollo de las tareas de grupo.
- d) Se utilizan las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.
- e) Se ha trabajado en equipo habiendo adquirido las estrategias propias del trabajo cooperativo.

4. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua vasca y castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado las técnicas de escucha activa en el análisis de textos orales procedentes de distintas fuentes.



- b) Se ha reconocido la intención comunicativa y la estructura de la interacción oral, valorando posibles respuestas.
- c) Se ha utilizado de modo adecuado los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y exposiciones.
- d) Se han analizado los usos orales de la lengua, valorando y revisando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.
- e) Se ha utilizado la terminología gramatical apropiada en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en la resolución de las mismas.

5. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua vasca y castellana, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos de progresiva complejidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado y analizado las características principales de los tipos de textos para seleccionar el adecuado al trabajo que desea realizar.
- b) Se han utilizado herramientas diversas de búsqueda de información.
- c) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.
- d) Se ha aplicado, de forma sistemática, estrategias de lectura comprensiva en la comprensión de los textos, extrayendo conclusiones para su aplicación en las actividades de aprendizaje.
- e) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.
- f) Se ha analizado la estructura de distintos textos escritos de uso académico o profesional, reconociendo usos y niveles de la lengua.
- g) Se han utilizado pautas sistematizadas en la preparación de los textos escritos que permitan mejorar la comunicación escrita.
- h) Se han respetado las pautas de presentación de trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario correcto según las normas lingüísticas y los usos a que se destina.
- i) Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de textos de modo que el texto final resulte claro, preciso y adecuado al formato y al contexto comunicativo.
- j) Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de las estructuras gramaticales y utiliza la terminología gramatical apropiada.

6. Interpreta textos literarios representativos, reconociendo la intención del autor y relacionándolos con su contexto histórico, sociocultural y literario.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado y reconocido la estructura y el uso del lenguaje de una obra literaria adecuada al nivel, a través de una lectura personal, situándola en su contexto.
- b) Se han expresado opiniones personales fundamentadas sobre los aspectos apreciados en obras literarias.
- c) Se han aplicado estrategias de análisis de textos literarios, reconociendo los temas y motivos.
- d) Se ha recogido información sobre un autor, una obra o un período literario en un breve monografía.

7. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua inglesa, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado una escucha activa, infiriendo el tema y la intención del emisor.
- b) Se ha comprendido la idea general del texto y la expresa con sus propias palabras.
- c) Se ha identificado, con el apoyo de la imagen, algunas de las ideas principales.
- d) Se han extraído las informaciones específicas y relevantes para el objetivo de escucha.
- e) Se han utilizado estrategias adecuadas para resolver las dudas que se presentan en la comprensión de textos orales.
- f) Se han utilizado estrategias para iniciar, mantener o concluir la conversación.
- g) Se ha utilizado léxico, expresiones y frases sencillas sobre temas relacionados con el ámbito académico, personal y profesional.
- h) Se han utilizado conectores básicos en la producción de textos orales breves.
- i) Se han producido textos orales breves, claros y previamente ensayados, con la ayuda de modelos, sobre temas conocidos y del ámbito profesional.
- j) Se ha expresado con suficiente corrección, fluidez y pronunciación adecuada para asegurar la comunicación.
- k) Se ha participado activamente y de manera respetuosa en los intercambios comunicativos en lengua inglesa.
- l) Se han utilizado adecuadamente las normas de relación social (normas de cortesía, registro, lenguaje no verbal...) en sus intercambios comunicativos.

