

## IDENTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

**MODULO PROFESIONAL: Sistemas de Gestión Ambiental****CODIGO: 1546****NORMATIVA: Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental y se fijan los aspectos básicos del currículo.****EQUIVALENCIA EN CRÉDITOS ECTS: 6****UNIDADES DE COMPETENCIA:**

1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Salud ambiental y seguridad alimentaria SAN490\_3 (Real Decreto 140/2011, de 4 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cuatro cualificaciones profesionales de la Familia profesional Sanidad), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1597\_3: Gestionar una unidad de salud ambiental.

UC1598\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al uso y consumo del agua.

UC1599\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la producción y gestión de residuos sólidos.

UC1600\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al medio construido.

UC1601\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a los alimentos.

UC1602\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la contaminación atmosférica.

UC1603\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios.

UC1604\_3: Promover la salud de las personas y de la comunidad a través de actividades de educación en salud pública.

b) Gestión ambiental SEA597\_3 (Real Decreto 1031/2011, de 15 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de tres cualificaciones profesionales de la familia profesional Seguridad y Medio Ambiente), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1971\_3: Gestionar la documentación normativa relativa al Sistema de Gestión Ambiental de la organización (SGA).

UC1972\_3: Documentar los aspectos ambientales de la organización.

UC1973\_3: Ejecutar la puesta en marcha y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

UC1974\_3: Evaluar los riesgos ambientales para la prevención de accidentes.

## 2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Gestión de servicios para el control de organismos nocivos SEA251\_3 (Real Decreto 814/2007, de 22 de junio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de dos cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Seguridad y Medio Ambiente):

UC0800\_3: Establecer el plan de control de organismos nocivos adecuado a la situación de partida y supervisar su ejecución.

b) Control de la contaminación atmosférica SEA493\_3 (Real Decreto 1223/2010, de 1 de octubre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de tres cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Seguridad y Medio Ambiente):

UC1615\_3: Realizar las operaciones de toma de muestras y medición de la contaminación atmosférica.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE CONTRIBUYE A ALCANZAR EL MÓDULO:

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

a) Gestionar unidades de salud ambiental y la documentación normativa de sistemas de gestión ambiental aplicando planes de control, vigilancia y seguridad.

b) Evaluar la coherencia y la fiabilidad de los resultados obtenidos en controles y análisis medioambientales, validando los datos obtenidos.

c) Promover hábitos saludables en las personas, participando en el desarrollo de programas de educación ambiental y promoción de salud.

d) Obtener y conservar muestras según protocolos específicos, aplicando procedimientos normalizados.

e) Verificar el funcionamiento de los equipos de control, de tratamiento y de análisis, realizando el mantenimiento de primer nivel.

f) Vigilar y controlar la calidad de las aguas de uso y de consumo, aplicando técnicas de tratamiento y análisis.

g) Vigilar y controlar la gestión de residuos, identificando los riesgos asociados y aplicando el plan establecido.

h) Vigilar y controlar la calidad del medio construido y de las actividades realizadas en el mismo, identificando los riesgos asociados y proponiendo actuaciones para el cumplimiento de la normativa.

i) Vigilar y controlar la calidad de los alimentos aplicando técnicas de análisis y protocolos de seguridad alimentaria.

j) Verificar la calidad del aire y controlar las emisiones a la atmósfera aplicando técnicas de depuración y análisis.

k) Vigilar y controlar los riesgos asociados a vectores de interés en salud pública aplicando, en su caso, biocidas y productos fitosanitarios utilizados para su control.

l) Asegurar la trazabilidad de los procesos elaborando y registrando la documentación generada en el soporte establecido.

m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional,

gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

o) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

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

#### **OBJETIVOS GENERALES A LOS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO PROFESIONAL:**

a) Interpretar planes de control, vigilancia y seguridad ambiental, relacionándolos con los requerimientos de la organización o, en su caso, de la unidad de salud ambiental para su gestión.

b) Contrastar los datos obtenidos en controles y análisis con los parámetros de referencia, aplicando técnicas de tratamiento estadístico para evaluar su coherencia y fiabilidad.

c) Elaborar programas de educación ambiental y promoción de la salud, analizando los efectos de la contaminación medioambiental para promover hábitos saludables en las personas.

d) Tomar muestras de acuerdo con los protocolos establecidos, identificando las variables que intervienen en el proceso de obtención y conservación.

e) Aplicar técnicas de mantenimiento de primer nivel de equipos de control, de tratamiento y de análisis, siguiendo protocolos de calidad y seguridad para asegurar su funcionamiento.

f) Realizar operaciones de tratamiento de aguas de uso y de consumo siguiendo protocolos establecidos para asegurar su calidad.

g) Analizar aguas de uso y de consumo, identificando los parámetros establecidos para vigilar y controlar su calidad.

h) Realizar operaciones de tratamiento de residuos, siguiendo protocolos establecidos para controlar su gestión.

- i) Comprobar el cumplimiento de la normativa relacionada con el medio construido, seleccionando y aplicando técnicas de medición para la vigilancia y control de su calidad.
- j) Realizar análisis de alimentos aplicando protocolos de seguridad alimentaria para la vigilancia y control de su calidad.
- k) Tratar gases y partículas y analizarlos siguiendo protocolos para verificar la calidad del aire y controlar las emisiones a la atmósfera.
- l) Determinar las condiciones de aplicación de biocidas y productos fitosanitarios utilizados para el control integrado de plagas, vectores y organismos nocivos.
- m) Complimentar y archivar los informes y la documentación técnica relacionada, aplicando procedimientos normalizados de trabajo, para asegurar la trazabilidad.
- n) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- ñ) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- o) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- p) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- q) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- r) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención y de protección, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- s) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».
- t) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- u) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- v) 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.

### **ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y programación, gestión, ejecución, calidad y protección ambiental.

La función de planificación y programación incluye aspectos como:

- Definición de informes y protocolos.
- Establecimiento de puntos críticos del proceso.

La función de gestión incluye aspectos como:

- Gestión de inventarios y documentación.
- Gestión de recursos.
- Evaluación de impacto ambiental.
- Asesoramiento ambiental.
- Gestión de residuos.

La función de ejecución incluye aspectos como:

- Identificación y catalogación.
- Elaboración de informes.
- Detección/corrección de incidencias.
- Elaboración de partes de incidencias.

