

## CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

**CVE-2019-4472** *Orden ECD/36/2019, de 10 de mayo, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental en la Comunidad Autónoma de Cantabria.*

El artículo 28.1 de la Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Estatuto de Autonomía para Cantabria, atribuye a la Comunidad de Cantabria la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional establece, en su artículo 10.2, que las Administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 6 bis, apartado 4, determina que, en relación con la Formación Profesional, el Gobierno fijará los objetivos, competencias, contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del currículo básico. Los contenidos del currículo básico requerirán el 55 por 100 de los horarios para las Comunidades Autónomas que tengan lengua cooficial y el 65 por 100 para aquellas que no la tengan. Así mismo, en su artículo 39.4, establece que el currículo de las enseñanzas de Formación Profesional en el sistema educativo se ajustará a las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y a lo establecido en el apartado 4 del artículo 6 bis de la citada Ley Orgánica.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, dispone, en su artículo 8.3, que las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al establecer el currículo de cada ciclo formativo, la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, así como las perspectivas de desarrollo económico y social, con la finalidad de que las enseñanzas respondan en todo momento a las necesidades de cualificación de los sectores socio-productivos de su entorno, sin perjuicio alguno a la movilidad de los alumnos. Asimismo, dicho artículo establece que los centros de formación profesional desarrollarán los currículos establecidos por la Administración educativa correspondiente de acuerdo con las características y expectativas de los alumnos.

El Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas, atribuye, en su artículo 10.2, a las Administraciones educativas la competencia para establecer el currículo respetando lo establecido en el citado Real Decreto.

Para favorecer al máximo la inserción laboral de los alumnos y su incorporación a un mercado de trabajo integrado en la Unión Europea, las enseñanzas de este ciclo formativo podrán incorporar en el currículo formación en lengua inglesa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, que incluye, entre los principios y objetivos generales de la formación profesional: "utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, así como las lenguas extranjeras necesarias en su actividad profesional".

Finalmente, se introduce una modificación en los criterios de prioridad para el acceso a los ciclos formativos en el régimen a distancia recogidos en la Orden ECD/79/2012, de 27 de junio, que regula la Formación Profesional del Sistema Educativo en Régimen a Distancia en la Comunidad Autónoma de Cantabria, modificada por la Orden ECD/100/2018, de 17 de septiembre.

En virtud de lo anteriormente expuesto, con el dictamen favorable del Consejo de Formación Profesional de Cantabria y de acuerdo con lo establecido en el artículo 35.f) de la Ley de Cantabria 5/2018, de 22 de noviembre, de Régimen Jurídico del Gobierno, de la Administración y del Sector Público Institucional de la Comunidad Autónoma de Cantabria,

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

## DISPONGO

### Capítulo I Disposiciones Generales

#### Artículo 1. Objeto.

La presente Orden tiene por objeto establecer el currículo correspondiente al título determinado en el Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas, teniendo en cuenta las características socio-productivas, laborales y educativas de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

#### Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Lo dispuesto en la presente Orden será de aplicación en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

### Capítulo II Currículo

#### Artículo 3. Currículo.

1. La identificación del título es la que se establece en el Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas. El código que identifica este título para el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria es el siguiente:

— Código: SEA301C.

2. Los aspectos del currículo referentes al perfil profesional, a la competencia general, a la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, al entorno profesional y a la prospectiva del título en el sector o sectores, son los que se establecen en el Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo.

3. Las competencias profesionales, personales y sociales, y los objetivos generales del presente currículo son los que se establecen en el Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo.

4. La relación de módulos profesionales, así como sus correspondientes resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos y orientaciones pedagógicas que conforman el presente currículo son los que se establecen en el Anexo I de esta Orden.

#### Artículo 4. Duración y secuenciación de los módulos profesionales.

1. La duración total de las enseñanzas correspondientes a este ciclo formativo, incluido el módulo profesional de formación en centros de trabajo, es de 2000 horas.

2. Los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental son los siguientes:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.

0786. Medio natural.

0787. Actividades humanas y problemática ambiental.

0790. Técnicas de educación ambiental.

0791. Programas de educación ambiental.

0792. Actividades de uso público.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

0793. Desenvolvimiento en el medio.

b) Otros módulos profesionales:

0788. Gestión ambiental.

0789. Métodos y productos cartográficos.

0017. Habilidades sociales.

0794. Proyecto de educación y control ambiental.

0795. Formación y orientación laboral.

0796. Empresa e iniciativa emprendedora.

0797. Formación en centros de trabajo.

3. Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán para el régimen presencial en dos cursos académicos y se ajustarán a la secuenciación y distribución horaria semanal que se establece en el Anexo II de esta Orden.

Artículo 5. Espacios y equipamientos.

Las características de los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional que impartan las enseñanzas que se establecen en esta Orden son las que se determinan en el Anexo IV de esta Orden. Igualmente, los centros velarán por que los espacios y equipamientos se ajusten a los principios de igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, prevención de riesgos laborales y seguridad y salud en el puesto de trabajo, así como a la normativa que sea de aplicación en relación con los mismos.

Artículo 6. Profesorado.

1. Las especialidades del profesorado de los Cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, de Profesores de Enseñanza Secundaria y de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, con atribución docente en los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas establecidas para el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental, así como las equivalentes a efectos de docencia son las recogidas respectivamente, en el anexo III.A) y III.B) del Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo.

2. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas establecidas para el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas a la educativa, se concretan en el anexo III.C) del Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo.

Artículo 7. Acceso a otros estudios, convalidaciones y exenciones.

El acceso a otros estudios, las convalidaciones y exenciones son los establecidos en el Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo.

Artículo 8. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.

La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental, así como la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia, para su convalidación, exención o acreditación son las que se definen en los Anexos IV A) y IV B) del Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

### Capítulo III

#### Oferta y modalidad de estas enseñanzas

##### Artículo 9. Modalidad de estas enseñanzas.

1. Además de la enseñanza presencial, en sus modalidades completa, parcial o modular, podrá impartirse en régimen a distancia en los términos previstos en la disposición adicional segunda del Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo.

2. Igualmente, de conformidad con la disposición adicional sexta de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, las enseñanzas a las que se refiere la presente Orden podrán impartirse en oferta combinada. La oferta combinada tendrá por objeto responder a las necesidades de compatibilizar la formación con la actividad laboral u otras actividades o situaciones. Supondrá la combinación de enseñanza presencial y a distancia simultáneamente y podrá llevarse a cabo siempre y cuando no se cursen los mismos módulos en las dos modalidades al mismo tiempo.

##### Artículo 10. Oferta para personas adultas.

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales podrán ser objeto de una oferta modular destinada a personas adultas.

2. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la Consejería competente en materia de educación podrá autorizar la impartición de módulos profesionales organizados en unidades formativas de menor duración. En este caso, cada resultado de aprendizaje, con sus criterios de evaluación y su correspondiente bloque de contenidos, será la unidad mínima e indivisible de impartición.

##### Artículo 11. Enseñanza bilingüe.

1. El currículo de este ciclo formativo podrá incorporar la enseñanza en lengua inglesa para al menos dos módulos profesionales de entre los que componen la totalidad del ciclo formativo. Dichos módulos serán impartidos por profesorado con atribución docente en los mismos y que además posea la habilitación lingüística correspondiente.

2. Con objeto de garantizar que dicha enseñanza se imparta en los dos cursos académicos que integran el ciclo, uno de los módulos se impartirá durante el primer curso y otro durante el segundo curso.

3. Los módulos susceptibles de ser impartidos en lengua inglesa son los que se indican en el Anexo III de la presente Orden. La impartición en lengua inglesa de módulos no incluidos en dicho anexo requerirá la autorización expresa de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, previa solicitud de la dirección del centro.

4. Como consecuencia de la mayor complejidad que supone el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en una lengua diferente a la materna, los módulos profesionales impartidos en lengua inglesa incrementarán su carga horaria lectiva en tres horas semanales durante el primer curso y en dos durante el segundo curso.

5. Asimismo, los profesores tendrán asignadas en su horario individual hasta tres horas semanales para su preparación, que tendrán carácter complementario.

### Capítulo IV

#### Adaptación del currículo

##### Artículo 12. Adaptación del currículo al entorno socio-productivo y educativo.

1. El currículo tiene en cuenta la realidad socioeconómica de la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como las perspectivas de desarrollo económico y social.

CVE-2019-4472

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

2. Los centros educativos, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo establecido en la presente Orden mediante la elaboración de un proyecto curricular del ciclo formativo, de acuerdo con el entorno socio-productivo, cultural y profesional, así como a las características y necesidades de los alumnos, con especial atención a las necesidades de aquellas personas que presenten alguna discapacidad, en el marco del proyecto educativo del centro.

#### DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera. Organización de la formación.

Excepcionalmente, de acuerdo con las necesidades de organización y metodología de la formación, tanto en la modalidad presencial, como semipresencial y distancia, la persona titular de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente podrá adaptar la organización a la que se refiere la presente Orden conforme a las características, condiciones y necesidades de la población destinataria.

Segunda. Capacitaciones y carnés profesionales.

1. La formación adquirida mediante el módulo profesional de Formación y Orientación Laboral, establecido en la presente Orden, capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Los centros docentes certificarán la formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales, según se establece en la Orden ECD/69/2012, de 15 de junio, por la que se regula el procedimiento para la certificación de la formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales para alumnos que cursen Ciclos Formativos de Grado Medio o de Grado Superior de Formación Profesional Inicial en Cantabria, utilizando para ello el modelo establecido en el anexo III de la misma.

2. Además de las capacitaciones establecidas anteriormente y las que se determinan en el Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, se adquirirá cualquier otra que sea regulada por las administraciones públicas competentes.

Tercera. Referencias de género.

Las menciones genéricas en masculino que aparecen en esta Orden, se entenderán referidas también a su correspondiente femenino.

#### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Única. Implantación de estas enseñanzas.

1. En el curso 2019-2020, se implantarán las enseñanzas correspondientes al primer curso del ciclo formativo cuyo currículo establece esta Orden.

2. En el curso 2020-2021, se implantarán las enseñanzas correspondientes al segundo curso del ciclo formativo cuyo currículo establece esta Orden.

#### DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Única. Derogatoria de normas.

Quedan derogadas todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en la presente Orden.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

#### DISPOSICIONES FINALES

Primera. Modificación de la Orden ECD/79/2012, de 27 de junio, que regula la Formación Profesional del Sistema Educativo en Régimen a Distancia en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Se modifica el apartado 2 del artículo 4 de la Orden ECD/79/2012, de 27 de junio, que queda redactado en los siguientes términos:

"2. Cuando en los centros docentes el número de solicitudes sea mayor que el de plazas ofertadas se aplicarán para cada uno de los tipos de acceso los criterios de prioridad establecidos en el siguiente orden:

a) Haber cursado y superado en alguno de los dos cursos anteriores en régimen a distancia, en la Comunidad Autónoma de Cantabria, algún módulo profesional del mismo ciclo formativo.

b) Ser residente en la Comunidad Autónoma de Cantabria y encontrarse en alguna de las situaciones a las que se refieren los subapartados a), b), c) y d) el artículo 3.2.

c) Ser residente en la Comunidad Autónoma de Cantabria y encontrarse en una situación distinta a la prevista en los subapartados anteriores.

d) Ser residente en una comunidad autónoma en la que no exista la oferta a la que se quiere acceder.

e) Ser residente en una comunidad autónoma en la que no se haya obtenido plaza escolar para las enseñanzas que se solicitan.

f) Ser residente en una comunidad autónoma y no encontrarse en ninguna de las situaciones recogidas en los subapartados anteriores"

Segunda. Desarrollo normativo.

La persona titular de la Dirección General competente en materia de Formación Profesional podrá adoptar cuantas medidas sean necesarias para la aplicación y ejecución de lo dispuesto en esta Orden.

Tercera. Entrada en vigor

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Cantabria.

Santander, 10 de mayo de 2019.  
El consejero de Educación, Cultura y Deporte,  
Francisco Javier Fernández Mañanes.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

## Técnico Superior en Educación y Control Ambiental

### ANEXO I

Módulos profesionales:

- Estructura y dinámica del medio ambiente.
- Medio natural.
- Actividades humanas y problemática ambiental.
- Gestión ambiental.
- Métodos y productos cartográficos.
- Técnicas de educación ambiental.
- Programas de educación ambiental.
- Actividades de uso público.
- Desenvolvimiento en el medio.
- Habilidades sociales.
- Proyecto de educación y control ambiental.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

**Módulo profesional: Estructura y dinámica del medio ambiente.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 10.**

**Código: 0785.**

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

RA1. Clasifica los principios fundamentales de la ecología, identificando las principales leyes que los sustentan.

#### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las partes principales que forman la estructura de un ecosistema.
- b) Se han caracterizado los principales tipos de ecosistemas.
- c) Se han identificado los principales factores ambientales.
- d) Se ha determinado la productividad primaria de un sistema ecológico.
- e) Se han identificado las cadenas, redes y niveles tróficos.
- f) Se ha determinado la concentración de sustancias tóxicas en las cadenas tróficas.
- g) Se han identificado los factores limitantes y el ambiente físico.
- h) Se han identificado los pasos más importantes en el desarrollo y evolución de un ecosistema.

RA 2. Caracteriza las actividades humanas que influyen en el medio ambiente, relacionándolas con criterios de sostenibilidad y equilibrio ambiental.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado las principales actividades humanas que influyen en el medio natural.
- b) Se han identificado las interacciones producidas entre los organismos y el medio.
- c) Se han comparado las diferentes características del hábitat estudiado.
- d) Se ha identificado el problema ambiental producido por diferentes actividades extractivas.
- e) Se ha identificado el problema ambiental producido por diferentes actividades agrícolas y ganaderas.
- f) Se ha identificado el tipo de alteraciones ambientales que se pueden producir.

RA 3. Interpreta los factores que influyen en el funcionamiento de los ecosistemas terrestres, aéreos y acuáticos, relacionándolos con el desarrollo de los procesos geológicos, meteorológicos e hidrológicos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los diferentes procesos de erosión producidos por fenómenos naturales.
- b) Se han identificado los agentes causantes de la desertización, tanto naturales como artificiales.
- c) Se han clasificado los distintos tipos de suelos en función de su composición.
- d) Se han identificado los efectos de los diferentes meteoros en el medio natural y social.
- e) Se han relacionado los factores que influyen en el cambio climático, con el efecto invernadero, la lluvia ácida y las alteraciones de la capa de ozono.
- f) Se han enunciado los principales usos del agua como recurso esencial para la vida y para el funcionamiento de los diferentes ecosistemas.
- g) Se han identificado las distintas normas de clasificación del agua según su uso.
- h) Se han caracterizado las propiedades físico-químicas de una muestra de suelo.
- i) Se ha evaluado la actividad biológica de una muestra de suelo.

RA 4. Caracteriza los elementos abióticos que componen el medio, relacionando su importancia con el comportamiento de los organismos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los métodos de reconocimiento de elementos abióticos que componen el medio ambiente.
- b) Se han identificado las características físicas o químicas que afectan a los organismos.
- c) Se ha relacionado la influencia de la luz y la temperatura con los ecosistemas.
- d) Se ha relacionado la influencia de la humedad atmosférica y las precipitaciones, con la distribución de los seres vivos.
- e) Se ha relacionado la influencia del viento con la distribución de los seres vivos.
- f) Se ha relacionado la influencia de la altitud y latitud con la adaptación de los seres vivos.
- g) Se han identificado las características físicas del agua, estado en que se encuentra y composición química, para determinar qué organismos habitan en uno u otro sistema.
- h) Se han identificado los factores del suelo, para determinar la habitabilidad de diferentes especies.
- i) Se han clasificado los métodos principales de predicción meteorológica.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

RA 5. Caracteriza las relaciones entre organismos de una misma especie y entre los de diferentes especies, valorando los efectos de los elementos bióticos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito modelos de crecimiento poblacional.
- b) Se han identificado diferentes tipos de interacciones entre individuos.
- c) Se han definido diferentes modelos de competencia.
- d) Se han descrito los tipos de depredación.
- e) Se han relacionado otras interacciones de herbivoría con los efectos sobre las plantas.
- f) Se han identificado los diferentes índices de diversidad y biodiversidad.
- g) Se han relacionado diferentes tipos de asociación con las necesidades de la especie.
- h) Se han caracterizado diferentes tipos de sociedades en función de la distribución del trabajo y su jerarquización.
- i) Se han identificado los diferentes tipos de asociación cuyos cuerpos se hayan unido entre sí.

RA 6. Comprueba la influencia de los factores antrópicos en el medio ambiente, analizando su valor en el mantenimiento de la biodiversidad.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha identificado el valor de los factores antrópicos presentes en el medio ambiente.
- b) Se han determinado los factores que caracterizan la desertización.
- c) Se ha descrito la influencia del hombre en el modelado del paisaje.
- d) Se han clasificado los efectos que producen perturbaciones en los ecosistemas naturales y las prácticas agrarias y ganaderas inadecuadas.
- e) Se han relacionado las obras de infraestructuras con las alteraciones del medio, el suelo y las aguas.
- f) Se han identificado episodios de contaminación difusa que alteran grandes espacios naturales.
- g) Se han identificado los daños causados por los incendios forestales y la erosión producida.
- h) Se han clasificado las actividades extractivas a cielo abierto y sus consecuencias para el medio natural.
- i) Se han descrito métodos de desarrollo sostenible de producción agrícola y ganadera.
- j) Se han valorado las diferencias entre las modalidades de turismo tradicional y el ecoturismo, para el mantenimiento de la biodiversidad.

**Duración: 110 horas**

**Contenidos:**

1. Clasificación de los principios fundamentales de la ecología:
  - Estructura de un ecosistema.
  - Tipos de ecosistemas. Terrestres y acuáticos.
  - Principales factores ambientales.
  - Cadenas, redes y niveles tróficos.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Determinación de la concentración de sustancias tóxicas en las cadenas tróficas.
  - Factor limitante y ambiente físico. Desarrollo y evolución de un ecosistema.
2. Caracterización de las actividades humanas que influyen en el medio ambiente:
- Influencia de actividades humanas en el medio natural.
  - Interacciones entre organismo y ambiente.
  - Impacto ambiental. Actividades sujetas a estudio.
  - Establecimiento de medidas correctoras para reducir el impacto ambiental.
  - Normativa autonómica sobre control ambiental integrado: Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado y Decreto 19/2010 de 18 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 17/2006 de 11 de diciembre de Control Ambiental Integrado.
3. Interpretación de los factores que influyen en los ecosistemas:
- Procesos de erosión y desertización.
  - Petrología y mineralogía.
  - Edafología: origen, tipos, características y componentes.
  - El suelo como recurso natural.
  - El suelo. Textura y estructura.
  - Propiedades físicas y químicas.
  - Actividad biológica del suelo.
  - Muestreo de suelos.
  - Análisis de suelos.
  - Remediación de un suelo contaminado.
  - Influencia de los meteoros sobre el medio natural y social.
  - Clima y suelo.
4. Caracterización de los elementos abióticos que componen el medio ambiente:
- Características físicas o químicas que afectan a los organismos.
  - La luz y su influencia en los ecosistemas.
  - La temperatura, la humedad y el viento. Su influencia en la distribución de las diferentes especies de seres vivos.
  - Altitud y latitud; su influencia en la adaptación de los seres vivos.
  - Características físicas del agua.
  - Parámetros bioclimáticos.
  - Interpretación de mapas meteorológicos.
  - Métodos de predicción meteorológicos
5. Caracterización de las relaciones entre organismos de una misma especie:
- Modelos de crecimiento poblacional.
  - Modelos de competencia.
  - Depredación.
  - Índices de diversidad y biodiversidad.
  - Ciclo del agua. Caudal ecológico. Cuencas hidrográficas.
  - Calidad del agua.
  - Usos del agua y normativa.
  - Riberas y humedales.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

6. Comprobación de la influencia de los factores antrópicos:

- Factores antrópicos.
- Desertización.
- El paisaje.
- Métodos de producción agraria y perturbaciones que producen: Usos de plaguicidas, ganadería intensiva, contaminación por fertilización orgánica y mineral y otras perturbaciones.
- Alteraciones producidas en el medio por determinadas infraestructuras y actividades extractivas a cielo abierto.
- Contaminación difusa.
- Desarrollo sostenible de producción agrícola y ganadera. Buenas prácticas agrarias y medioambientales en la producción agropecuaria.
- Turismo tradicional, turismo sostenible o ecoturismo.
- Efectos de los incendios forestales.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y diseño.

Las funciones de planificación y diseño incluyen aspectos como:

- Interpretación de la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socio-natural.
- Búsqueda y recogida de la información ambiental.
- Elaboración de materiales.
- Conocimiento de las interrelaciones entre especies.
- Difusión de información sobre biodiversidad y cadenas tróficas.
- Estrategias de actuación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Elaboración de materiales y productos medioambientales.
- Información de actividades ambientales.
- Impartición de formación ambiental.
- Asesoramiento ambiental.
- Gestión ambiental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), k), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias b), h), k) y n) del título.

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

- La información sobre el medio ambiente y sus valores.
- El estudio de la estructura y la dinámica del medio ambiente.

**Módulo Profesional: Medio natural.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 12**  
**Código: 0786**

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

RA 1. Caracteriza los principales hábitats de España, valorando su biodiversidad.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado los principales hábitats de España y asociado a su región biogeográfica.
- b) Se han determinado las estructuras y características básicas en los principales hábitats de España.
- c) Se han descrito brevemente las características de las comunidades faunísticas de los hábitats más importantes de España.
- d) Se han relacionado las especies vegetales y animales presentes en los hábitats correspondientes. Especies autóctonas de Cantabria
- e) Se han reconocido los principales bosques españoles, determinando las especies vegetales y animales más características.
- f) Se han determinado las estructuras y características básicas de los principales bosques españoles.

RA 2. Clasifica las principales especies animales y vegetales de los medios natural y urbano, interpretando la terminología taxonómica.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han distinguido las principales especies de la flora española.
- b) Se han distinguido las principales especies de fauna española.
- c) Se han distinguido las principales especies fúngicas de interés comercial.
- d) Se han determinado los principales parámetros de conservación de las especies vegetales españolas más características.
- e) Se han determinado los principales parámetros de conservación de las especies animales españolas más características.
- f) Se han distinguido las principales especies de animales y vegetales más comunes del medio urbano.
- g) Se han identificado la fauna y flora exóticas e invasoras de un entorno.
- h) Se han determinado las pautas de erradicación de la flora y fauna exóticas presentes en un entorno.
- i) Se han caracterizado especies vegetales y animales de un hábitat concreto, utilizando registros fotográficos.

RA 3. Reconoce las principales especies cinegéticas y piscícolas de España, determinando su distribución y estado sanitario.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado especies cinegéticas y de aguas continentales.
- b) Se han identificado las características del hábitat de especies cinegéticas y de aguas continentales de Cantabria
- c) Se ha valorado los trofeos de caza mayor en campo.
- d) Se han clasificado trofeos de caza mayor
- e) Se han caracterizado las técnicas de caza y pesca compatibles con un entorno determinado.
- f) Se ha caracterizado un espacio cinegético, valorando las mejoras y repoblaciones necesarias.
- g) Se ha caracterizado un espacio piscícola, valorando las mejoras y repoblaciones necesarias.
- h) Se ha evaluado la problemática ambiental ocasionada por la actividad cinegética y piscícola en un entorno natural determinado.

RA 4. Caracteriza los principales rastros, huellas y señales de la fauna, interpretando sus pautas de comportamiento.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los principales rastros, huellas y señales de la avifauna más característica en los hábitats españoles.
- b) Se han identificado los principales rastros, huellas y señales de los mamíferos más característicos en los hábitats españoles.
- c) Se han analizado excrementos y egagrópilas, determinando la posible dieta del animal.
- d) Se han identificado pautas de comportamiento de una especie, estudiando sobre el terreno los rastros encontrados.
- e) Se han determinado en campo y estimado los posibles orígenes de los daños producidos por herbívoros salvajes y domésticos.
- f) Se han descrito los daños producidos por animales salvajes y domésticos.
- g) Se han catalogado los rastros encontrados en campo.
- h) Se han almacenado correctamente las muestras de rastros encontradas en campo.
- i) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos apropiadas a la actividad realizada.

RA 5. Realiza operaciones de control y seguimiento de la fauna y flora, describiendo los medios y métodos necesarios para asegurar su conservación.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha reconocido la flora y vegetación de un entorno natural.
- b) Se han realizado inventarios y muestreos de vegetación de un entorno natural.
- c) Se ha realizado un censo básico de fauna, estimando su población.
- d) Se han definido los criterios de eliminación de depredadores y las técnicas de trampeo homologadas para ello.
- e) Se han descrito los principales métodos de marcaje de animales y de anillamiento de aves.
- f) Se han descrito los principales métodos de captura de animales, asegurando el bienestar animal.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- g) Se han reconocido los principales síntomas y patologías animales.
- h) Se ha realizado la toma de muestras de restos de animales, utilizando el protocolo adecuado.
- i) Se ha manipulado un animal para su examen, preparándolo para la recepción en centros especializados.
- j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos apropiadas a la actividad realizada.