8. Utilizar estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua inglesa, aplicando estrategias de lectura comprensiva y estrategias para la composición, progresivamente autónoma, de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la intención comunicativa básica del texto.
- b) Se ha identificado el tema principal, captado el sentido global del texto y discriminado las ideas principales y algunas secundarias.
- c) Se ha localizado y seleccionado información específica y relevante.
- d) Se han utilizado los conocimientos de las otras lenguas para favorecer la comprensión.
- e) Se han aplicado estrategias diversas para la selección y la reelaboración de la información.
- f) Se han producido textos escritos breves o de longitud media y bien estructurada.
- g) Se ha planificado, escrito y revisado el texto de manera sistemática.
- h) Se ha utilizado adecuadamente el léxico relativo al ámbito personal, académico y profesional, las expresiones y las estructuras lingüísticas trabajadas en el aula.
- i) Se ha mostrado interés por la buena presentación de los textos escritos, respetando las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas y siguiendo sencillas pautas de revisión.
- j) Se han utilizado las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.
- k) Se ha mostrado interés por aprender y utilizar la lengua inglesa para poder comunicarse.
- l) Se ha reconocido la importancia de ser plurilingüe para comunicarnos con personas de procedencias y culturas diferentes.
- m) Se ha reconocido y valorado positivamente la existencia de gran variedad de lenguas en el entorno.

**Contenidos**



### 1. Las sociedades contemporáneas:

- Las sociedades democráticas.
- La construcción de los sistemas democráticos.
- Las relaciones internacionales.
- El mundo globalizado actual.
- Políticas de cooperación.
- España y el País Vasco en el marco de relaciones europeo actual.
- La construcción europea.
- La Unión Europea, instituciones básicas y funcionamiento.
- La estructura económica:
  - La globalización económica y el desarrollo sostenible. Interdependencia y globalización.
  - Deslocalización industrial y nuevas formas de comercio.
  - Evolución del sector productivo propio.
- Características básicas del Arte contemporáneo.

### 2. El sistema democrático y sus instituciones:

- La democracia como estado de derecho.
- Los derechos básicos como fundamento de las normas
- La Declaración Universal de Derechos Humanos.
- Los Derechos Humanos en la vida cotidiana.
- Respeto de los derechos individuales y colectivos.
- El modelo democrático español. La Constitución de 1978. El Estado de las Autonomías.
- Instituciones políticas y organización territorial del País Vasco.
- Resolución de conflictos:
  - Formas no democráticas y violentas.
  - Formas no violentas y democráticas.

### 3. Tratamiento y elaboración de la información en Ciencias Sociales:

- Técnicas e instrumentos de recogida de información.
- Presentaciones y publicaciones utilizando las TIC.
- Estrategias de trabajo colaborativo y cooperativo.
- Normas de funcionamiento y actitudes en el contraste de opiniones.

### 4. Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua y literatura vasca y castellana:

- Textos orales.
- Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- La exposición de ideas y argumentos: organización y planificación de los contenidos.
- Utilización de recursos audiovisuales.
- Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
- Estrategias para mejorar el interés de los oyentes.
- Normas sociocomunicativas.

### 5. Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua y literatura vasca y castellana:

- Textos escritos: informes, ensayos...
- Estrategias de lectura de textos académicos.
- Estrategias básicas en el proceso de composición escrita.

- Presentación de textos escritos en distintos soportes.
- Reflexión sobre los textos trabajados:
  - Aspectos contextuales: registro, deixis, estilo directo e indirecto.
  - Aspectos discursivos: conectores.
  - Aspectos básicos de sintaxis y de morfología.
  - Aplicación de normas básicas.

#### 6. Lectura de textos literarios:

- Interpretación de textos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- La Literatura y sus géneros.
- Lectura de textos y fragmentos de obras de la Literatura en lengua castellana/lengua vasca del siglo XX.