La función de calidad incluye aspectos como:

- Seguimiento del plan de calidad.
- Aportación a la mejora continua.

La función de protección ambiental incluye aspectos como:

- Cumplimiento de las normas ambientales.
- Supervisión y seguimiento de la normativa ambiental.
- Detección de impactos y establecimiento de medidas correctoras.

Las actividades asociadas a esta función se aplican en:

- El control y documentación de los aspectos medioambientales de la organización, para asegurar su correcto funcionamiento.
- La colaboración en la propuesta de medidas correctoras.
- La colaboración en la implantación, desarrollo y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental de la organización.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), m), n), ñ), p), r), s) y t) del ciclo formativo, y las competencias a), l), m), o) y q) del título.

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

- El control de parámetros ambientales.
- La propuesta de medidas correctoras a problemas ambientales.
- El establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental

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

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

1. Identifica los elementos de un sistema de gestión de calidad, analizando su estructura y aplicando los procedimientos establecidos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se han identificado las distintas normas de calidad aplicables en la unidad.
- b) Se han valorado las ventajas de la normalización y la certificación de calidad.
- c) Se han determinado las características de un Sistema Integrado de Gestión.
- d) Se han relacionado los elementos del sistema de calidad con la actividad de la unidad.
- e) Se han caracterizado los documentos empleados en un sistema de gestión de calidad.
- f) Se han documentado los procedimientos de la actividad de la unidad.
- g) Se han identificado los tipos de auditoría relacionándolos con la evaluación de la calidad.
- h) Se ha relacionado el sistema de gestión de calidad con el aseguramiento de la competencia técnica.

**RESULTADO DE APRENDIZAJE:**

2. Elabora procedimientos normalizados de trabajo de la unidad, relacionando las actividades que se han de realizar con la normativa.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se ha seleccionado la información científico-técnica y la normativa relacionada para cada actividad.
- b) Se han identificado los criterios de calidad establecidos y los recursos asignados.
- c) Se han enumerado las necesidades de recursos humanos y materiales para cada actividad de la unidad.
- d) Se han diseñado los procedimientos normalizados de trabajo para cada actividad de la unidad.
- e) Se han cumplido los requisitos establecidos en las normas de calidad de certificación y/o acreditación vigentes.
- f) Se han interpretado instrucciones y fichas de seguridad para la prevención de riesgos.
- g) Se ha utilizado la terminología técnico-científica en la documentación elaborada.

**RESULTADO DE APRENDIZAJE:**

3. Identifica los aspectos ambientales derivados de una actividad, comprobando el cumplimiento de la normativa y proponiendo, en su caso, actuaciones correctivas.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se han clasificado los aspectos medioambientales generados en una actividad industrial.
- b) Se han clasificado los aspectos medioambientales generados en una actividad de prestación de servicios.
- c) Se han evaluado los aspectos ambientales siguiendo los criterios establecidos.

- d) Se han jerarquizado los aspectos medioambientales destacando aquellos que resulten más significativos.
- e) Se han elaborado propuestas de adaptación debido a cambios en el proceso productivo.
- f) Se han comparado los aspectos ambientales evaluados con los resultados obtenidos en periodos anteriores.
- g) Se ha valorado la mejora ambiental de la organización a lo largo del tiempo.

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE:

4. Aplica un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), elaborando la documentación establecida mediante programas informáticos específicos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado las funciones y responsabilidades en la organización para permitir la correcta implantación del SGA.
- b) Se ha analizado la sistemática del funcionamiento del SGA para colaborar en la difusión del mismo.
- c) Se han elaborado los materiales y medios necesarios para realizar labores de información/formación.
- d) Se han enumerado los aspectos medioambientales ligados a la actividad de la organización, incluidos en el SGA.
- e) Se han elaborado los documentos del SGA como, procedimientos, registros u otros, siguiendo las directrices establecidas en la organización.
- f) Se han enumerado las operaciones y actividades desarrolladas por la organización que contribuyen a controlar los aspectos medioambientales significativos.
- g) Se han elaborado los informes ambientales y de revisión del SGA establecidos.
- h) Se han documentado las «no conformidades» detectadas siguiendo las metodologías de estudio y corrección definidas.
- i) Se ha actuado ante incidentes y accidentes con repercusión medioambiental según el plan de emergencia implantado.

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE:

5. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental de la unidad.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las distintas actividades.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

### **UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN:**

UD1: Introducción a los Sistemas de Gestión. Herramientas de la Calidad.

UD2: Sistemas de Gestión de la Calidad.

UD3: Sistemas de Gestión Ambiental.

UD4: Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

UD5: Sistemas integrados de Gestión. Gestión de la Excelencia (EFQM)

UD6: Auditoría Interna y Externa.

### **DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS (O UNIDADES DE TRABAJO)**

### **DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

**UNIDAD DIDÁCTICA:** 0.

**DURACIÓN:** 1 hora.

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

1. Conocer la planificación global del módulo profesional.
2. Comprender los métodos que serán aplicados por el profesorado a lo largo del proceso formativo.
3. Conocer los procedimientos que se seguirán para evaluar y calificar a los/as alumnos/as.
4. Conocer las interrelaciones que se dan entre las unidades didácticas del módulo y con las unidades de otros módulos.
5. Identificar los conocimientos previos del alumnado en relación con los que deben alcanzarse en el módulo.

### **CONTENIDOS:**

- Cualificaciones del ciclo y su relación con el módulo.
- Objetivos del ciclo que se alcanzan con el módulo.
- Objetivos del módulo.
- Bloques de contenidos y secuenciación de UD.
- Instrumentos de evaluación y criterios de calificación

**UNIDAD DIDÁCTICA 1:** Introducción a los Sistemas de Gestión. Herramientas de la Calidad.

**DURACIÓN:** 10 horas.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

1. Identifica los elementos de un sistema de gestión de calidad, analizando su estructura y aplicando los procedimientos establecidos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se han identificado las distintas normas de calidad aplicables en la unidad.
- b) Se han valorado las ventajas de la normalización y la certificación de calidad.
- c) Se han determinado las características de un Sistema Integrado de Gestión.
- d) Se han relacionado los elementos del sistema de calidad con la actividad de la unidad.
- e) Se han caracterizado los documentos empleados en un sistema de gestión de calidad.
- f) Se han documentado los procedimientos de la actividad de la unidad.
- g) Se han identificado los tipos de auditoría relacionándolos con la evaluación de la calidad.
- h) Se ha relacionado el sistema de gestión de calidad con el aseguramiento de la competencia técnica.