RA 6. Aplica la legislación básica sobre biodiversidad y conservación de espacios naturales, interpretando la normativa vigente.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han reconocido las especies que son clasificadas como amenazadas.
- b) Se ha manejado la legislación básica sobre biodiversidad y conservación de carácter nacional y autonómico.
- c) Se ha manejado la legislación básica de montes de carácter nacional y autonómico.
- d) Se ha manejado la legislación básica cinegética y piscícola de carácter nacional y autonómico.
- e) Se ha utilizado la legislación de la actividad profesional.
- f) Se han realizado búsquedas en bases de datos de biodiversidad, en fuentes oficiales y en organismos competentes.
- g) Se han evaluado proyectos de conservación de flora y fauna.

**Duración: 200 horas**

**Contenidos:**

1. Caracterización de los principales hábitats de España:
  - Hábitats y biodiversidad:
    - Regiones biogeográficas de España.
    - Hábitats prioritarios. Directiva Hábitat Europea.
  - Hábitats en España:
    - Clasificación.
    - Especies animales y vegetales representativas.
  - Los bosques en España:
    - Principales formaciones boscosas.
    - La sucesión vegetal y la vegetación clímax.
    - Estructura y características generales de los distintos bosques en España.
  - Brezales y matorrales de zona templada: estructura y características generales.
  - Matorrales esclerófilos: estructura y características generales.
  - Formaciones herbosas naturales y seminaturales: estructura y características generales.
  - Hábitats de agua dulce: estructura y características generales.
  - Turberas y áreas pantanosas: estructura y características generales.
  - Hábitats rocosos y cuevas: estructura y características generales.
  - Hábitats costeros y vegetación halófila: estructura y características generales.
  - Dunas marítimas y continentales: estructura y características generales.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

2. Clasificación de las principales especies animales y vegetales de los medios natural y urbano:

- Taxonomía práctica:
  - Historia y orígenes.
  - Categorías taxonómicas. El nombre científico.
  - Identificación de especies. Clasificación taxonómica.
- El medio natural: equilibrio de un espacio natural.
- Biología, ecología y conservación de las principales especies vegetales y fúngicas de los hábitats españoles y, en concreto, de Cantabria
- Biología, ecología y conservación de las principales especies de animales de los hábitats españoles y, en concreto, de Cantabria.
- Fauna y flora metropolitana:
  - El medio urbano: tipologías.
  - El ecosistema urbano.
  - Principales especies vegetales y animales presentes en el medio urbano.
  - Fauna y flora exótica.
- La fotografía como herramienta en el estudio del medio natural.

3. Reconocimiento de las principales especies cinegéticas y piscícolas de España:

- Especies cinegéticas españolas:
  - Especie cinegética. Definición y concepto legal.
  - La actividad cinegética. Problemática social y medioambiental.
  - Especies de caza mayor y menor. Descripción y ecología de las especies.
- Especies piscícolas españolas:
  - Especies pescables y no pescables. Definiciones y concepto legal.
  - La actividad piscícola. Problemática social y medioambiental.
  - Especies de aguas continentales. Descripción y ecología de las especies.
- La actividad cinegética y piscícola:
  - El patrimonio cinegético y piscícola español.
  - La gestión del patrimonio cinegético y piscícola.
  - Modalidades de caza y pesca. Características.
  - Tipos de armas y de municiones.
  - Federaciones y sociedades de cazadores y pescadores. Características.
  - Prácticas ilegales de caza y pesca. Furtivismo. Detección.
- Repoblaciones y mejoras de hábitats:
  - Procedimientos de mejora del hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales.
  - Repoblaciones de especies cinegéticas y de aguas continentales.
  - Problemática ambiental.

4. Caracterización de rastros, huellas y señales de la fauna:

- Observación indirecta de fauna. La lectura del entorno: toma de muestras en campo. Técnicas y formas de proceder.
- Rastros, huellas y señales de aves:
  - Egagrópilas y excrementos.
  - Huellas. Tipos y morfologías.
  - Señales de alimentación y de comportamiento.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Rastros, huellas y señales de mamíferos:
    - Excrementos.
    - Huellas y pisadas.
    - Cráneos y cornamentas. Principales morfologías.
    - Señales de alimentación y de comportamiento.
    - Madrigueras y cubiles.
  - Otros rastros y señales.
    - Daños de animales salvajes y domésticos:
    - Reconocimiento de daños y síntomas. Medidas preventivas.
    - Informes y valoración.
5. Realización de operaciones de control y seguimiento de fauna y flora:
- Estudios básicos de flora y vegetación:
    - Inventarios y muestreos.
    - Estimación de poblaciones. Metodologías.
    - Informes de diversidad vegetal.
  - Estimación de poblaciones y seguimientos de fauna:
    - Censos y muestreos. Tipos, protocolos y métodos.
    - Estimaciones de poblaciones. Metodologías.
    - Seguimientos, tipos. Procedimientos de vigilancia y control.
    - Equipos para el control y seguimiento de fauna.
  - Marcajes y anillamientos. Señalamientos.
  - Protección y captura de animales:
    - Métodos, técnicas y fundamentos.
    - Protocolos de envío y recepción de especies
  - Toma de muestras de restos de animales: formas de recogida, conservación y transporte.
  - Control sanitario de la fauna:
    - Principales enfermedades.
    - Identificación de síntomas y agentes patógenos más comunes.
  - Control de la depredación. Definición y conceptos:
    - Predadores. Principales especies y pautas de comportamiento.
    - Técnicas de trampeo. Medios tradicionales y homologados.
  - Tenencias de fauna no autorizadas:
    - Naturalización. Problemática.
    - Tráfico, comercio y exposición pública.
  - Planes de recuperación de fauna y conservación de especies protegidas:
    - Tipos. Actuaciones básicas.
    - Técnicas básicas de reintroducción y de recuperación.
    - La custodia del territorio en España.
6. Aplicación de la legislación básica sobre biodiversidad y conservación de espacios naturales:
- Legislación básica sobre la biodiversidad y la conservación.
  - Legislación básica de montes.
  - Legislación cinegética y piscícola: nacional y autonómica.
  - Normativa de referencia estatal y autonómica sobre biodiversidad y conservación.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Normativa de referencia europea sobre biodiversidad y conservación: tratados internacionales, convenios, acuerdos y declaraciones.

**Orientaciones pedagógicas.**

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

La función de gestión incluye aspectos como:

- La caracterización de los principales hábitats de España y sus problemáticas de conservación.
- La gestión de inventarios y documentación.

La función de ejecución incluye aspectos como:

- La realización de inventarios de fauna y flora, determinando su estado de conservación.
- El seguimiento básico de fauna y la determinación de comportamientos.
- La elaboración de informes.

La función de protección ambiental incluye aspectos como:

- La realización de operaciones de protección y conservación de la biodiversidad en los hábitats españoles.
- La detección de impactos sobre la biodiversidad en un entorno.
- La supervisión y seguimiento de la normativa ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Supervisión y seguimiento de la normativa ambiental.
- Detección de impactos y establecimiento de medidas correctoras.

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

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

- La caracterización de los hábitats y el conocimiento de la biología, ecología y conservación de sus principales especies.
- El conocimiento de las principales técnicas de inventario y muestreo de poblaciones.
- El conocimiento de las problemáticas de las actividades cinegéticas y piscícolas en los espacios naturales, para la promoción sostenible de estas actividades.

**Módulo Profesional: Actividades humanas y problemática ambiental.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 8**

**Código: 0787**

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

RA 1. Clasifica las actividades humanas en función de la alteración provocada en el medio natural, valorando su impacto.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han relacionado determinadas prácticas agrícolas y ganaderas con el grado de alteración del medio natural.
- b) Se han relacionado procesos de producción industrial con los daños que causan al medio.
- c) Se han relacionado determinadas acciones urbanísticas con la pérdida de zonas de esparcimiento y ocio naturales.
- d) Se han identificado grandes obras de infraestructuras que perjudican las migraciones de fauna salvaje.
- e) Se ha relacionado la desaparición de determinadas especies vegetales y animales con la construcción de grandes barreras artificiales.
- f) Se han identificado las normas de aplicación de plaguicidas para evitar daños ambientales.
- g) Se ha valorado el impacto producido.
- h) Se han relacionado las posibles medidas preventivas, correctoras y compensatorias con el impacto generado.
- i) Se han valorado las actividades humanas en cuanto a su grado de sostenibilidad y coherencia ambiental.

RA 2. Caracteriza la normativa ambiental, identificando sus límites de aplicación.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha descrito la normativa de ámbito europeo, estatal y autonómico.
- b) Se ha seleccionado la normativa relacionada con la actividad.
- c) Se han clasificado las infracciones relacionadas con el medio ambiente.
- d) Se ha aplicado el Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, al desarrollo de una actividad concreta.
- e) Se han seleccionado protocolos en la medida de la calidad del aire de una zona.
- f) Se han definido planes de tratamiento de residuos sólidos urbanos e industriales, aplicando la normativa vigente.
- g) Se han definido las medidas de protección de espacios naturales de interés ecológico y paisajístico según la normativa.
- h) Se han seleccionado las medidas de protección de incendios forestales, valorando su posible eficacia.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

RA 3. Propone alternativas sostenibles a problemas ambientales, analizando los componentes básicos del mismo.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han valorado las repercusiones del problema ambiental generado, desde el punto de vista socioeconómico de una zona.
- b) Se ha reconocido la incidencia de un problema ambiental, a nivel global.
- c) Se han identificado los niveles máximos permitidos, para determinados parámetros ambientales, según la legislación nacional y transnacional vigente.
- d) Se han identificado los parámetros fuera de norma.
- e) Se han definido actuaciones para la corrección de parámetros.
- f) Se han relacionado las posibles medidas correctoras con el daño producido.
- g) Se ha valorado la incidencia de las medidas propuestas.
- h) Se ha determinado la viabilidad de aplicación de las medidas propuestas.
- i) Se han propuesto medidas correctoras de emisiones que minimicen la contaminación producida.

RA 4. Define propuestas de gestión ambiental, interpretando buenas prácticas utilizadas en el entorno.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han seleccionado buenas prácticas ambientales en los distintos sectores relacionados con las actividades de la zona.
- b) Se han descrito las actuaciones respetuosas y sostenibles acordes con cada tipo de actividad.
- c) Se han clasificado los residuos urbanos de una población, proponiendo un plan de gestión adecuado.
- d) Se ha secuenciado el proceso de tratamiento de un agua residual urbana.
- e) Se ha definido una propuesta de gestión de los residuos generados por una actividad.
- f) Se han definido los diferentes tratamientos de un residuo industrial generado por una industria.
- g) Se han utilizado las mejores tecnologías disponibles.
- h) Se ha verificado una actividad productiva de modo tradicional o moderno, valorando su influencia ambiental.

RA 5. Colabora en un estudio de impacto ambiental, analizando la normativa.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han definido las fases de un proyecto de estudio de impacto ambiental.
- b) Se ha realizado un estudio pormenorizado de cada una de las partes que lo componen.
- c) Se han relacionado acciones previas que hay que realizar, con la posible contaminación del medio.
- d) Se han propuesto actuaciones auxiliares que minimicen el impacto producido.
- e) Se ha descrito la ficha tipo de la realización del proyecto.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- f) Se han realizado estudios del medio, relacionando clima, suelo, vegetación, fauna, paisaje y socioeconomía.
- g) Se han verificado los elementos afectados por la actividad.
- h) Se ha elaborado una matriz de evaluación de impactos.
- i) Se ha aplicado la legislación vigente en materia de impactos.