#### 7. Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua inglesa:

- Textos orales. El intercambio comunicativo:
  - Participación activa, respetuosa y cooperadora en los intercambios comunicativos y especialmente en las situaciones de aprendizaje compartido.
  - Usos de la lengua en diferentes contextos comunicativos.
  - Interés por expresarse y pronunciar adecuadamente en la lengua inglesa
  - Normas que rigen la interacción oral: normas de cortesía, turnos de palabra, mantenimiento del tema, posturas y gestos adecuados...
- Textos orales. Comprensión oral:
  - Comprensión de textos orales breves o de longitud media y contextualizada, en diferentes soportes, relativos a situaciones habituales de comunicación cotidiana y frecuente de ámbito personal, profesional y académico.
  - Uso de estrategias básicas para la comprensión de textos orales: anticipación, comprobación, apoyo visual, conocimientos previos...
  - Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- Composiciones orales:
  - Proceso, siguiendo pautas establecidas, de producción de textos orales: planificación y búsqueda de información, elaboración del texto y revisión.
  - Producción de textos orales breves y sencillos en diferentes soportes sobre temas del ámbito personal y profesional.
  - Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
  - Confianza e iniciativa para expresarse en público.

#### 8. Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua inglesa:

- Textos escritos. Comprensión escrita:
  - Comprensión de textos escritos breves o de longitud media y bien estructurada.
  - Uso de estrategias para la comprensión de textos escritos: anticipación, comprobación, deducción, clarificación de dudas, identificación de los propios problemas de comprensión.
  - Interés por informarse, comunicarse y aprender a través de los textos escritos.
- Producción escrita:
  - Producción, siguiendo pautas establecidas, de textos escritos breves o de longitud media y de estructura clara, en diferentes soportes.
  - Planificación y búsqueda de información, elaboración del texto, revisión del mismo y autocorrección.



- Aplicación de los conocimientos lingüísticos trabajados en la producción de textos escritos.
  - Valoración de la importancia de revisar los propios textos para mejorar las producciones.
  - Interés por el cuidado y la presentación de los textos escritos.
- Reflexión sobre la lengua:
- Activación y transferencia de los conocimientos lingüísticos adquiridos en las otras lenguas para favorecer la comprensión y la producción de los textos escritos en lengua inglesa.
  - Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de los elementos lingüísticos de los textos trabajados utilizados en diferentes situaciones de comunicación: léxico específico del área profesional así como el relacionado con el ámbito académico y personal, estructuras y expresiones comunes...
  - Reflexión sobre el propio aprendizaje, organización del trabajo, aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje.
  - Identificación y corrección de errores en textos propios y ajenos.
  - Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información, elaboración de producciones escritas, transmitir información, comunicarse y colaborar.
  - Reconocimiento y valoración de la riqueza personal que comporta el ser plurilingüe.
  - Reconocimiento y valoración de la lengua extranjera como instrumento de comunicación internacional, como posibilidad de acceso a informaciones nuevas y como instrumento para conocer culturas y modos de vida diferentes.
  - Valoración de todas las lenguas presentes en el aula, el centro y el entorno como medio para la comunicación y el aprendizaje.

## **Módulo Profesional: Formación y Orientación Laboral.**

**Código: E800.**

**Duración 53 horas. Curso 2º**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Analiza oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
- b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del título.
- c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral asociados al titulado o a la titulada.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

2. Analiza y valora las posibilidades que ofrece la iniciativa emprendedora para su progreso personal y profesional.

Criterios de evaluación:



- a) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- b) Se han valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la responsabilidad y el trabajo en equipo como competencias básicas para tener éxito en el emprendizaje.
- c) Se ha valorado la iniciativa emprendedora como una actitud positiva a la hora de afrontar retos en el ámbito personal y profesional.
- d) Se ha debatido el concepto de empresario o empresaria analizando su aportación al desarrollo económico y social, así como los requisitos y actitudes características del perfil.
- e) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

3. Interpreta los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- b) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- c) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- d) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.
- e) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- f) Se han identificado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título.