**CONTENIDOS:**

- Elementos de un sistema de gestión
- Calidad. Labor de los expertos de la calidad.
- Medio ambiente. La empresa ante el medio ambiente.
- Prevención de riesgos laborales. Principios de acción preventiva.
- Sistemas de gestión. Normas.
- Análisis de las normas más habituales que regulan los Sistemas de Gestión Ambiental.
- Beneficios e inconvenientes de la integración de los sistemas de gestión.
- Herramientas básicas de gestión de sistemas (DAFO, Pareto, Listas de Verificación...)

**ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1</b>	Presentación de la UD1. Desarrollo de los contenidos.
<b>OBJETIVOS</b>	1-6	
<b>METODOLOGÍA</b>	El profesor/a explica los contenidos de la unidad.	

<b>RECURSOS</b>	Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. Plataforma de aprendizaje online a través de Teams.
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Ejercicio escrito teórico-práctico.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2</b>	La historia de la Calidad. Diferentes normativas en el mundo.
<b>OBJETIVOS</b>	1-3	
<b>METODOLOGÍA</b>	El alumnado elabora una infografía representativa de la evolución del concepto de Calidad y sus distintas normativas.	
<b>RECURSOS</b>	Formato papel o electrónico a elección.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Tarea Teams.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>3</b>	Elaborar mapa de procesos, procedimientos, documentos, registros e instrucciones técnicas sobre actividades rutinarias.
<b>OBJETIVO</b>	4	
<b>METODOLOGÍA</b>	Elegir una actividad rutinaria que incluya diferentes procesos y sobre ella, elaborar la documentación de Gestión según la jerarquía establecida por Norma.	
<b>RECURSOS</b>	Ordenador y conexión a internet.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Observación directa en el aula o tarea a través de Teams.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>4</b>	Ejercicios sobre DAFO, Pareto y listas de verificación.
<b>OBJETIVO</b>	6	
<b>METODOLOGÍA</b>	Resolución de ejercicios prácticos.	
<b>RECURSOS</b>	Ordenador y conexión a internet.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Observación directa en el aula o tarea a través de Teams.	

**UNIDAD DIDÁCTICA 2:** Sistemas de Gestión de la Calidad.

**DURACIÓN:** 20 horas.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

1. Identifica los elementos de un sistema de gestión de calidad, analizando su estructura y aplicando los procedimientos establecidos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se han identificado las distintas normas de calidad aplicables en la unidad.
- b) Se han valorado las ventajas de la normalización y la certificación de calidad.
- c) Se han determinado las características de un Sistema Integrado de Gestión.
- d) Se han relacionado los elementos del sistema de calidad con la actividad de la unidad.
- e) Se han caracterizado los documentos empleados en un sistema de gestión de calidad.
- f) Se han documentado los procedimientos de la actividad de la unidad.
- g) Se han identificado los tipos de auditoría relacionándolos con la evaluación de la calidad.
- h) Se ha relacionado el sistema de gestión de calidad con el aseguramiento de la competencia técnica.

**CONTENIDOS:**

Elementos de un sistema de gestión de la Calidad:

- Manuales y sistemas de calidad.
- Documentos de los sistemas de calidad.
- Acreditación de laboratorios.

Elaboración de procedimientos normalizados de trabajo:

- Organigrama y funciones del personal.
- Recursos materiales.
- Actividades de la unidad.
- Información científico-técnica y normativa relacionada para cada actividad.
- Procedimientos normalizados de trabajo (PNT).
- Criterios y métodos de control de calidad.
- Tratamiento de resultados.
- Técnicas de elaboración de informes

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1</b>	Presentación de la UD2. Desarrollo de los contenidos.
<b>OBJETIVOS</b>	1-8	
<b>METODOLOGÍA</b>	El profesor/a explica los contenidos de la unidad.	
<b>RECURSOS</b>	Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet.	

	Plataforma de aprendizaje online a través de Teams.
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Ejercicio escrito teórico-práctico.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2</b>	Análisis de la Norma ISO 9001
<b>OBJETIVOS</b>	1,3,4,7	
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo individual del alumnado. Análisis estructurado de la Norma aplicable a la Gestión de la Calidad más actualizada. Elaboración de infografías descriptivas de cada apartado de la Norma.	
<b>RECURSOS</b>	Documento de la Norma ISO 9001.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Valoración del trabajo realizado por cada alumno. Revisión de trabajo en plataforma Teams.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>3</b>	Elaboración de Manual de la Calidad.
<b>OBJETIVOS</b>	3,5,6,7,8	
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo grupal. Generación de un Manual de la Calidad tipo. Elaboración de Mapa de procesos, organigrama, procedimientos, registros e instrucciones técnicas de un caso tipo aplicado a un laboratorio.	
<b>RECURSOS</b>	Ejemplo de Manual de la Calidad. Ordenador y conexión a Internet.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Valoración del trabajo realizado por cada grupo. Exposición oral.	

**UNIDAD DIDÁCTICA 3:** Sistemas de Gestión Ambiental.

**DURACIÓN:** 25horas.

**CRITERIOS DE APRENDIZAJE:**

2. Elabora procedimientos normalizados de trabajo de la unidad, relacionando las actividades que se han de realizar con la normativa.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se ha seleccionado la información científico-técnica y la normativa relacionada para cada actividad.
- b) Se han identificado los criterios de calidad establecidos y los recursos asignados.

- c) Se han enumerado las necesidades de recursos humanos y materiales para cada actividad de la unidad.
- d) Se han diseñado los procedimientos normalizados de trabajo para cada actividad de la unidad.
- e) Se han cumplido los requisitos establecidos en las normas de calidad de certificación y/o acreditación vigentes.
- f) Se han interpretado instrucciones y fichas de seguridad para la prevención de riesgos.
- g) Se ha utilizado la terminología técnico-científica en la documentación elaborada.

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE

3. Identifica los aspectos ambientales derivados de una actividad, comprobando el cumplimiento de la normativa y proponiendo, en su caso, actuaciones correctivas.