**Duración: 132 horas.**

**Contenidos:**

1. Clasificación de las actividades humanas en función de alteraciones medioambientales:
  - Clasificación de actividades humanas que causan perturbaciones en el medio natural.
  - Trabajos agrícolas y ganaderos que alteran el medio.
  - Contaminantes biodegradables y no biodegradables.
  - Construcciones urbanas.
  - Alteraciones en especies vegetales y animales por la construcción de grandes obras.
  - Impacto: tipos y magnitud.
2. Caracterización de la normativa ambiental:
  - Ley de libre acceso a la información ambiental.
  - Directiva europea sobre gestión del ruido.
  - Ley sobre protección del medio ambiente atmosférico.
  - Decreto sobre calidad de las aguas de uso público.
  - Legislación de protección de incendios forestales.
  - Niveles máximos permitidos de parámetros ambientales.
3. Propuestas de alternativas sostenibles a problemas ambientales:
  - Desarrollo sostenible.
  - Pérdida de calidad ambiental.
  - Ecoauditorías.
  - Uso de energías alternativas para la realización de procesos de producción.
  - Actividades extractivas que alteran el medio natural.
  - Clasificación de las industrias químico-farmacéuticas que emplean nuevos métodos de producción menos lesivos para el medio.
  - Tipos de contaminantes producidos por la utilización de combustibles fósiles.
4. Definición de propuestas de gestión ambiental:
  - Identificación de impactos generados por una determinada actividad.
  - Clasificación de industrias químico-farmacéuticas que producen contaminación.
  - Contaminación directa e indirecta. Capa de ozono. Lluvia ácida. Efecto invernadero.
  - Sistemas de gestión de residuos urbanos e industriales.
  - Aprovechamiento y reutilización de aguas residuales y urbanas.
  - Contaminación de suelos.
  - Deforestación y desertización.
  - Comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

5. Impacto ambiental:

- Leyes vigentes de evaluación de impacto ambiental.
- Definición de proyecto de impacto.
- Actuaciones auxiliares y correctoras.
- Ficha del proyecto de impacto.
- Matrices de evaluación de impacto.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y programación.

Las funciones de planificación y diseño incluyen aspectos como:

- Interpretación de la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socio-natural.
- Búsqueda y recogida de la información ambiental.
- Elaboración de materiales.
- Estudios de pérdidas de especies animales y vegetales.
- Estudios sobre efectos nocivos para la economía y bienestar social de la pérdida de la biodiversidad.
- Estrategias de actuación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Identificación de las necesidades y definición de los trabajos.
- Determinación de los recursos.
- Establecimiento de puntos críticos.
- Elaboración de presupuestos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), k), n), p) y t) del ciclo formativo, y las competencias b), h), k), n) y p) del título.

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

- Actuaciones en el medio natural y problemática ambiental

**Módulo Profesional: Gestión ambiental.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 12**

**Código: 0788**

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

RA 1. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales establecidos de emisión de contaminantes atmosféricos, analizando y valorando muestras de los focos que los originan.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han diferenciado emisión e inmisión.
- b) Se han clasificado los principales contaminantes atmosféricos químicos, físicos y biológicos.
- c) Se ha relacionado la contaminación atmosférica con sus efectos sobre los seres vivos y los materiales.
- d) Se han inventariado los focos de emisión de contaminantes.
- e) Se han tomado muestras para su análisis y valoración.
- f) Se han interpretado los resultados analíticos.
- g) Se ha interpretado la eficiencia de los principales sistemas de depuración de contaminantes atmosféricos.
- h) Se ha identificado la legislación referente a los límites de cada contaminante y se han enumerado posibles medidas correctoras.

RA 2. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales de emisión ruidos y vibraciones, interpretando mapas de situación.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha realizado un inventario de los focos generadores de ruidos y vibraciones.
- b) Se han identificado los elementos que intervienen en la propagación de ruidos y vibraciones.
- c) Se han descrito los métodos de determinación de ruido ambiental y vibraciones.
- d) Se han enumerado los métodos utilizados para la elaboración de mapas de ruidos.
- e) Se han interpretado los resultados.
- f) Se ha identificado la legislación referente a los límites de emisión de ruidos y vibraciones.
- g) Se han propuesto medidas correctoras.

RA 3. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento del tratamiento y expedición de residuos según la normativa, siguiendo el proceso de gestión.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado los sistemas de gestión de residuos habitualmente aplicados.
- b) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y manipulación de residuos.
- c) Se ha identificado la legislación referente a los diferentes tipos de residuos.
- d) Se han identificado los aspectos legales básicos ligados al transporte de residuos y sustancias peligrosas.
- e) Se ha realizado el inventario de los residuos.
- f) Se ha realizado el etiquetado de los residuos peligrosos según los requisitos y modalidades establecidos en la legislación.
- g) Se ha definido la entrega de residuos peligrosos, elaborando toda la documentación requerida en la legislación.
- h) Se ha realizado una propuesta de medidas correctoras.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

RA 4. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales de vertido de aguas residuales, examinando los focos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha realizado el inventario de puntos de vertido.
- b) Se han tomado muestras para su análisis y valoración.
- c) Se han interpretado los resultados analíticos.
- d) Se han clasificado los tipos de contaminantes de las aguas en función de su origen.
- e) Se han identificado los efectos de la contaminación de las aguas sobre el entorno.
- f) Se ha identificado la legislación referente a los límites y condiciones de vertido en aguas.
- g) Se han clasificado los principales sistemas de depuración de aguas.
- h) Se ha realizado una propuesta de medidas correctoras.

RA 5. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales de contaminantes en suelos, estudiando los focos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado los principales agentes contaminantes de los suelos.
- b) Se han identificado las vías de contaminación del entorno de los suelos contaminados.
- c) Se han enumerado los efectos de la contaminación del suelo sobre el entorno, incluyendo atmósfera, aguas superficiales y subterráneas.
- d) Se han tomado muestras para su análisis y valoración.
- e) Se han interpretado los resultados obtenidos en las analíticas.
- f) Se ha identificado la legislación referente a los límites y condiciones de clasificación de un suelo como suelo contaminado.
- g) Se han clasificado las técnicas de descontaminación de suelos.
- h) Se ha realizado el inventario de los focos contaminantes de un suelo.
- i) Se ha realizado una propuesta de medidas correctoras.

RA 6. Diseña el proceso de verificación de la reducción de consumo en los procesos de producción de bienes o prestación de servicios, identificando las materias primas y recursos naturales utilizados.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha elaborado un inventario de materias primas y recursos naturales.
- b) Se han identificado las restricciones de uso, o requisitos legales aplicables al consumo, de determinadas materias primas y recursos naturales.
- c) Se han clasificado las técnicas para la determinación de los consumos de materias primas y recursos naturales.
- d) Se han comparado las opciones de reducción de consumo de materias primas y recursos.
- e) Se han valorado las ventajas e inconvenientes de las principales medidas encaminadas a la reducción de consumo de materias primas y recursos naturales.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- f) Se ha colaborado en la implantación de medidas para la reducción de consumo de materias primas y recursos naturales.

RA 7. Cataloga los aspectos ambientales de una actividad de producción de bienes o de prestación de servicios, valorando su importancia.

**Criterios de evaluación:**

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

RA8. Elabora documentación para el establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), analizando sus requerimientos.

**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.

**Duración: 264 horas.**

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Contenidos:**

1. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación atmosférica:
  - Naturaleza de los contaminantes atmosféricos. Clasificación.
  - Diferencia entre emisión e inmisión.
  - Focos de emisión de contaminantes.
  - Dispersión de contaminantes en la atmósfera. Modelos de difusión.
  - Efectos de la contaminación atmosférica.
  - Normas oficiales para la toma de muestras. Toma de muestras. Conservación y transporte de muestras.
  - Tecnologías de reducción de la contaminación atmosférica.
  - Legislación y normas específicas. Evaluación de la contaminación atmosférica.
  
2. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación acústica:
  - Diferencias entre sonido, ruido y vibración.
  - Clasificación de ruidos.
  - Origen y fuentes productoras de ruido.
  - Características de la contaminación acústica: ondas sonoras, medidas, índices y parámetros de medición.
  - Efectos de la contaminación acústica.
  - Realización de un inventario de focos generadores de ruidos y vibraciones.
  - Equipos de medida y cálculos básicos.
  - Elaboración de mapas de ruidos y vibraciones.
  - Informes de medición: contenido e interpretación de resultados.
  - Medidas preventivas y correctoras de la contaminación acústica.
  - Legislación y normas específicas.
  
3. Diseño del proceso de verificación del cumplimiento de la normativa en la gestión de residuos:
  - Residuos urbanos y asimilables a urbanos: tipos, generación y sistemas de gestión.
  - Residuos industriales (inertes, tóxicos y peligrosos): tipos, generación y sistemas de gestión.
  - Residuos sanitarios: tipos, generación y sistemas de gestión.
  - Residuos agropecuarios, forestales y pesqueros: tipos, generación y sistemas de gestión.
  - Medidas y actuaciones preventivas.
  - Minimización de residuos.
  - Almacenamiento, etiquetado y transporte de residuos y sustancias peligrosas.
  - Legislación y normas específicas.
  
4. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación de las aguas:
  - Aguas residuales: generación y tipos. Agentes contaminantes más importantes.
  - Composición y parámetros básicos de las aguas residuales: caudal, características físicas, químicas y biológicas.
  - Realización de un mapa de vertidos para la localización de los mismos.
  - Técnicas básicas de muestreo, conservación y transporte de muestras para la caracterización de vertidos. Normativa.
  - Aplicación de medidas preventivas y correctoras para evitar o reducir la contaminación de las aguas.
  - Depuración de aguas residuales: tratamientos primario, secundario y terciario.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Plantas depuradoras de vertidos industriales.
  - Legislación y normas específicas: aguas continentales y aguas marinas.
  - Evaluación de vertidos.
5. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación del suelo:
- Origen y formación de los suelos. Estructura. Propiedades físico-químicas del suelo.
  - Contaminación de los suelos. Causas y efecto sobre el entorno.
  - Clasificación de los agentes contaminantes de suelo.
  - Muestreo de suelos. Normativa.
  - Tratamiento y recuperación de los suelos: aislamiento, inmovilización, recuperación «in situ» y «ex situ».
  - Legislación y normas específicas.
  - Evaluación de suelos.
6. Diseño del proceso de verificación de la reducción del consumo de materias primas y recursos naturales:
- Caracterización de materias primas y recursos naturales (agua, energías y otros).
  - Reducción y consumo de materias primas y recursos naturales en los procesos productivos.
  - Legislación relativa a materiales restringidos para distintos usos.
  - Medidas y actuaciones preventivas para la reducción de consumo de materias primas y recursos. Mejores tecnologías disponibles.
  - Estudio de ratios de consumo en función de las características del proceso productivo: agua, combustible y energía eléctrica.
7. Aspectos medioambientales: gestión en organizaciones:
- Conceptos de aspecto e impacto medioambiental de la organización.
  - Clasificación de los aspectos ambientales generados en distintas actividades industriales y de prestación de servicios.
  - Metodologías de identificación, evaluación y registro de aspectos medioambientales.
  - Metodologías de valoración de aspectos medioambientales: incidencia, naturaleza, magnitud, requisitos de la legislación, riesgos, etc.
  - Establecimiento del nivel de significancia de aspectos medioambientales.
  - Certificaciones ambientales, de eficiencia energética y de responsabilidad corporativa.
8. Sistemas de Gestión Ambiental:
- Sistemas de Gestión Ambiental.
  - Análisis de las normas más habituales que regulan los Sistemas de Gestión Ambiental. Norma ISO 14001.
  - Sistema comunitario de gestión y auditoría ambientales (EMAS).
  - Procedimiento para la certificación de sistemas de gestión ambiental.
  - Manual de Gestión Ambiental.
  - Procedimientos generales del SGA: instrucciones operativas, objetivos y metas.
  - Programa de Gestión Ambiental.
  - Evaluación periódica del cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental aplicable.
  - Elaboración de informes medioambientales.
  - Auditorías medioambientales.
  - Objetivos y alcance.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- No conformidades: acciones correctivas y preventivas.
- Planes de emergencia.
- Legislación básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

#### **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.
- Toma de datos y muestreo.
- Interpretación de los resultados de los análisis.
- 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 profesionales 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), b), k) y o), p), r), t), u) e y) del ciclo formativo, y las competencias a), b), h), m), n), ñ), p), q) y t) del título.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

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.

**Módulo Profesional: Métodos y productos cartográficos.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 5**  
**Código: 0789**

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

RA 1. Selecciona fuentes de información cartográfica, analizando las características del trabajo que se ha de realizar.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha seleccionado la fuente de información cartográfica más adecuada para la realización de una actividad propuesta.
- b) Se ha seleccionado la cartografía topográfica y temática de un entorno.
- c) Se ha analizado la toponimia del entorno de trabajo.
- d) Se ha analizado la simbología utilizada en el producto cartográfico presentado.
- e) Se han identificado todos los elementos del relieve de un entorno en un mapa cartográfico.
- f) Se ha trabajado con las coordenadas geodésicas y UTM.
- g) Se han descrito los sistemas de referencia cartográficos que se utilizan en el trabajo propuesto.
- h) Se han descrito las aplicaciones informáticas adecuadas para la realización del trabajo cartográfico propuesto.