4. Interpreta el marco normativo de la seguridad y salud en el trabajo aplicando medidas de Prevención de Riesgos Laborales y prestando primeros auxilios.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado las principales normas de prevención de riesgos laborales referidas a los equipos, materiales y proceso de producción, así como los Equipos de Protección Individual (EPI) requeridos en el entorno laboral.
- b) Se han identificado las obligaciones y derechos en materia de seguridad y salud laboral y se ha actuado consecuentemente con ellas.
- c) Se han interpretado las condiciones de trabajo, sus riesgos y la prevención de los mismos.
- d) Se han identificado los tipos de daños profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales relacionadas con el perfil profesional.
- e) Se ha identificado la composición y uso del botiquín y aplicado, en su caso, las técnicas básicas de primeros auxilios, ante distintos tipos de daños.

5. Identifica los agentes con responsabilidad en la Prevención de Riesgos Laborales y sus funciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los organismos y agentes relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- b) Se han evaluado los riesgos inherentes a los procedimientos específicos de su campo profesional.



- c) Se ha identificado los riesgos medioambientales en el entorno de trabajo, así como el tratamiento de los residuos generados.
- d) Se han identificado los diferentes elementos presentes en los planes existentes en relación a este aspecto (prevención, emergencia,...).
- e) Se han identificado los elementos básicos de la gestión de la prevención.
- f) Se han aplicado las medidas de PRL correspondientes a su entorno laboral.

## Contenidos

Inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida:

- Identificación de las distintas opciones e itinerarios formativos relacionados con el Título.
- Análisis e interpretación del sector profesional asociado al Título, identificando posibles puestos de trabajo.
- Preparación de un currículum vitae y análisis de comportamientos y actitudes ante una entrevista simulada.
- Evaluación de oportunidades y riesgos derivados de la actividad emprendedora.

Iniciativa Emprendedora:

- La cultura emprendedora como factor de desarrollo y bienestar social.
- Factores clave en la actividad emprendedora: iniciativa, creatividad, liderazgo, comunicación, toma de decisiones: identificación del perfil del emprendedor.
- Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora
- La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.

Condiciones laborales derivadas del contrato de trabajo:

- Derechos y obligaciones de los trabajadores y trabajadoras.
- El contrato de trabajo: elementos, características y tipos de contratos.
- Interpretación de la nómina y las retenciones con cargo a la Seguridad Social e IRPF.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato.
- Representación sindical e interpretación de convenios colectivos.

Seguridad y salud en el trabajo: conceptos básicos:

- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos y deberes básicos en esta materia.
- El trabajo y la salud: Los riesgos profesionales. Factores de riesgo.
- Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo.
- El control de la salud de los trabajadores.
- La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
- Primeros auxilios.

Riesgos generales y su prevención:

- Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Riesgos ligados al medio-ambiente del trabajo.
- Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:
  - Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

- Organización del trabajo preventivo: “rutinas básicas”.
- Documentación: recogida, elaboración y archivo.

## **Módulo Profesional: Formación en Centros de Trabajo.**

**Código: 3153.**

**Duración 260 horas. Curso 2º**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Realiza operaciones básicas de recepción, almacenamiento y conservación de géneros de panadería y pastelería, identificando y utilizando medios, equipos e instrumentos de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado las instrucciones recibidas e identificado la documentación asociada a los procesos de recepción.
- b) Se han utilizado los equipos e instrumentos de control, de acuerdo con las instrucciones o procedimientos establecidos.
- c) Se ha identificado la adecuación cualitativa y cuantitativa de las mercancías recibidas respecto a las solicitadas, de acuerdo a instrucciones o procedimientos establecidos.
- d) Se han comunicado las desviaciones o anomalías detectadas en el proceso de recepción en tiempo y forma.
- e) Se han aplicado correctamente los criterios adecuados para realizar las operaciones de almacenamiento, teniendo en cuenta instrucciones y/o normas establecidas.
- f) Se han realizado correctamente los procedimientos para el envasado y la conservación de géneros, utilizando medios y aplicando técnicas, según instrucciones y/o normas establecidas.
- g) Se han realizado todas las operaciones, teniendo en cuenta la normativa higiénicosanitaria, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