#### CRITERIO DE EVALUACIÓN:

- a) Se han clasificado los aspectos medioambientales generados en una actividad industrial.
- b) Se han clasificado los aspectos medioambientales generados en una actividad de prestación de servicios.
- c) Se han evaluado los aspectos ambientales siguiendo los criterios establecidos.
- d) Se han jerarquizado los aspectos medioambientales destacando aquellos que resulten más significativos.
- e) Se han elaborado propuestas de adaptación debido a cambios en el proceso productivo.
- f) Se han comparado los aspectos ambientales evaluados con los resultados obtenidos en periodos anteriores.
- g) Se ha valorado la mejora ambiental de la organización a lo largo del tiempo.

#### CRITERIO DE APRENDIZAJE

4. Aplica un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), elaborando la documentación establecida mediante programas informáticos específicos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado las funciones y responsabilidades en la organización para permitir la correcta implantación del SGA.
- b) Se ha analizado la sistemática del funcionamiento del SGA para colaborar en la difusión del mismo.
- c) Se han elaborado los materiales y medios necesarios para realizar labores de información/formación.
- d) Se han enumerado los aspectos medioambientales ligados a la actividad de la organización, incluidos en el SGA.
- e) Se han elaborado los documentos del SGA como, procedimientos, registros u otros, siguiendo las directrices establecidas en la organización.
- f) Se han enumerado las operaciones y actividades desarrolladas por la organización que contribuyen a controlar los aspectos medioambientales significativos.
- g) Se han elaborado los informes ambientales y de revisión del SGA establecidos.

- h) Se han documentado las «no conformidades» detectadas siguiendo las metodologías de estudio y corrección definidas.
- i) Se ha actuado ante incidentes y accidentes con repercusión medioambiental según el plan de emergencia implantado.

## CONTENIDOS

Aspectos medioambientales:

- Conceptos de aspecto e impacto medioambiental de la organización.
- Metodologías de identificación de aspectos medioambientales.
- Metodologías de valoración de aspectos medioambientales.
- Establecimiento del nivel de significancia de aspectos medioambientales.

Aplicación de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA):

- Manual de Gestión Ambiental.
- Procedimientos generales del SGA.
- Programa de Gestión Ambiental.
- Elaboración de informes medioambientales.
- Auditorías medioambientales.
- Objetivos y alcance.
- No conformidades.

## ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1</b>	Presentación de la UD3. Desarrollo de los contenidos.
<b>OBJETIVOS</b>	1-15	
<b>METODOLOGÍA</b>	El profesor/a explica los contenidos de la unidad.	
<b>RECURSOS</b>	Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. Plataforma de aprendizaje online a través de Teams.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Ejercicio escrito teórico-práctico.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2</b>	Identificación de impactos y aspectos ambientales a partir de un caso simulado de Organización (preferentemente laboratorio)
<b>OBJETIVOS</b>	1-6	
<b>METODOLOGÍA</b>	Resolución de caso práctico.	
<b>RECURSOS</b>	Ordenador y conexión a internet. Caso práctico de organización tipo.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Puesta en común en clase con observación directa: organización del trabajo, interés por resolver dudas, aceptación de ideas de los demás...	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>3</b>	Análisis de la Norma ISO 14000
<b>OBJETIVOS</b>	8-10	
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo individual del alumnado. Análisis estructurado de la Norma aplicable a la Gestión Medioambiental más actualizada. Elaboración de infografías descriptivas de cada apartado de la Norma.	
<b>RECURSOS</b>	Documento de la Norma ISO 14000.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Valoración del trabajo realizado por cada alumno. Revisión de trabajo en plataforma Teams.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>4</b>	Elaboración de Manual de Gestión Medioambiental.
<b>OBJETIVOS</b>	11,12	
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo grupal. Generación de un Manual de Gestión Medioambiental tipo. Elaboración de documentación asociada a dicho Manual.	
<b>RECURSOS</b>	Ejemplo de Manual de Gestión Medioambiental. Ordenador y conexión a Internet.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Valoración del trabajo realizado por cada grupo. Exposición oral.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>5</b>	Análisis de datos y elaboración de informes. Gestión de "no conformidades" ambientales.
<b>OBJETIVOS</b>	13-15	
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo individual. A partir de casos prácticos de datos de una Organización, generar informes de revisión y	

	estructuración correcta de la información. Análisis de impacto de la implementación del Sistema de Gestión. Identificación de costes medioambientales de las “no conformidades” detectadas y propuesta de acciones correctivas o preventivas.
<b>RECURSOS</b>	Casos prácticos. Ordenador y conexión a Internet. Tarea a través de plataforma Teams.
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Valoración del trabajo realizado por cada alumno/a.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4:**

Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

**DURACIÓN:** 25horas.

**RESULTADO DE APRENDIZAJE:**

2. Elabora procedimientos normalizados de trabajo de la unidad, relacionando las actividades que se han de realizar con la normativa.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se ha seleccionado la información científico-técnica y la normativa relacionada para cada actividad.
- b) Se han identificado los criterios de calidad establecidos y los recursos asignados.
- c) Se han enumerado las necesidades de recursos humanos y materiales para cada actividad de la unidad.
- d) Se han diseñado los procedimientos normalizados de trabajo para cada actividad de la unidad.
- e) Se han cumplido los requisitos establecidos en las normas de calidad de certificación y/o acreditación vigentes.
- f) Se han interpretado instrucciones y fichas de seguridad para la prevención de riesgos.
- g) Se ha utilizado la terminología técnico-científica en la documentación elaborada.

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

5. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental de la unidad.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las distintas actividades.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

## CONTENIDOS

Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos personales y ambientales en unidades de salud y gestión ambiental.
- Seguridad en unidades de salud y gestión ambiental.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Gestión ambiental.
- Gestión de residuos en unidades de salud y gestión ambiental.
- Planes de emergencia.

## ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1</b>	Presentación de la UD4. Desarrollo de los contenidos de la UD.
<b>OBJETIVOS</b>	1-7	
<b>METODOLOGÍA</b>	El profesor/a explica los contenidos de la unidad.	
<b>RECURSOS</b>	Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. Leyes y Normas explicadas en la Unidad.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Ejercicio escrito teórico-práctico.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2</b>	Diferencias y similitudes entre la Ley de PRL y las Normativas ISO y OHSAS.
<b>OBJETIVOS</b>	7	
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo individual o grupal a través de Teams, mediante la elaboración de una infografía comparativa.	
<b>RECURSOS</b>	Ordenador y conexión a internet. Ley de Prevención de Riesgos Laborales; Normativa ISO 45001 y OHSAS 18001	
<b>PROCEDIMIENTO</b>	Valoración del trabajo realizado por cada grupo. Puesta en	

<b>DE EVALUACIÓN</b>	común oral en aula.
----------------------	---------------------

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>3</b>	Identificación riesgos personales y colectivos, y su nivel de peligrosidad de una actividad tipo en laboratorio.
<b>OBJETIVOS</b>	1,2,3,4	
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo grupal. Resolución de caso práctico.	
<b>RECURSOS</b>	Ordenador y conexión a internet. Caso práctico de organización tipo.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Puesta en común en clase con observación directa: organización del trabajo, interés por resolver dudas, aceptación de ideas de los demás...	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>4</b>	Familiarización con Equipos de Protección Individual y medios colectivos de seguridad en el trabajo.
<b>OBJETIVOS</b>	3	
<b>METODOLOGÍA</b>	Visualización de vídeos explicativos que muestren diferentes tipos de protección tanto individual como colectiva. Ejemplos de organización líderes en la PRL y respeto al Medioambiente.	
<b>RECURSOS</b>	Ordenador y conexión a internet.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Test de identificación de EPIS y su uso a través de la plataforma TEAMS (herramienta FORMS) con autoevaluación. Se fijará un mínimo de respuestas correctas para la superación de la actividad.	

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>5</b>	Gestión de residuos.
<b>OBJETIVOS</b>	6	
<b>METODOLOGÍA</b>	Elaboración de un trabajo individual de identificación de residuos generados en un laboratorio u organización relacionada con el Ciclo Formativo. Propuesta de modelo de Gestión de dichos residuos que se centre en el aseguramiento de la Huella Verde.	
<b>RECURSOS</b>	Ordenador y conexión a Internet. Tarea a través de	

	plataforma Teams.
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Valoración del trabajo realizado por cada alumno/a.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5:**

Sistemas integrados de Gestión. Gestión de la Excelencia (EFQM)

**DURACIÓN:** 15horas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

1. Identifica los elementos de un sistema de gestión de calidad, analizando su estructura y aplicando los procedimientos establecidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado las distintas normas de calidad aplicables en la unidad.
- b) Se han valorado las ventajas de la normalización y la certificación de calidad.
- c) Se han determinado las características de un Sistema Integrado de Gestión.
- d) Se han relacionado los elementos del sistema de calidad con la actividad de la unidad.
- e) Se han caracterizado los documentos empleados en un sistema de gestión de calidad.
- f) Se han documentado los procedimientos de la actividad de la unidad.
- g) Se han identificado los tipos de auditoría relacionándolos con la evaluación de la calidad.
- h) Se ha relacionado el sistema de gestión de calidad con el aseguramiento de la competencia técnica.

CRITERIO DE APRENDIZAJE

4. Aplica un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), elaborando la documentación establecida mediante programas informáticos específicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado las funciones y responsabilidades en la organización para permitir la correcta implantación del SGA.
- b) Se ha analizado la sistemática del funcionamiento del SGA para colaborar en la difusión del mismo.
- c) Se han elaborado los materiales y medios necesarios para realizar labores de información/formación.
- d) Se han enumerado los aspectos medioambientales ligados a la actividad de la organización, incluidos en el SGA.
- e) Se han elaborado los documentos del SGA como, procedimientos, registros u otros, siguiendo las directrices establecidas en la organización.
- f) Se han enumerado las operaciones y actividades desarrolladas por la organización que contribuyen a controlar los aspectos medioambientales significativos.
- g) Se han elaborado los informes ambientales y de revisión del SGA establecidos.

- h) Se han documentado las «no conformidades» detectadas siguiendo las metodologías de estudio y corrección definidas.
- i) Se ha actuado ante incidentes y accidentes con repercusión medioambiental según el plan de emergencia implantado.

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE

5. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental de la unidad.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las distintas actividades.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

#### CONTENIDOS:

- Sistemas Integrados de Gestión.
- Principios de la gestión integral.

#### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD5	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<b>ACTIVIDAD</b>	1	Presentación de la UD5.
<b>OBJETIVOS</b>	1	Desarrollo de los contenidos de la UD.
<b>METODOLOGÍA</b>	El profesor/a explica los contenidos de la unidad.	
<b>RECURSOS</b>	Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Ejercicio escrito teórico-práctico.	

<b>ACTIVIDAD</b>	2	Análisis de una Memoria EFQM tipo con sus
------------------	---	---

<b>OBJETIVOS</b>	1	elementos clave.
<b>METODOLOGÍA</b>	Trabajo individual del alumno a través de Teams.	
<b>RECURSOS</b>	Memoria EFQM caso práctico.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Valoración del trabajo realizado por cada alumno/a.	

**UNIDAD DIDÁCTICA 6:**

Auditoría Interna y Externa.

**DURACIÓN:** 15horas.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

1. Identifica los elementos de un sistema de gestión de calidad, analizando su estructura y aplicando los procedimientos establecidos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se han identificado las distintas normas de calidad aplicables en la unidad.
- b) Se han valorado las ventajas de la normalización y la certificación de calidad.
- c) Se han determinado las características de un Sistema Integrado de Gestión.
- d) Se han relacionado los elementos del sistema de calidad con la actividad de la unidad.
- e) Se han caracterizado los documentos empleados en un sistema de gestión de calidad.
- f) Se han documentado los procedimientos de la actividad de la unidad.
- g) Se han identificado los tipos de auditoría relacionándolos con la evaluación de la calidad.
- h) Se ha relacionado el sistema de gestión de calidad con el aseguramiento de la competencia técnica.

**CRITERIO DE APRENDIZAJE**

4. Aplica un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), elaborando la documentación establecida mediante programas informáticos específicos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- a) Se han identificado las funciones y responsabilidades en la organización para permitir la correcta implantación del SGA.
- b) Se ha analizado la sistemática del funcionamiento del SGA para colaborar en la difusión del mismo.
- c) Se han elaborado los materiales y medios necesarios para realizar labores de información/formación.
- d) Se han enumerado los aspectos medioambientales ligados a la actividad de la organización, incluidos en el SGA.