RA 2. Elabora la documentación cartográfica, utilizando los sistemas de información geográfica.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han distinguido los formatos estandarizados que constituyen la información geográfica.
- b) Se han utilizado ortofotos e imágenes de satélite como fuente cartográfica.
- c) Se han aplicado las funciones básicas de un SIG.
- d) Se ha realizado una maquetación sencilla de un mapa, como resultado de una aplicación de SIG.
- e) Se ha realizado una consulta de información en un producto cartográfico de SIG.
- f) Se han realizado estudios cartográficos de localización de actividades humanas, bienes de carácter público e itinerarios en cartografía del medio natural.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- g) Se han utilizado herramientas y aplicaciones específicas para la captura y edición de datos geográficos en trabajos de campo.
- h) Se ha calibrado un mapa u ortofoto, para su uso en aplicaciones informáticas.

RA 3. Representa recorridos e itinerarios, analizando las actividades propuestas y la normativa aplicable.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha seleccionado la información necesaria, para la elaboración del recorrido, relativa a cartografía previa y a normativa.
- b) Se han remarcado los recursos de la zona y los valores naturales y culturales de la misma.
- c) Se han indicado en el itinerario los puntos de descanso y observación necesarios.
- d) Se han identificado los puntos conflictivos del itinerario.
- e) Se han señalado los puntos de referencia más significativos del itinerario, para la orientación.
- f) Se han establecido rutas y actividades alternativas.
- g) Se han realizado los perfiles topográficos necesarios para caracterizar un recorrido.
- h) Se ha realizado la representación gráfica, el programa o el cuaderno de ruta, con los datos necesarios, aplicando la técnica y el soporte más adecuados a la situación.
- i) Se ha aplicado la normativa y la reglamentación en el diseño del itinerario.

RA 4. Planifica adaptaciones de recorridos e itinerarios de la actividad propuesta, analizando las condiciones de los usuarios.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han seleccionado las peculiaridades del itinerario: distancia, desnivel y dificultad, en función de las características y capacidades de los usuarios.
- b) Se han tenido en cuenta las posibles limitaciones de los usuarios, para permitir su realización en el tiempo previsto y con el ritmo adecuado.
- c) Se ha planificado el avituallamiento correcto y la dosificación del esfuerzo.
- d) Se ha valorado el nivel de dificultad, previniendo posibles contingencias en el desarrollo de la actividad.
- e) Se han identificado los puntos de referencia significativos que facilitan la orientación en el desarrollo de la actividad.
- f) Se han señalado rutas y actividades alternativas, previendo posibles contingencias.
- g) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y de protección ambiental relacionadas.

RA 5. Caracteriza los métodos de orientación, relacionando la documentación cartográfica con el entorno de trabajo.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los puntos de referencia establecidos en el itinerario por el medio natural, utilizando el mapa y la brújula.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- b) Se han aplicado las técnicas de triangulación para determinar la ubicación correcta, determinando las correcciones que permitan mantener el recorrido inicial establecido.
- c) Se han utilizado en el recorrido los instrumentos de orientación: mapa, brújula y altímetro, manteniendo el itinerario incluso en condiciones adversas.
- d) Se han identificado los puntos de referencia durante el recorrido, utilizando mapas cartográficos, brújula y altímetro, dando valores de grados rumbo, azimut y altura.
- e) Se han manejado las funciones básicas de un GPS.
- f) Se han identificado los puntos de referencia durante el recorrido, utilizando GPS.
- g) Se han realizado señalamientos y mediciones de parcelas, utilizando GPS.
- h) Se han realizado señalamientos de itinerarios y recorridos, utilizando GPS.

**Duración 95 horas.**

**Contenidos:**

1. Selección de fuentes de información cartográfica:

- La cartografía.
- Cartografía topográfica y temática.
- Conceptos de mapa y plano.
- Toponimia.
- Topónimos. Definiciones.
- Fuentes de información cartográfica. (IGN, <http://www.territoriodecantabria.es>, y otros)
- Aplicaciones informáticas básicas para manejo de cartografía.
- Representación del terreno.
- Escalas. Manejo de escalas y sus aplicaciones
- Curvas de nivel. Equidistancia. Formas del terreno. Altimetría. Cálculo de pendientes, desniveles
- Distancia natural, geométrica y reducida
- Modelos digitales del terreno. Aplicaciones.
- Interpretación de planos. Vaguadas y divisorias.
- Simbología y leyendas.
- Coordenadas polares, geodésicas, geográficas y cartesianas y UTM
- Sistemas de referencia y representación.

2. Elaboración de documentación cartográfica:

- Imágenes de satélite y teledetección.
- Trabajo con ortofotos y ortofotomapas.
- Sistemas de información geográfica (SIG).
- Tipos de SIG. Operaciones básicas con SIG.
- Elaboración de documentación cartográfica.
- Programas informáticos aplicados.
- Servidores de cartografía.
- Servidores públicos.
- Visores cartográficos.
- Productos cartográficos básicos. Maquetaciones.
- Infraestructuras de datos espaciales (IDEs).
- Determinación de necesidades cartográficas.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

– Manejo de aplicaciones móviles (app) y/o diferentes dispositivos tecnológicos para la recogida de datos en campo y posterior elaboración de documentación cartográfica y/o temática.

3. Representación de recorridos e itinerarios:

- Itinerarios y senderos. Tipos y funciones.
- Simbología internacional de señalización de senderos.
- Diseño de itinerarios. Estimación temporal. Determinación de accesos. Planes alternativos.
- Representaciones gráficas. Perfiles y croquis.
- Representación de itinerarios y recorridos en aplicaciones web para su uso posterior en diferentes dispositivos

4. Planificación de la adaptación de recorridos e itinerarios:

- Valoración técnica del itinerario.
- Homologación de recorridos.
- Adaptación de recorridos para personas con discapacidad
- Adaptación de recorridos para mascotas
- Normativa y reglamentación aplicable en el diseño de itinerarios.

5. Caracterización de los métodos de orientación:

- Orientación aplicada. Métodos.
- Instrumentos de orientación sobre el terreno: brújula y altímetro.
- Aparatos complementarios.
- Elementos geográficos.
- Nortes. Tipos.
- Declinación: magnética y UTM.
- Convergencias.
- Técnicas de orientación.
- Rumbo y azimut.
- Uso de mapas en campo. Cálculo de distancias, desniveles, visuales.
- Sistema global de navegación por satélite (GNSS). GPS. Características y funcionamiento. Tipos y limitaciones. Otros (Galileo, GLONASS ...).
- Coordenadas para el GPS.
- Manejo y funciones básicas de GPS.
- Toma e introducción en el GPS. Recorridos y puntos singulares. Toma de datos.
- Métodos expeditos de orientación.
- Manejo de aplicaciones móviles (app) y/o diferentes dispositivos tecnológicos para la orientación en campo

**Orientaciones pedagógicas.**

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

La función de planificación y programación incluye aspectos como:

- El diseño de recorridos en el medio natural.
- Establecimiento de puntos críticos del proceso.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

La función de ejecución incluye aspectos como:

- Elaboración de cartografías básicas para el desarrollo correcto de los trabajos en el medio natural.
- Elaboración de materiales y productos temáticos.
- Establecimiento de puntos críticos del proceso.

La función de educación ambiental incluye aspectos como:

- Elaboración de proyectos de educación ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La elaboración de material cartográfico idóneo para actividades de educación ambiental y de control del medio.
- La orientación por el medio en actividades de educación ambiental y de control del medio.

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

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

- El manejo de la documentación cartográfica aplicada a los trabajos en el medio natural y en la educación ambiental.
- El manejo de visores cartográficos y la elaboración con los SIG de productos cartográficos básicos.
- El diseño de recorridos adecuados a las necesidades planteadas.
- El dominio de las técnicas de orientación en campo con soltura y determinación profesional.

**Módulo Profesional: Técnicas de educación ambiental.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 6**

**Código: 0790**

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

RA 1. Caracteriza las técnicas de educación ambiental, relacionando la aplicación de las mismas con la de adquisición de valores.

**Criterios de evaluación:**

- Se han definido los componentes básicos que caracterizan la educación ambiental.
- Se han enunciado los principios y objetivos de la educación ambiental.
- Se han descrito los perfiles básicos de un educador ambiental.
- Se han descrito las diferentes estrategias de la educación ambiental en España.
- Se han desarrollado los distintos instrumentos de intervención en educación ambiental.
- Se han relacionado los marcos de intervención de la educación ambiental con las actividades planteadas.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

RA 2. Recopila documentación ambiental, seleccionando los recursos y soportes de la información.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las fuentes de información necesarias para elaborar un fondo de documentación ambiental que responda a las necesidades planteadas.
- b) Se han aplicado las diferentes técnicas de recopilación de recogida de información ambiental.
- c) Se han utilizado los soportes técnicos e informáticos más adecuados para la gestión y tratamiento de la información.
- d) Se han clasificado diferentes tipos de documentos en soporte papel e informático, relativos a la información ambiental.
- e) Se han seleccionado la documentación y los datos relativos a la información ambiental buscada.
- f) Se ha realizado la valoración de las existencias y documentos.

RA 3. Elabora recursos y materiales para la información y difusión ambiental, analizando los fines perseguidos y las características del grupo a quien va dirigido.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los principales materiales y los recursos necesarios para la información ambiental.
- b) Se han relacionado los recursos y materiales con los fines perseguidos.
- c) Se han priorizado los elementos necesarios para realizar la difusión de la información ambiental.
- d) Se han empleado los medios de elaboración y los soportes de difusión de la información ambiental más apropiados y actuales.
- e) Se ha clasificado el material necesario para la elaboración de recursos.
- f) Se han elaborado diferentes tipos de materiales: folletos, carteles y paneles audiovisuales, entre otros.
- g) Se han utilizado herramientas informáticas en la elaboración de materiales.

RA 4. Informa sobre el medio ambiente, promoviendo la utilización de los recursos naturales de forma sostenible y seleccionando las técnicas y materiales adecuados.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han caracterizado los marcos de acción de la información ambiental.
- b) Se han descrito las técnicas de difusión de la información ambiental.
- c) Se han seleccionado los medios necesarios para realizar la difusión de la información.
- d) Se han priorizado los contextos de actuación para la difusión de la información ambiental seleccionada.
- e) Se ha recopilado y estructurado la información que se va a transmitir.
- f) Se han utilizado los distintos medios de difusión adaptados a las características del grupo a quien va dirigido.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

g) Se ha utilizado un lenguaje de comunicación claro y adaptado a las características del grupo.

RA 5. Caracteriza los procedimientos de interpretación ambiental, utilizando los recursos e infraestructuras del entorno del lugar visitado.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha definido la interpretación ambiental como recurso de información.
- b) Se han relacionado los diferentes sistemas de interpretación con el tipo de recurso que se va a explicar o sobre el que se va a intervenir.
- c) Se han relacionado los recursos e infraestructuras del lugar visitado con las actividades planteadas.
- d) Se han desarrollado actividades para la interpretación.
- e) Se han descrito los distintos espacios de un centro de interpretación ambiental en relación a sus contenidos.
- f) Se han secuenciado de forma correcta las fases de una planificación interpretativa.
- g) Se han planificado los recursos humanos para responder a la organización diseñada.
- h) Se han descrito diferentes formas de llevar a cabo una interpretación de recursos.
- i) Se han aplicado métodos de control del desarrollo de las actividades planteadas.
- j) Se han aplicado parámetros para evaluar el grado de satisfacción de los visitantes.

**Duración: 80 horas.**

**Contenidos:**

1. Características de la educación ambiental:

- Principios básicos de educación ambiental: conceptos y definiciones.
- Fines y objetivos de la educación ambiental.
- Perfil profesional del educador ambiental.
- La educación ambiental en España. El libro blanco. Estrategias autonómicas y locales.
- Instrumentos de intervención en educación ambiental.
- Marcos de intervención de la educación ambiental: comunidad general, asociaciones y ciudadanía. Administración. Empresas. Sistema educativo.

2. Recopilación de documentación ambiental:

- Centros de recursos de información y documentación ambiental.
- Bases de datos de recursos y fondos documentales.
- Formatos de la información ambiental en Internet: búsqueda de información ambiental.
- Técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental.
- Herramientas informáticas aplicadas al manejo de documentación.
- Técnicas de análisis de la información.