2. Ejecuta operaciones básicas de preelaboración, interpretando y relacionando instrucciones y/o normas establecidas con la aplicación de procedimientos inherentes a las actividades a desarrollar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado las instrucciones recibidas y la documentación asociada a las operaciones de preelaboración.
- b) Se han preparado máquinas, batería, útiles y herramientas, realizando las operaciones necesarias para su uso y mantenimiento, según instrucciones o procedimientos establecidos.
- c) Se han trasladado y distribuido adecuadamente las materias primas a los lugares de trabajo, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos.
- d) Se han ejecutado los procedimientos de regeneración que precisen las materias primas atendiendo a su estado, aplicando técnicas según normas establecidas.
- e) Se han realizado las tareas de preparación, limpieza, cortes y obtención de piezas, utilizando correctamente equipos, útiles y/o herramientas.
- f) Se han desarrollado los procedimientos de conservación, teniendo en cuenta las necesidades de las diversas materias primas y su uso posterior.

3. Realiza actividades auxiliares de preparación de masas de panadería, bollería y pastelería dulce y salada, utilizando técnicas básicas de elaboración de productos, como el amasado y la



fermentación entre otros.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características del producto a elaborar.
- b) Se han preparado los útiles de trabajo y las materias primas para su posterior elaboración.
- c) Se han detallado las materias de panadería, bollería y pastelería que intervienen en el proceso de una determinada elaboración.
- d) Se han elaborado distintos tipos de productos de panadería, bollería y pastelería.
- e) Se han elaborado distintos tipos de cremas y picadillos para el relleno de productos de panadería, bollería y pastelería.
- f) Se han elaborado productos de panadería, bollería y pastelería, utilizando distintos tipos de cocción, como horneado y frituras, entre otras.
- g) Se han aplicado procedimientos en el uso de las materias primas y de los medios energéticos, evaluando su efecto en los costes de producción.
- h) Se han aplicado métodos y productos de limpieza durante los procedimientos de elaboración y cocción para mantener a punto la maquinaria y utillaje utilizados en la elaboración de masas, valorando las normas de higiene en la elaboración de alimentos.

4. Coloca elementos de animación del punto de venta y repone productos, siguiendo los criterios comerciales y detectando espacios y necesidades de abastecimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los distintos tipos de mobiliario utilizados en el punto de venta y los elementos promocionales utilizados habitualmente.
- b) Se han montado expositores de productos y góndolas.
- c) Se ha colocado cartelería y otros elementos de animación en espacios destinados para ello.
- d) Se han utilizado equipos de lectura de códigos de barras (lectores ópticos) para la identificación y control de los productos.
- e) Se han colocado productos en diferentes tipos de expositores, siguiendo los criterios comerciales y de imagen de la empresa.
- f) Se han colocado dispositivos de seguridad a los productos y etiquetas, manualmente o utilizando los equipos adecuados en cada caso.
- g) Se han empaquetado y presentado los productos de manera atractiva, de acuerdo los criterios comerciales y de imagen de la empresa.
- h) Se han limpiado y acondicionado mostradores, escaparates y estanterías para la correcta colocación de los productos.

5. Atiende al cliente realizando ventas, cobros y devoluciones y resolviendo quejas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha mantenido una actitud de cordialidad, respeto y amabilidad en el trato, demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
- b) Se ha obtenido la información necesaria del cliente, favoreciendo la comunicación con el empleo de técnicas y actitudes apropiadas.
- c) Se han dado respuestas adecuadas a preguntas del cliente, utilizando el léxico comercial adecuado y el protocolo establecido en la empresa.
- d) Se han manejado cajas registradoras para realizar cobros y devoluciones de productos.