- e) Se han elaborado los documentos del SGA como, procedimientos, registros u otros, siguiendo las directrices establecidas en la organización.
- f) Se han enumerado las operaciones y actividades desarrolladas por la organización que contribuyen a controlar los aspectos medioambientales significativos.
- g) Se han elaborado los informes ambientales y de revisión del SGA establecidos.
- h) Se han documentado las «no conformidades» detectadas siguiendo las metodologías de estudio y corrección definidas.
- i) Se ha actuado ante incidentes y accidentes con repercusión medioambiental según el plan de emergencia implantado.

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE

5. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental de la unidad.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las distintas actividades.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

#### CONTENIDOS

- Auditoría y evaluación de la calidad.
- Auditorías medioambientales.
- Objetivos y alcance.
- No conformidades.

#### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1</b>	Presentación de la UD6. Desarrollo de los contenidos de la UD.
<b>OBJETIVOS</b>	1	
<b>METODOLOGÍA</b>	El profesor/a explica los contenidos de la unidad.	
<b>RECURSOS</b>	Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet.	
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	Ejercicio teórico-práctico de aplicación de un proceso de auditoría.	

## PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Se valorarán los logros del alumnado, la consecución de los objetivos propuestos y la adquisición de

competencias junto con los resultados del aprendizaje.

Se llevarán a cabo los siguientes **modelos** de evaluación:

1.- **Evaluación parcial de progreso**, donde se evidencia el grado de adquisición de conocimientos y destrezas de cada alumno/a.

Se llevará a cabo por trimestres en base a los criterios de calificación que se expresan a continuación.

El módulo se considerará aprobado cuando estén superadas **todas** las evaluaciones.

Al comienzo del 2º y 3º trimestre se realizará un examen de recuperación para los alumnos/as que no hayan superado la evaluación del trimestre anterior

2.- **Evaluación global** para el alumnado que no supera las pruebas parciales. Se realizará una prueba global y única en el mes de mayo, a la que el alumnado asistirá con la parte no superada. Si realizada esta prueba, el/la alumnado/a sigue con parte sin superar, podrá acudir a una prueba extraordinaria en el mes de junio (ver apartado prueba extraordinaria).

Si el/la alumno/a, una vez realizadas estas pruebas no hubiese superado el módulo, deberá repetirlo en su totalidad, matriculándose en el curso correspondiente del siguiente periodo lectivo.

Seguidamente se fijan los Instrumentos que utilizaremos para evaluar el grado de conocimientos y destrezas alcanzados por los alumnos una vez desarrolladas las correspondientes actividades de enseñanza - aprendizaje y se establecen los correspondientes criterios que seguiremos en el proceso de calificación.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

#### 1- Observación directa en el aula:

Permitirá valorar los contenidos actitudinales que hemos fijado en las distintas unidades didácticas como el trato profesional y respetuoso, la capacidad para el trabajo en equipo, el cumplimiento con las normas de seguridad e higiene.

Se valora la importancia de asistir y participar en el aula con interés y curiosidad por aprender elaborando las actividades propuestas con rigor.

El grado de implicación del alumno/a en el módulo también se valora con la posibilidad de participar de forma voluntaria tanto durante el transcurso de las sesiones generales como las dedicadas al repaso de cada unidad con observaciones puntuales y personales.

#### 2 - Trabajos y actividades individuales o en grupo:

Son ejercicios prácticos que favorecen el aprendizaje y entrenan al alumnado a enfrentarse a las dificultades de la vida laboral. Se utilizarán las nuevas tecnologías, así como la lectura de textos y artículos de actualidad. Estos trabajos podrán realizarse en grupos o individualmente y se presentarán dentro del plazo establecido por el/la profesor/a.

#### Se valoran capacidades como:

- Seguir las instrucciones concretas del trabajo encomendado.
- Búsqueda de fuentes de información con criterio.

- Estructurar y clasificar contenidos.
- Programar y temporalizar el trabajo.
- Realizar una presentación correcta en contenidos y forma.
- Transmitir la información de forma personal.
- En el trabajo en equipo repartir la carga de trabajo y saber escuchar otras opiniones.

### 3.- Pruebas objetivas:

Valoran el grado de adquisición de conocimientos sobre los contenidos conceptuales y procedimentales.

Son ejercicios escritos con cuestiones teóricas (preguntas cortas o tipo test o de desarrollo) y supuestos prácticos.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN POR APARTADOS:

Con la información aportada por los instrumentos de evaluación propuestos ponderamos el grado de logro de los objetivos de aprendizaje propuestos.

#### 1. OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA EN EL AULA: **10%**

Se valorarán los aspectos siguientes:

- Mantiene un trato profesional y respetuoso con el profesorado y los compañeros.
- Utiliza un lenguaje no sexista y elimina estereotipos y prejuicios que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Atiende en las explicaciones.
- Participa de forma voluntaria en las clases.
- Realiza las tareas de seguimiento en el aula adecuadamente, según las indicaciones recibidas.
- Realiza las tareas, incluidas las on-line y las encomendadas durante las ausencias según indicaciones recibidas con rigor y puntualidad.
- No requiere llamadas de atención y usa adecuadamente de los dispositivos electrónicos y únicamente cuando están indicados y mantiene limpieza, cuidado, orden, cuidado del material, equipos informáticos e instalaciones en general trabajando de acuerdo a las normas con seguridad e higiene y es responsable con la salud de las personas.

#### Procedimiento para evaluar este apartado:

Se realizarán observaciones puntuales, valorando el grado de implicación del alumno/a en el módulo mediante el registro de participaciones voluntarias en el aula y la realización de las actividades de seguimiento.

Las actividades de seguimiento (sin necesidad de haber sido programados y que la unidad didáctica esté terminada) se llevarán a cabo para detectar a tiempo problemas o deficiencias y/o para valorar el grado de implicación del alumnado en la materia.

Cada vez que se incumplan los criterios de actitud y responsabilidad señalados, serán objeto de una llamada de atención que quedará reflejada en su ficha de seguimiento. Al finalizar la evaluación se descontará 0,25 puntos por cada llamada de atención.