3. Elaboración de recursos y materiales de difusión ambiental:

- Materiales didácticos divulgativos.
- Medios impresos.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Medios visuales fijos no proyectables.
- Medios visuales fijos proyectados.
- Medios auditivos.
- Medios audiovisuales
- Elaboración de materiales de información ambiental: características. Diseño conceptual del mensaje. Diseño artístico.

4. Metodologías e instrumentos de difusión de la información ambiental:

- Concepto de información y comunicación.
  - Recursos didácticos para la difusión de la información.
  - Recursos expresivos para la comunicación: desarrollo expresivo y comunicativo.
- Técnicas de expresión oral, escrita y plástica.
- Participación: modelos de participación ciudadana.
  - Utilización y valoración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recurso para la difusión ambiental.
  - Difusión de la información ambiental a través de la web.

5. Caracterización de los procedimientos de interpretación ambiental:

- Concepto de interpretación como herramienta de educación ambiental en el medio visitado.
- Características de la interpretación ambiental.
- Tipos de interpretación.
- Diseño de programas y de exhibiciones interpretativas.
- Actividades y materiales de interpretación ambiental.
- Medios interpretativos.
- Itinerarios de interpretación: urbana y rural.
- Posibilidades del entorno: análisis, valor y puntos de interés.
- Equipamientos de interpretación ambiental: centros de interpretación en la naturaleza y en el medio urbano. Centros de visitantes. Aulas de la naturaleza. Jardines botánicos. Centros de recursos ambientales. Huertos escolares. Granjas escuela.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diseño de materiales para la difusión de la información e interpretación sobre el medio ambiente, así como de asesoramiento e información ambiental en los servicios de guía.

La información e interpretación ambiental incluyen aspectos como:

- Actualización de la documentación ambiental.
- Elaboración de documentos de información fiables, contrastados, accesibles y comprensibles.
- Diseño de proyectos de interpretación ambiental.
- Difusión ambiental (derecho del público a la información en materia ambiental, Ley 38/95, sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente).

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Oficinas de información ambiental (ayuntamientos, administración).
- Centros de interpretación en parques o áreas naturales.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Empresas de diseño y elaboración de materiales y recursos informativos.
- Centros de visitantes de centros de procesos tecnológicos (vertederos y depuradoras, entre otros).

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), h), i), n), p), q), r) y v) del ciclo formativo, y las competencias a), b), f), k), n), ñ) y r) del título.

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

- El análisis de los marcos o contextos de acción y de intervención de la educación ambiental.
- La búsqueda y recogida de la información ambiental.
- La elaboración de materiales informativos.
- La difusión de la información ambiental.
- La interpretación del medio a través del diseño de recursos y actividades sobre lugares de interés medioambiental.

**Módulo Profesional: Programas de educación ambiental.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 12**

**Código: 0791**

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

RA 1. Diseña programas de educación ambiental, relacionándolos con los objetivos planteados.

**Criterios de evaluación:**

- Se han identificado los problemas socio ambientales del contexto donde se va a llevar a cabo el programa.
- Se han descrito las fases características que se deben seguir en el diseño de programas de educación ambiental.
- Se han formulado los objetivos del programa.
- Se han descrito las diferentes metodologías para llevar a cabo el programa, seleccionando en cada caso la más adecuada.
- Se han propuesto actividades para llevar a cabo el programa.
- Se han temporalizado las fases del programa.
- Se han determinado los recursos materiales y humanos para llevar a cabo el programa.
- Se han definido criterios y procedimientos de evaluación del programa.
- Se ha valorado el trabajo en equipo para llevar a cabo la planificación.

RA 2. Elabora actividades de intervención en educación ambiental, analizando las características de los grupos a quienes va dirigido y el contexto de actuación.

**Criterios de evaluación:**

- Se han descrito las etapas que se deben seguir en el diseño de actividades.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- b) Se ha seleccionado la técnica adecuada para el diseño de actividades de educación ambiental.
- c) Se han determinado los recursos y medios necesarios de acuerdo con los fines perseguidos.
- d) Se han definido los recursos de las diferentes formas de expresión y comunicación dirigidos al grupo objeto de actuación.
- e) Se han priorizado los recursos y técnicas expresivas.
- f) Se han propuesto actividades favorecedoras de la expresión y comunicación, adecuándose a las características del grupo.
- g) Se ha valorado la importancia de adecuar los recursos de expresión y comunicación en la elaboración de actividades de intervención en educación ambiental.
- h) Se han aplicado distintas técnicas de comunicación y expresión.
- i) Se han tenido en cuenta las normas de seguridad y prevención de riesgos, que sean de aplicación al desarrollo de las actividades.

RA 3. Organiza la secuencia del desarrollo de las actuaciones previstas en el programa de educación ambiental, analizando el tema abordado y las características del grupo al que va dirigido.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han priorizado los objetivos para cada grupo y tema abordado.
- b) Se ha propuesto la forma más idónea de abordar los objetivos en función del grupo al que va dirigido y del contexto.
- c) Se han descrito las diferentes propuestas metodológicas para secuenciar el programa de educación ambiental.
- d) Se ha argumentado la selección de las fases de la secuenciación.
- e) Se han determinado las fases de la secuenciación en las que se centra la ejecución de actividades seleccionadas.
- f) Se han seleccionado los recursos y materiales para ejecutar las actividades de acuerdo con la secuenciación.

RA 4. Implementa actividades para el desarrollo de programas de educación ambiental en el ámbito público y privado, relacionando las formas de actuación sostenibles con el entorno.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han definido los marcos de intervención del programa.
- b) Se han determinado las estrategias de actuación del programa.
- c) Se ha secuenciado la ejecución del programa.
- d) Se han organizado los espacios en función de las actividades y características del grupo.
- e) Se han preparado los recursos y materiales para ejecutar los programas.
- f) Se han expuesto argumentaciones teóricas relativas a la actividad.
- g) Se han determinado actividades que deben realizar los asistentes.
- h) Se han enunciado criterios adecuados para el desarrollo de la actividad.
- i) Se ha programado un seguimiento del desarrollo de las actividades.
- j) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos en la ejecución del programa.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

RA 5. Evalúa procesos de intervención realizados en distintos marcos de actuación de la educación ambiental, relacionando variables relevantes e instrumentos de evaluación con los resultados obtenidos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han seleccionado los aspectos que se deben evaluar en un programa de educación ambiental.
- b) Se han definido los diferentes criterios de evaluación del programa.
- c) Se han seleccionado los instrumentos de evaluación apropiados.
- d) Se ha previsto la aplicación de los instrumentos de evaluación, siguiendo procedimientos.
- e) Se han propuesto instrumentos de observación en el seguimiento del programa.
- f) Se han registrado los datos obtenidos en el soporte establecido.
- g) Se ha interpretado la información recogida en el proceso de evaluación.
- h) Se ha valorado la importancia de la evaluación en diferentes momentos del proceso.
- i) Se han identificado situaciones en las que es necesario la modificación del programa.

**Duración 220 horas**

**Contenidos:**

1. Diseño de programas de educación ambiental:

- Marco teórico donde se encuadra el diseño.
- Características del contexto donde se lleva a cabo el programa.
- Análisis de alternativas y herramientas a utilizar.
- Redacción de objetivos.
- Metodología de trabajo y técnicas: principios metodológicos.
- Diseño de actividades. Priorización de acciones a realizar.
- Temporalización. Utilización de herramientas para la elaboración de cronogramas.
- Planificación de recursos humanos y materiales.
- Elaboración de un presupuesto.
- Implementación del programa.
- Evaluación. Técnicas e indicadores de evaluación.
- Seguimiento investigativo del programa.
- Presentación al cliente de un programa de educación ambiental.
- Plan de difusión.

2. Elaboración de actividades de intervención en educación ambiental:

- Etapas en el diseño de actividades.
- Métodos y técnicas para el diseño de actividades de educación ambiental:
  - Métodos de solución de problemas.
  - Técnicas basadas en la estrategia del modelo del proceso productivo.
  - Técnicas lúdico-recreativas.
  - Tipología de juegos en educación ambiental.
  - Técnicas de simulación: talleres de participación.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Técnicas para la formación de actitudes
  - Conocimiento del currículo escolar.
  - Proyectos de acción operacional.
  - Comunicación ambiental:
    - Proceso de comunicación: información y comunicación. Comunicación social. Persuasión.
    - Características de la comunicación ambiental.
    - Tipologías de comunicación. Procedimientos comunicativos: verbal y no verbal, interpersonal y social.
    - Planificación de la comunicación. El acto comunicativo.
    - Efectos de la comunicación: nivel cognitivo (informacional), nivel actitudinal y nivel conductual.
3. Organización de la secuencia del desarrollo de las actuaciones previstas en un programa de educación ambiental:
- Modelos de secuencia de actividades de educación ambiental.
  - Principios metodológicos de secuenciación.
  - Selección de recursos y materiales para la ejecución de las actividades secuenciadas.
  - Fases de secuenciación de las actuaciones en educación ambiental:
    - Fase de motivación y sensibilización: descubrimiento del medio a través de los sentidos.
    - Fase de investigación y conocimiento: caracterización del problema socioambiental.
    - Fase de reflexión crítica: reconocimiento crítico de la realidad.
    - Fase de acción-comunicación: toma de decisiones responsables. Resolución de problemas concretos. Propuestas de acción y transformación del medio.
  - Métodos de aplicación de actividades.
  - Normas de seguridad y prevención de riesgos.
  - La responsabilidad civil.
  - Trabajo en equipo.
4. Implementación de actividades para el desarrollo de programas de educación ambiental:
- Principios metodológicos de aplicación de un programa de educación ambiental:
    - Delimitación del problema y especificación de finalidades.
    - Delimitación del grupo objetivo.
    - Verificación del programa.
  - Análisis de estrategias y ámbitos de actuación de la educación ambiental:
    - Comunidad. Ciudadanía.
    - Administración: general, autonómica y local.
    - Sistema educativo.
    - Equipamientos de educación ambiental.
    - Empresas.
    - Medios de comunicación.
  - Participación ciudadana. Modelos de participación-acción.
5. Evaluación del proceso de intervención en los distintos marcos de actuación en educación ambiental:
- Concepto de evaluación en educación ambiental.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Procesos de valoración y seguimiento investigativo del programa de educación ambiental.
- Características de la evaluación.
- Criterios de evaluación.
- Modelos, métodos y procedimientos de evaluación y seguimiento aplicados a la educación ambiental.
- Técnicas e instrumentos de evaluación.
- Registro de datos de evaluación.
- Resultados de evaluación.
- Coordinación del trabajo en equipo en la evaluación.

#### **Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de elaboración y ejecución de programas y actividades de educación ambiental.

Las funciones de elaboración y ejecución incluyen aspectos como:

- Diseño.
- Planificación.
- Estrategias de actuación.
- Gestión y coordinación.
- Secuenciación de actividades.
- Elaboración de materiales.
- Evaluación de programas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Diseño y elaboración de materiales y recursos de educación ambiental.
- Aplicación de los productos y medios en asociaciones de desarrollo local, centros de interpretación en parques o áreas naturales, centros de visitantes de centros de procesos tecnológicos (vertederos y depuradoras, entre otros), aulas de la naturaleza y granjas escuelas.
- Elaboración de informes ambientales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: c), d), e), f), g), l), q), r), s), t), u), v), w), x) e y) del ciclo formativo, y las competencias: c), d), e), i), n), ñ), o), p), q), r), s) y t) del título.

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

- El diseño de programas y actividades partiendo del marco teórico, el contexto y los objetivos que hay que alcanzar en educación ambiental.
- La organización de espacio, tiempo, recursos humanos y materiales que permitan, de forma idónea, dar respuesta a los fines perseguidos en el programa.
- La selección de estrategias de actuación y actividades de implementación.
- La aplicación de procedimientos de evaluación.

**Módulo Profesional: Actividades de uso público.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 9**

**Código: 0792**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

RA 1. Diseña actividades de uso público, analizando las características propias del entorno natural y el uso al que se le destina.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los elementos orográficos del terreno que pueden incidir en la realización de una actividad de uso público.
- b) Se han relacionado actividades de uso público, atendiendo a los niveles educativos, a partir de la flora, fauna y paisaje de un entorno.
- c) Se han relacionado actividades de uso público a partir del patrimonio emplazado en cada entorno natural, teniendo en cuenta las características de los visitantes potenciales.
- d) Se ha elaborado el material gráfico sobre una actividad de uso público.
- e) Se han diseñado las fichas para la evaluación de una actividad de uso público.
- f) Se han definido los procedimientos de evaluación del modelo de actividades de uso público de un espacio natural.
- g) Se han definido los procedimientos de evaluación del programa de actividades de uso público de un espacio natural.