- e) Se han utilizado medios de pago electrónico en la realización de cobros y devoluciones.
- f) Se han aplicado técnicas de venta básicas adecuadas a las diferentes situaciones que se plantean en el punto de venta.
- g) Se ha demostrado responsabilidad ante errores.
- h) Se ha informado al cliente de las características de los productos o servicios, especialmente de las calidades esperables.

6. Cumple criterios de seguridad e higiene, actuando según normas higiénico-sanitarias, de seguridad laboral y de protección medioambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las normas higiénico-sanitarias de obligado cumplimiento relacionadas con las Prácticas de Manipulación, tanto recogidas en las normativas como específicas de la propia empresa.
- b) Se han reconocido todos aquellos comportamientos o actitudes susceptibles de producir una contaminación en los alimentos.
- c) Se ha reconocido y cumplido con la vestimenta de trabajo completa y sus requisitos de limpieza.
- d) Se han aplicado las buenas prácticas de manipulación de los alimentos propias en el desarrollo de los procesos de producción culinaria.
- e) Se han aplicado los medios de protección de cortes, quemaduras o heridas del manipulador.
- f) Se han realizado las operaciones de recogida, selección, clasificación y eliminación y vertido de residuos en los lugares destinados para ello, aplicando las medidas de protección ambiental establecidas.
- g) Se han utilizado aquellas energías y/o recursos cuya utilización sea menos perjudicial para el ambiente.

7. Mantiene relaciones profesionales adecuadas, actuando de forma responsable y respetuosa, tanto con los procedimientos y normas de la empresa como con el resto de miembros del equipo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido e interpretado los procedimientos y normas de la empresa relacionados con el comportamiento interno en la misma.
- b) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo y no lo ha abandonado antes de lo establecido sin justificación.
- c) Se ha actuado con diligencia y responsabilidad ante las instrucciones recibidas.
- d) Se ha mantenido una comunicación eficaz y respetuosa con el resto de miembros del equipo.
- e) Se ha actuado manteniendo una actitud de colaboración y de coordinación con el resto de miembros del equipo.
- f) Se ha mantenido una actitud de aprendizaje y actualización ante observaciones realizadas sobre el desempeño de nuestras funciones.



60

#### 4. Espacios y equipamientos

##### 4.1. Espacios:

<b>Espacio formativo</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup></b>
Aula polivalente	40
Taller de panadería y pastelería	120
Taller de cocina	60

##### 4.2. Equipamientos:

Aula polivalente	Ordenadores instalados en red. Cañón de proyección e internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación y aplicaciones informáticas. Mesas y sillas.
------------------	--

Taller de panadería y pastelería	<p>Cámaras de refrigeración, congelación y fermentación.</p> <p>Vitrinas expositoras con sistema de refrigeración e iluminación.</p> <p>Mesas de trabajo de acero inoxidable.</p> <p>Mobiliario en acero inoxidable para la guarda del utillaje.</p> <p>Batidoras, amasadoras, divisoras, laminadoras, rellenadoras o inyectoras.</p> <p>Freidoras, hornos, baños maría y cazos eléctricos.</p> <p>Cocina con al menos dos focos de calor.</p> <p>Temperador de cobertura.</p> <p>Elaboradora de helados o mantecadora</p> <p>Balanzas de precisión y básculas.</p> <p>Carros portalatas y su correspondiente juego de latas para hornear.</p> <p>Termómetros, cronómetros, pesajarabes o refractómetros, cepillos, pinceles, cuchillas, y otros útiles propios de la profesión.</p> <p>Utensilios para contener: cuencos, cubetas, bandejas, moldes.</p> <p>Utensilios para medir. Jarras medidoras.</p> <p>Utensilios para mezclar. Lenguas, espátulas...</p> <p>Utensilios para extender y cortar. Espátulas y cuchillos de diferente tamaño.</p> <p>Utensilios para escudillar. Juegos de boquillas para mangas pasteleras y mangas reutilizables y desechables</p> <p>Aros, hilador de huevo, chinos, coladores, tamices, planchas quemadoras de azúcar (salamandra), arañas, cazos, mármol, moldes para bombones, tenedores de baño.</p> <p>Fregaderos y lavamanos.</p> <p>Batería de cocción.</p> <p>Formadora de barras de pan hasta 70cm...</p> <p>Moledora-trituradora-refinadora y cajón de recogida</p> <p>Microondas profesional 44lt.</p>
Taller de cocina	Office