#### 2. TRABAJOS Y ACTIVIDADES INDIVIDUALES O EN GRUPO **20%**

**Cuaderno de actividades:**

- Durante cada unidad didáctica se realizarán actividades que refuercen los contenidos trabajados.
- Se valora la presentación, la correcta elaboración de los contenidos y su corrección si es preciso durante las clases.

Estas actividades han de estar siempre disponibles durante el desarrollo de la unidad didáctica correspondiente para su revisión, corrección y calificación y siempre y cuando el profesorado lo considere conveniente.

**En los trabajos individuales :**

- Seguir las instrucciones concretas del trabajo encomendado.
- Búsqueda de fuentes de información con criterio.
- Estructurar y clasificar contenidos.
- Programar y temporalizar el trabajo.
- Realizar una presentación correcta en contenidos y forma.
- Transmitir la información de forma personal.
- En el trabajo en equipo repartir la carga de trabajo y saber escuchar otras opiniones.

**En el trabajo en equipo:**

- Tiene capacidad para trabajar en equipo.
- Respetar otras opiniones y reparte la carga de trabajo equitativamente

Los trabajos y las actividades de clase han de estar disponibles para ser valorados por el/ la profesor/a cuando se estime necesario.

Estos trabajos y actividades también serán evaluados al alumnado que falta a clase y no ha perdido el derecho a la evaluación continua.

**3. PRUEBAS OBJETIVAS: 60%**

Preguntas (cortas, de desarrollo, o de test) y, si las características de las Unidades Didácticas lo aconsejan, podrá plantearse la resolución de ejercicios prácticos en cuyo caso la nota obtenida será la media aritmética o ponderada de las dos partes del ejercicio (teórico y práctico).

**4. TRABAJO de INVESTIGACIÓN: 10%**

Si no realiza Trabajo de Investigación, este porcentaje se unirá al de TRABAJOS O ACTIVIDADES INDIVIDUALES O GRUPALES

**RECUPERACIÓN PREVIA A LA EVALUACIÓN FINAL:**

Pretende evaluar contenidos no superados antes de la evaluación final.

Como ya se ha comentado anteriormente (apdo procedimientos de evaluación) al finalizar el módulo, los alumnos que no hayan superado las pruebas anteriores tendrán la oportunidad de realizar una prueba global de recuperación de similares características a las realizadas, a la que acuden con la evaluación no superada. Se

considera aprobada la prueba cuando el alumnado responda de forma correcta al 50 % de las cuestiones.

### **PRUEBAS EXTRAORDINARIAS:**

Los/as alumnos/as que terminado el período de evaluación ordinario no tengan superado un módulo deberá realizar una prueba extraordinaria sobre los contenidos no superados. La fecha de dicha prueba será determinada por Jefatura de Estudios y se realizará en la última semana del mes de Junio del presente curso académico.

El profesorado entregará un plan de recuperación indicando los contenidos a trabajar durante las tres semanas anteriores a la fecha de la prueba extraordinaria.

La calificación para obtener deberá ser igual o superior a 5 puntos para poder superar el módulo.

Los criterios de calificación de la prueba serán similares a los que se han tenido durante el curso en dichos apartados y la ponderación será la siguiente:

- Entrega de trabajos encargados\*: 20%.
- Prueba objetiva teórico-práctica: 80%.
- \*Los trabajos encargados versarán sobre los contenidos no superados durante el curso y pueden constar de trabajos de investigación sobre un tema concreto, supuestos prácticos, actividades concretas, realización de esquemas o resúmenes personalizados.

Si realizada esta prueba extraordinaria el/la alumno/a siguiese sin superar el módulo, deberá matricularse del mismo nuevamente y cursar la materia en su totalidad.

### **Evaluación del alumnado con pérdida de la posibilidad de ser evaluado de forma usual**

A continuación, se desarrolla el sistema alternativo de evaluación para aquel alumnado que no pueda ser evaluado convenientemente por el sistema ordinario, siguiendo lo señalado en el apartado 1 f del artículo 33 de la Resolución de 18 de junio de 2009. f) Las actividades para la recuperación y para la evaluación de los módulos no superados, de acuerdo con las directrices generales establecidas en la concreción curricular.

El alumnado será evaluado de acuerdo a un sistema de evaluación especial relacionado con las actividades que no se han desarrollado de forma continua. Los criterios de evaluación con sus correspondientes resultados de aprendizaje se aplicarán a la totalidad del alumnado, pudiendo utilizarse los diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación que fueran necesarios para llevar a cabo esta tarea. Si el alumnado tuviera superados determinados resultados de aprendizajes, según procedimiento indicado en la programación docente, estos no serán de nuevo objeto de evaluación por este sistema extraordinario.

Solamente serán objeto de evaluación excepcional aquellos aprendizajes no superados por imposibilidad de aplicación del sistema ordinario de evaluación.

El sistema alternativo consistirá:

En el caso de que un/a alumno/a con un elevado incumplimiento en la realización de las actividades propuestas (superior al 40% de las propuestas para cada evaluación), pierda la posibilidad de ser evaluado según criterios de evaluación como los definidos en el punto 7 de la presente Programación Docente, será evaluado de la parte no superada en ese momento y del resto de la materia pendiente de impartir, de la forma siguiente:

- Entrega de trabajos de aula realizados hasta el momento de la evaluación y que serán indicados por el/la profesor/a correspondiente: 20%.
- Prueba objetiva escrita sobre contenidos teóricos y/o supuestos prácticos, así como prácticas de laboratorio impartidas durante la evaluación: 80%.

Si no se encargaran trabajos, el porcentaje de nota de este apartado se repartirá a partes iguales entre la prueba objetiva y ejercicio práctico.

### **Evaluación del alumnado en el caso de inasistencia en un periodo significativo por enfermedad prolongada o accidente**

En el caso de inasistencia del alumnado en un período significativo por enfermedad prolongada o accidente, según establece decreto 249/2007 ( modificado por Decreto 7/2019, de 6 de febrero ), y ante la imposibilidad de aplicar el sistema ordinario previsto en la programación docente del módulo profesional, se realizará un sistema extraordinario de evaluación que, en el caso de poder realizar autónomamente en su domicilio las tareas previstas por parte del alumnado y habiendo mostrado éste interés en su desarrollo, podría contener actividades planteadas periódicamente con su consiguiente evaluación y ser tenidas en cuenta, en la forma que la profesora o profesor estime conveniente.