RA 2. Determina los elementos y técnicas de construcción en las obras de preparación y acondicionamiento en un entorno natural, describiendo los más acordes con el entorno y de menor impacto paisajístico.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han seleccionado los materiales de construcción más acordes con cada entorno natural.
- b) Se han identificado los principales métodos de obras y de acondicionamiento en un espacio natural más acordes con el entorno y de menor impacto paisajístico.
- c) Se han determinado las especies vegetales acordes con el entorno natural y con la ejecución de obras de preparación y acondicionamiento.
- d) Se han seleccionado los elementos de equipamientos y dotaciones más adecuados para las actividades de uso público.
- e) Se han especificado las señalizaciones y simbologías apropiadas a una actividad de uso público.
- f) Se ha confeccionado un informe sobre el estado de conservación de equipamientos y dotaciones de una actividad de uso público.
- g) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

RA 3. Interpreta los aspectos más significativos de un espacio o itinerario natural y los mecanismos de su deterioro, seleccionando las técnicas más apropiadas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los aspectos más significativos de un espacio o itinerario natural y los mecanismos de su deterioro.
- b) Se ha interpretado el patrimonio natural e histórico de un espacio natural.
- c) Se han utilizado las técnicas de comunicación apropiadas para informar sobre un itinerario o espacio natural.
- d) Se han elaborado actividades para visitantes en función de las características del espacio.
- e) Se ha evaluado el potencial interpretativo de un entorno.
- f) Se han realizado actividades de promoción, divulgación y conservación; de un espacio natural.

RA 4. Realiza operaciones de vigilancia en un espacio natural, identificando las zonas más adecuadas para el control de visitantes e intrusos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las zonas más adecuadas para el control de visitantes e intrusos en un espacio natural dado.
- b) Se han utilizado correctamente prismáticos y catalejos terrestres en una situación de vigilancia en un espacio natural dado.
- c) Se han identificado las funciones esenciales de un radiotransmisor.
- d) Se ha localizado el punto idóneo para comunicar y dar los mensajes.
- e) Se han emitido mensajes con lenguaje claro, inteligible, de forma concreta y breve, cumpliendo protocolos de transmisión.
- f) Se han realizado las operaciones básicas de mantenimiento en aparatos de vigilancia y comunicación.
- g) Se han identificado correctamente las infracciones de un total de acciones presentadas en un espacio natural dado, de acuerdo con la normativa aplicable.
- h) Se ha cumplimentado correctamente un informe de infracción.

RA 5. Define los impactos y las consecuencias contaminantes originadas al medio natural, analizando operaciones de vertidos y residuos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han reconocido los contaminantes en el medio físico de espacios naturales.
- b) Se han identificado los procesos de los contaminantes en el medio físico de los espacios naturales.
- c) Se han seleccionado los protocolos adecuados para la toma de muestras de vertidos y residuos en un espacio natural.
- d) Se han realizado tomas de muestras de vertidos y residuos en el medio natural.
- e) Se han preparado las muestras de vertido y residuos para su correcto envío a laboratorio.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- f) Se han interpretado los resultados de los análisis realizados.
- g) Se ha interpretado la legislación vigente en materia de contaminación en el medio natural

RA 6. Informa sobre los límites del dominio público y del estado del patrimonio emplazado en el medio natural, analizando las características y el uso de los mismos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han establecido los límites de bien público en la cartografía apropiada.
- b) Se ha caracterizado la vía pecuaria, delimitando sus límites y analizado su estado de conservación.
- c) Se ha caracterizado el camino histórico para su protección, delimitando sus límites y analizando su uso tradicional.
- d) Se han caracterizado los principales yacimientos paleontológicos de cada entorno natural.
- e) Se han caracterizado los principales enclaves históricos emplazados en cada entorno natural.
- f) Se ha caracterizado el patrimonio etnológico del entorno natural.
- g) Se han realizado búsquedas en inventarios de patrimonio.
- h) Se han inventariado los elementos protegidos presentados, según protocolo y normativa aplicable.

**Duración: 80 horas.**

**Contenidos:**

1. Diseño de actividades de uso público en los espacios naturales:
  - Los espacios naturales y el uso público. Figuras de protección de los ENP de Cantabria
  - Espacios de uso público.
  - Figuras de protección de los espacios naturales europea, nacional, autonómica y municipal.
  - Instrumentos de gestión.
  - Planes de ordenación de los recursos naturales.
  - Planes rectores de uso y gestión.
  - Gestión de uso público en espacios naturales.
  - Modelos de uso público.
  - Plan de uso público.
  - Programas de uso público.
  - Seguimiento y evaluación. Cuestionarios.
  - Normativa aplicable a la gestión del uso público del medio natural.
  - Legislación internacional, europea, nacional y autonómica.
  - Convenio Europeo del Paisaje.
  - Técnicas de diseño de actividades.
  - Tipos de actividades de uso público.
  - Compatibilidad de los usos con el entorno.
  - Normativa aplicable al diseño de actividades.
  - Impacto ambiental de las actividades de uso público.
  - Daños ecológicos producidos por las actividades de uso público.
  - Evaluación de actividades.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Elaboración de materiales gráficos. Tipos y materiales.
  - Materiales compatibles con el entorno en la elaboración de cartelería y señalizaciones.
2. Elementos y técnicas de construcción en las obras de preparación y acondicionamiento en un entorno natural:
- Construcciones y obras en el medio natural.
  - Características generales.
  - Impacto ambiental de las construcciones en el medio natural.
  - Técnicas de construcción compatibles con el entorno.
  - Materiales compatibles con el entorno.
  - Especies vegetales de aplicación en obras en el medio natural.
  - Accesibilidad. Equipamientos y dotaciones de uso público.
  - Señalizaciones de uso público.
  - Tipos y materiales utilizados.
  - Simbología y normativa.
  - Informes de evaluación de equipamientos y dotaciones.
  - Normativa aplicable en obras y construcciones en el medio natural.
  - Normativa medioambiental aplicable a los trabajos en el medio natural.
  - Prevención de riesgos laborales en los trabajos en el medio natural.
3. Aspectos significativos de un espacio o itinerario natural:
- Atención a visitantes.
  - Visita y frecuentación.
  - Programas para visitantes. Regulación.
  - Comunicación y atención al público.
  - Promoción y extensión de un espacio natural.
  - Técnicas de información y promoción aplicadas.
  - Interpretación del patrimonio natural e histórico en el medio natural.
  - Principios, objetivos y fines.
  - Evaluación del potencial interpretativo. Limitaciones.
  - Planificación interpretativa.
  - Protección del recurso.
4. Operaciones de vigilancia en un espacio natural:
- Accesos a un espacio natural.
  - Controles de acceso de visitantes.
  - Control de infracciones.
  - Técnicas de vigilancia y control.
  - Técnicas básicas y manejo de aparatos.
  - Prismáticos y catalejos terrestres.
  - Técnicas de comunicación en operaciones de vigilancia.
  - Protocolos de comunicación.
  - Aparatos de comunicación. Operaciones básicas de mantenimiento.
  - Normativa de aplicación a las operaciones de vigilancia y control de los espacios naturales.
5. Definición de impactos y consecuencias contaminantes por vertidos y residuos:
- Residuos y vertidos en el medio natural.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Contaminantes del medio físico en los espacios naturales.
- Tipificación. Causas y orígenes.
- Toma de muestras de residuos y vertidos en espacios naturales.
- Legislación aplicable en materia de contaminación en el medio natural. Normativa europea, nacional, autonómica y municipal.

6. Información de límites de dominio público y estado de patrimonio:

- Límites de carácter público.
- Protección de los límites públicos: principales agresiones.
- Información cartográfica. Cartografía catastral.
- Las vías pecuarias y los caminos históricos, como elementos de integración del mundo rural.
- Vías pecuarias: tipología, límites y catalogación.
- Caminos históricos: tipología, límites y catalogación.
- Inventarios y catalogación.
- Normativa aplicable a vías pecuarias y a caminos históricos.
- Patrimonio emplazado en el medio natural. Caracterización.
- Protección del patrimonio. Agresiones y deterioros.
- Patrimonio paleontológico. Cronología. Tipificación.
- Cronología histórica básica de España.
- Cultura material y modos de ocupación del territorio.
- Yacimientos arqueológicos. Principales características e identificación.
- Patrimonio etnológico. Tipificación.
- Inventarios y catalogación de elementos protegidos.
- Búsquedas y consultas en catálogos y bases de datos.
- Legislación aplicable. Normativa europea, nacional y autonómica.
- Ley de Patrimonio Histórico Nacional.

**Orientaciones pedagógicas.**

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

La función de planificación y programación incluye aspectos como:

- Diseño y gestión de actividades de uso público.
- Diseño de recorridos en el medio natural.
- Interpretación del patrimonio emplazado en el entorno natural.

La función de ejecución incluye aspectos como:

- Elaboración de materiales y productos temáticos.
- Realizar operaciones de promoción de los espacios naturales.
- Realizar operaciones de vigilancia y control en espacios naturales.

La función de educación ambiental incluye aspectos como:

- Diseño de actividades de guía-interprete en un entorno.
- Informar y difundir los valores del medio ambiente y del patrimonio emplazado en el medio natural.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Identificación de las necesidades y definición de los trabajos.
- Determinación de los recursos.
- Establecimiento de puntos críticos.
- Elaboración de presupuestos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), h), i), j), l), m), n), r), s), t), u), v) y w) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), f), g), i), j), k), m), n), ñ), o), p), q) y r) del título.

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

- El diseño y la gestión de actividades de uso público.
- La interpretación del patrimonio emplazado en el medio natural.
- La difusión de los valores del medio ambiente y del patrimonio emplazado en el medio natural-

**Módulo Profesional: Desenvolvimiento en el medio.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 0793**

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

RA 1. Prepara la guía de grupos de usuarios, relacionando sus características con las condiciones del medio, el programa establecido y los recursos disponibles.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los equipamientos, infraestructuras y recursos del entorno necesarios para el desarrollo de las actividades.
- b) Se han relacionado los recursos naturales, equipamientos, infraestructuras y otros recursos disponibles en un espacio natural y/o urbano con su uso didáctico-divulgativo.
- c) Se ha comprobado que el equipo personal propio y de los participantes es el adecuado al desarrollo de la actividad.
- d) Se han comunicado al grupo las normas de comportamiento para la conservación del entorno y se controla su cumplimiento.
- e) Se ha seleccionado la actividad buscando el disfrute de los usuarios, ampliar sus conocimientos y mejorar sus actitudes de respeto al medio.
- f) Se han aplicado las normas de seguridad y de organización en el desarrollo de las actividades.
- g) Se ha demostrado interés por atender satisfactoriamente las necesidades de los participantes.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

RA 2. Aplica técnicas de intervención ante contingencias, seleccionando normas de seguridad.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han seleccionado el material y los medios necesarios para la orientación y la intervención ante posibles contingencias.
- b) Se han interpretado los mapas topográficos y temáticos para la adquisición de información relativa a las condiciones y usos del medio donde se va a realizar la actividad, así como para orientarse.
- c) Se han enumerado las diferentes técnicas de supervivencia ante contingencias.
- d) Se han utilizado las técnicas, materiales y utensilios cartográficos, de orientación y comunicación en la realización de la actividad.
- e) Se ha respetado la señalación para cuidar la seguridad y la conservación del entorno.
- f) Se han revisado el material y los medios utilizados al finalizar la actividad.
- g) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos en el desarrollo de la actividad.

RA 3. Determina los protocolos de intervención en una emergencia, interpretando la valoración inicial del accidentado.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los síntomas significativos en un accidentado.
- b) Se han enumerado los pasos que hay que seguir para atender a un accidentado.
- c) Se han seleccionado las estrategias de comunicación con el accidentado y sus acompañantes.
- d) Se han determinado los procedimientos para asegurar la zona del accidente.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de seguridad y supervivencia aplicables a la situación.
- f) Se ha enumerado el contenido mínimo de un botiquín de urgencias.
- g) Se han descrito las prioridades de actuación en caso de accidentes con múltiples víctimas.
- h) Se ha descrito cómo se debe informar a un servicio sanitario de un accidente.
- i) Se han determinado las operaciones que hay que realizar en la evacuación del accidentado a un puesto médico.