## 5. Profesorado.

5.1. Las especialidades del profesorado del sector público a las que se atribuye la impartición de los módulos profesionales asociados al perfil profesional, son:

Módulo profesional	Especialidad del profesorado / otros	Cuerpo de la especialidad del profesorado
3007. Procesos básicos de panadería. 3017. Procesos básicos de pastelería. 3026. Dispensación en panadería y pastelería. 3133. Operaciones auxiliares en la industria alimentaria E634. Elaboración de masas y productos de pastelería E636. Elaboración de chocolates, galletas, pastas y helados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialidad:</li> <li>• Cocina y Pastelería.</li> <li>• Operaciones de proceso</li> <li>• Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otros: Profesor especialista, en su caso.</li> </ul>	
3005. Atención al cliente	Especialidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos comerciales</li> <li>• Cocina y pastelería.</li> <li>• Operaciones de proceso.</li> <li>• Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>
E800. Formación y Orientación Laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocina y Pastelería.</li> <li>• Operaciones de proceso</li> <li>• Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora o profesor especialista, en su caso</li> </ul>	
3153. Formación en Centros de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocina y Pastelería.</li> <li>• Operaciones de proceso</li> <li>• Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesora Técnica o Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>



5.2. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

Módulos Profesionales	Titulaciones
3007. Procesos básicos de panadería. 3017. Procesos básicos de pastelería. 3026. Dispensación en panadería y pastelería. 3005. Atención al cliente. 3133. Operaciones auxiliares en la industria alimentaria. E634. Elaboración de masas y productos de pastelería E636. Elaboración de chocolates, galletas, pastas y helados E800. Formación y Orientación Laboral 3153. Formación en centros de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> </ul>

5.3. Las titulaciones habilitantes a efectos de docencia para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

Módulos profesionales	Titulaciones
3007. Procesos básicos de panadería. 3017. Procesos básicos de pastelería. 3026. Dispensación en panadería y pastelería. 3005. Atención al cliente. 3133. Operaciones auxiliares en la industria alimentaria. E634. Elaboración de masas y productos de pastelería E636. Elaboración de chocolates, galletas, pastas y helados E800. Formación y Orientación Laboral 3153. Formación en centros de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplomada o Diplomado, Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico, Arquitecta Técnica o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>• Técnica o Técnico Superior en Dirección de Cocina</li> <li>• Técnica o Técnico Superior en Dirección de Servicios en Restauración u otros títulos equivalentes. .</li> </ul>

## 6. Ciclos formativos de grado medio a los que este título permite la aplicación de criterios de preferencia para la admisión en caso de concurrencia competitiva.

Este título tendrá preferencia para la admisión a todos los títulos de grado medio de las familias profesionales de:

Hostelería y Turismo.  
 Industrias Alimentarias.  
 Comercio y Marketing.



*Instituto Vasco del Conocimiento  
de la Formación Profesional*

*Lanbide Heziketaren  
Ezagutzaren Euskal Institutua*

Vía Galindo Kalea, 14  
48910 –Sestao, Bizkaia

T. 944 47 40 37

F. 944 47 38 62

[www.ivac-eei.eus](http://www.ivac-eei.eus)

[web@ivac-eei.eus](mailto:web@ivac-eei.eus)

**Fp**

**EUSKADI**  
LANBIDE HEZIKETA



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

HEZKUNTZA SAILA  
Lanbide Heziketako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN  
Viceconsejería de Formación  
Profesional