El objetivo fundamental será, en todo caso, que la reincorporación del alumno/a a las clases sea en las mejores condiciones posibles suponiendo la menor ruptura posible.

### **Recuperación de alumnos pendientes:**

Existe la posibilidad de que un alumno/a con este módulo pendiente pueda pasar a segundo curso. En ese caso, se le indicará el procedimiento a seguir para recuperar el módulo, teniendo en cuenta que no dispondrá de horas para asistir a las clases normales. Podrán organizarse tutorías fuera de horario (7ª hora), pedir trabajos que se revisen con cierta frecuencia (semanales), plantear ejercicios que puedan realizar simultáneamente con los alumnos del 1º curso como también controles que realicen los alumnos del curso al que corresponde el módulo suspenso), exámenes de evaluación, etc.

En el caso de que sí existiese disponibilidad horaria, podremos plantear a esos alumnos, que acudan a las clases normales del grupo y que realicen las actividades programadas, procediendo a su valoración (evaluación) al mismo tiempo que el resto de compañeros.

Para el diseño de las actividades de Recuperación debemos atenernos siempre a los establecidos en el artículo 15 (Programa de recuperación de módulos profesionales no superados) del BOPA del 8 de julio de 2009.

Los criterios de calificación para este tipos de alumnado serán:

- Entrega de trabajos encargados\*: 20%.
- Prueba objetiva teórico-práctica: 80%.

\*Los trabajos encargados pueden constar de trabajos de investigación sobre un tema concreto, supuestos prácticos, actividades concretas, realización de esquemas o resúmenes personalizados.

### **Procedimiento a seguir con los alumnos de incorporación tardía:**

A estos alumnos/as se les suministrará toda la información que se les ha aportado a sus compañeros al inicio del curso y solucionar las dudas que puedan ir planteando, etc.

Las faltas de asistencia se computarán a partir del momento en que están matriculados y por lo tanto adquieren el deber de acudir a clase.

Una vez incorporados tendrá los exámenes ordinarios con los mismos criterios de evaluación y calificación que el resto.

Los exámenes ordinarios ya realizados se efectuarán en la fecha del próximo examen.

#### **Medidas de atención a la diversidad y alumnos con dificultades de aprendizaje:**

Se establecerán actividades personalizadas o refuerzos adaptados a las características y particularidades del alumno/a sobre los contenidos en los que se presentan dificultades.

Llegado el momento y si resultase necesario, se definirá el procedimiento por el que se evalúa a este alumnado cuando la o las medidas adoptadas requieran un procedimiento específico.

#### **Educación en valores: Coeducación y Desarrollo Sostenible**

En los últimos años, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) tales como sostenibilidad energética y medioambiental, contaminación, población, desarrollo urbano, igualdad de género, etc se están convirtiendo en un reto de supervivencia social. Determinados temas tratados en las unidades didácticas de este módulo pueden ser susceptibles para desarrollar valores como la educación para la igualdad y el desarrollo sostenible; siempre a través de actividades o participando en debates puntuales sobre algunos de los problemas de la actualidad, podremos contribuir a la formación crítica de nuestros alumnos y alumnas para que sean futuros ciudadanos y ciudadanas con capacidad para tomar decisiones en pro de una sociedad igualitaria y responsable.

La educación para la igualdad entre los sexos constituye un elemento básico dirigido a la formación integral del alumnado y a la preparación del mismo para integrarse en la sociedad con una base en valores que deben prevalecer en un sistema de igualdad

Los posibles objetivos para desarrollar serían:

- Concienciar al alumnado sobre La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Fomentar actitudes y hábitos de convivencia e igualdad de oportunidades para un futuro ámbito de igualdad profesional.
- Desarrollar actitudes de respeto hacia las diferencias individuales por razón de sexo.
- Fomentar la solidaridad, la cooperación, la libertad, la responsabilidad, el respeto y el rechazo a todo tipo de discriminación e intolerancia.
- Promover actividades en grupo en las que se coopere, se respete y se comparta bajo un ámbito de igualdad.
- Fomentar el uso del lenguaje no sexista.
- Fomentar el uso responsable de las tecnologías de la educación.

Estos objetivos podemos conseguirlos mediante:

- La asunción de roles simulados en relación a la vida profesional del ciclo de química y Salud Ambiental
- La proyección de documentales y películas y posterior realización de debates sobre los problemas de igualdad de género y sostenibilidad medioambiental en el mundo laboral

### **Actividades complementarias y extraescolares**

A lo largo del curso y en función a la disponibilidad de los ponentes se invitará al centro a expertos que puedan enriquecer los contenidos trabajados en el módulo.

Siempre que a lo largo del curso se planifique un evento de interés al que puedan acudir los/as alumnos/as se realizarán gestiones para que estos puedan asistir.

### **COORDINACIÓN DOCENTE:**

Siguiendo instrucciones de la Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias, en su artículo 13 nos indica que tanto para el primer como en el segundo curso de los ciclos formativos, se debe de realizar una sesión de evaluación inicial, antes de la finalización del primer mes lectivo del curso. En dicha sesión se determinan acuerdos sobre el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Esta sesión no implica calificación.

Para poder canalizar los contenidos teórico-prácticos de los diferentes módulos y cohesionar bien dicho proceso se mantendrán reuniones de coordinación del profesorado con atribución docente, para evitar el solapamiento de los contenidos.

### **Referencias Legislativas**

Para el desarrollo de esta programación didáctica se han tenido en cuenta las siguientes referencias legislativas:

#### **ESTATAL**

- Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa
- Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la Formación Profesional
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo
- Real Decreto 289/ 2019 de 22 de abril por el que se establece el Título de Química y Salud Ambiental

#### **AUTONÓMICA**

- Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias.
- Decreto 70/ 2020, de 17 de septiembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior de Química y Salud Ambiental
- Resolución de 26 de junio de 2015, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de las enseñanzas de formación profesional básica en el Principado de Asturias.

- Decreto 249/2007, de 26 de septiembre, que regula los derechos y deberes del alumnado y normas de convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos del
- Principado de Asturias, modificado por Decreto 7/2019, de 6 de febrero