RA 4. Aplica técnicas básicas de ayuda al accidentado, siguiendo los protocolos de primeros auxilios establecidos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han reconocido los principales signos de compromiso vital a nivel de vía aérea, ventilación, circulación y estado neurológico.
- b) Se han aplicado técnicas de inmovilización preventiva del paciente.
- c) Se han aplicado técnicas de contención de hemorragias por medios físicos.
- d) Se han aplicado técnicas de masajes cardio-respiratorios.
- e) Se han descrito los métodos de actuación ante quemaduras, congelaciones, picaduras, mordedura de un animal, sustancias urticantes u otras lesiones provocadas por agentes físicos.
- f) Se han aplicado técnicas de recuperación de lesiones por agentes físicos.

**Duración: 90 horas**

**Contenidos:**

1. Preparación de la guía de grupos de usuarios por el medio:
  - Espacios en el medio urbano y rural. Espacios naturales protegidos: introducción y tipología.
  - Normativa básica.
  - Tipos de itinerarios en el medio natural. Características y formas de uso.
  - Técnicas básicas de aire libre. Equipamiento básico personal: ropa y calzado, bebida y alimentación, material de acampada.
2. Técnicas de intervención ante contingencias en el medio:
  - Interpretación de planos y orientación en el medio natural.
  - Aparatos de comunicación. Redes de radiocomunicación.
  - Técnicas de supervivencia.
  - Normas de comportamiento en espacios naturales. Prevención de riesgos.
3. Determinación de protocolos de intervención en una emergencia:
  - Objetivos. Características. Problemas sanitarios comunes. Problemas sanitarios inmediatos según el tipo de agente agresor.
  - La aproximación al lugar del accidentado. El control del escenario y la valoración inicial del incidente: objetivos. Evaluación inicial del escenario. Valoración de los riesgos. Medidas de autoprotección personal. Transmisión de la información al centro médico.
  - Asistencia sanitaria inicial: Botiquín de primeros auxilios. Prioridades de actuación en múltiples víctimas.
  - Signos y síntomas de urgencia. Valoración del nivel de consciencia. Toma de constantes vitales.
  - Planes de emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria: Platercant (Decreto 80/2018 de 4 de octubre), Infocant (Decreto 16/2007 de 15 de febrero), Decreto 12/2011 de 17 de febrero y otros similares.
4. Aplicación de técnicas básicas de ayuda a la persona accidentada:
  - Técnicas de soporte vital: control de la permeabilidad de las vías aéreas. Resucitación cardiopulmonar básica. Atención en lesiones por agentes físicos (traumatismos, calor o frío, electricidad). Atención en lesiones por agentes químicos y biológicos. Atención en patología orgánica de urgencia.
  - Procedimientos de inmovilización y movilización. Confección de camillas y materiales de inmovilización.
  - Técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol.

**Orientaciones pedagógicas.**

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

La función de planificación y programación incluye aspectos como:

- Identificación de necesidades.
- Determinación de recursos.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

La función de ejecución incluye aspectos como:

- Información de actividades ambientales.
- Impartición de formación ambiental.

La función de logística incluye aspectos como:

- Control de aprovisionamiento.

La función de calidad incluye aspectos como:

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

La función de prevención incluye aspectos como:

- Aplicación de la normativa de prevención y seguridad.
- Supervisión y seguimiento de la aplicación de la normativa.
- Aplicación de primeros auxilios.

La función de protección ambiental incluye aspectos como:

- Cumplimiento de las normas ambientales.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La acogida y atención a los participantes en la actividad, procurando su seguridad y satisfacción.
- La sensibilización ambiental en los participantes.
- Las propuestas de mejora de los recorridos.
- La atención a las incidencias surgidas en la realización de actividades.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales h), i), j), q), r), s), t), u), v) y w) del ciclo formativo, y las competencias f), g), h), o), p), q) y r) del título.

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

- La guía de visitantes por el entorno, siguiendo las normas de organización y seguridad.
- La aplicación de técnicas de intervención para resolver contingencias.

**Módulo Profesional: Habilidades sociales.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 6**

**Código: 0017**

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

RA 1. Implementa estrategias y técnicas para favorecer la comunicación y relación social con su entorno, relacionándolas con los principios de la inteligencia emocional y social.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los principios de la inteligencia emocional y social.
- b) Se ha valorado la importancia de las habilidades sociales en el desempeño de la labor profesional.
- c) Se han caracterizado las distintas etapas de un proceso comunicativo.
- d) Se han identificado los diferentes estilos de comunicación, sus ventajas y limitaciones.
- e) Se ha valorado la importancia del uso de la comunicación tanto verbal como no verbal en las relaciones interpersonales.
- f) Se ha establecido una eficaz comunicación para asignar tareas, recibir instrucciones e intercambiar ideas o información.
- g) Se han utilizado las habilidades sociales adecuadas a la situación y atendiendo a la diversidad cultural.
- h) Se ha demostrado interés por no juzgar a las personas y respetar sus elementos diferenciadores personales: emociones, sentimientos y personalidad.
- i) Se ha demostrado una actitud positiva hacia el cambio y a aprender de todo lo que sucede.
- j) Se ha valorado la importancia de la autocrítica y la autoevaluación en el desarrollo de habilidades de relación interpersonal y de comunicación adecuadas.

RA 2. Dinamiza el trabajo del grupo, aplicando las técnicas adecuadas y justificando su selección en función de las características, situación y objetivos del grupo.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los elementos fundamentales de un grupo, su estructura y dinámica así como los factores que pueden modificarlas.
- b) Se han analizado y seleccionado las diferentes técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos.
- c) Se han explicado las ventajas del trabajo en equipo frente al individual.
- d) Se han diferenciado los diversos roles que pueden darse en un grupo y las relaciones entre ellos.
- e) Se han identificado las principales barreras de comunicación grupal.
- f) Se han planteado diferentes estrategias de actuación para aprovechar la función de liderazgo y los roles en la estructura y funcionamiento del grupo.
- g) Se ha definido el reparto de tareas como procedimiento para el trabajo en grupo.
- h) Se ha valorado la importancia de una actitud tolerante y de empatía, para conseguir la confianza del grupo.
- i) Se ha logrado un ambiente de trabajo relajado y cooperativo.
- j) Se han respetado las opiniones diferentes a la propia y los acuerdos de grupo.

RA 3. Conduce reuniones, analizando las distintas formas o estilos de intervención y de organización en función de las características de los destinatarios y el contexto.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los diferentes tipos y funciones de las reuniones.
- b) Se han descrito las etapas del desarrollo de una reunión.
- c) Se han aplicado técnicas de moderación de reuniones, justificándolas.
- d) Se ha demostrado la importancia de la capacidad de exponer ideas de manera clara y concisa.
- e) Se han descrito los factores de riesgo y los sabotajes posibles de una reunión, justificando las estrategias de resolución.
- f) Se ha valorado la necesidad de una buena y diversa información en la convocatoria de reuniones.
- g) Se ha descrito la importancia de la motivación y de las estrategias empleadas, para conseguir la participación en las reuniones.
- h) Se han aplicado técnicas de recogida de información y evaluación de resultados de una reunión.
- i) Se han demostrado actitudes de respeto y tolerancia en la conducción de reuniones.

RA 4. Implementa estrategias de gestión de conflictos y resolución de problemas, seleccionándolas en función de las características del contexto y analizando los diferentes modelos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado e identificado las principales fuentes de problemas y conflictos grupales.
- b) Se han descrito las principales técnicas y estrategias para la gestión de conflictos.
- c) Se han identificado y descrito las estrategias más adecuadas para la búsqueda de soluciones y resolución de problemas.
- d) Se han descrito las diferentes fases del proceso de toma de decisiones.
- e) Se han resuelto problemas y conflictos, aplicando los procedimientos adecuados a cada caso.
- f) Se han respetado las opiniones de los demás respecto a las posibles vías de solución de problemas y conflictos.
- g) Se han aplicado correctamente técnicas de mediación y negociación.
- h) Se ha tenido en cuenta a las personas (usuarios), sea cual sea su edad o condición física y mental, en el proceso de toma de decisiones.
- i) Se ha planificado la tarea de toma de decisiones y la autoevaluación del proceso.
- j) Se ha valorado la importancia del intercambio comunicativo en la toma de decisiones.

RA 5. Evalúa los procesos de grupo y la propia competencia social para el desarrollo de sus funciones profesionales, identificando los aspectos susceptibles de mejora.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han seleccionado los indicadores de evaluación.
- b) Se han aplicado técnicas de investigación social y sociométricas.
- c) Se ha autoevaluado la situación personal y social de partida del profesional.
- d) Se han diseñado instrumentos de recogida de información.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- e) Se han registrado los datos en los soportes establecidos.
- f) Se han interpretado los datos recogidos.
- g) Se han identificado las situaciones que necesitan mejorar.
- h) Se han marcado las pautas que hay que seguir en la mejora.
- i) Se ha realizado una autoevaluación final del proceso realizado por el profesional.

**Duración 130 horas.**

**Contenidos:**

1. Implementación de estrategias y técnicas que favorezcan la relación social y la comunicación:

- Habilidades sociales y conceptos afines.
- Análisis de la relación entre comunicación y calidad de vida en los ámbitos de intervención.
- El proceso de comunicación. La comunicación verbal y no verbal.
- Valoración comunicativa del contexto: facilitadores y obstáculos en la comunicación.
- Valoración de la importancia de las actitudes en la relación de ayuda.
- La inteligencia emocional. La educación emocional. Las emociones y los sentimientos.
- Los mecanismos de defensa.
- Programas y técnicas de comunicación y habilidades sociales.

2. Dinamización del trabajo en grupo:

- El grupo. Tipos y características. Desarrollo grupal.
- Análisis de la estructura y procesos de grupos.
- Técnicas para el análisis de los grupos.
- Valoración de la importancia de la comunicación en el desarrollo del grupo.
- La comunicación en los grupos. Estilos de comunicación. Comunicación verbal y gestual. Otros lenguajes: icónico, audiovisual, las TICs. Obstáculos y barreras. Cooperación y competencia en los grupos.
- Dinámicas de grupo. Fundamentos psicociológicos aplicados a las dinámicas de grupo.
- El equipo de trabajo. Estrategias de trabajo cooperativo. Organización y reparto de tareas.
- El trabajo individual y el trabajo en grupo.
- La confianza en el grupo.
- Valoración del papel de la motivación en la dinámica grupal.
- Toma de conciencia acerca de la importancia de respetar las opiniones no coincidentes con la propia.

3. Conducción de reuniones:

- La reunión como trabajo en grupo.
- Tipos de reuniones y funciones.
- Etapas en el desarrollo de una reunión.
- Técnicas de moderación de reuniones.
- Identificación de la tipología de participantes en una reunión.
- Análisis de factores que afectan al comportamiento de un grupo: boicoteadores y colaboradores.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

4. Implementación de estrategias de gestión de conflictos y toma de decisiones:

- Valoración del conflicto en las dinámicas grupales.
- Análisis de técnicas de resolución de problemas.
- El proceso de toma de decisiones.
- Gestión de conflictos grupales. Negociación y mediación.
- Aplicación de las estrategias de resolución de conflictos grupales.
- Valoración del papel del respeto y la tolerancia en la resolución de problemas y conflictos.

5. Evaluación de la competencia social y los procesos de grupo:

- Recogida de datos. Técnicas.
- Evaluación de la competencia social.
- Evaluación de la estructura y procesos grupales.
- Aplicación de las técnicas de investigación social al trabajo con grupos.
- Análisis de estrategias e instrumentos para el estudio de grupos.
- Sociometría básica.
- Valoración de la autoevaluación como estrategia para la mejora de la competencia social.

**Orientaciones pedagógicas:**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno adquiera las habilidades sociales necesarias para desarrollar una profesión de ayuda e interactuar adecuadamente en sus relaciones profesionales con otras personas, adaptando su comportamiento a las características de las mismas y del contexto.

Se trata de un módulo eminentemente procedimental y actitudinal en el que se da respuesta a la función de intervención/ejecución y evaluación de la competencia social del profesional, tanto en lo relativo a las relaciones interpersonales como para la dinamización de grupos o la participación en ellos desempeñando diferentes roles. Asimismo, pretende dar respuesta a la función de gestión de conflictos.

La función de intervención/ejecución incluye:

- Recogida de información acerca de las habilidades sociales que se poseen o de las que se carece.
- Organización de la actuación y la previsión de contingencias.
- Establecimiento, en su caso, de ayudas técnicas para la comunicación.
- Puesta en práctica de las habilidades sociales adquiridas.

Por su parte, la función de evaluación se refiere al control y seguimiento de la propia evolución en la adquisición de la competencia social necesaria para relacionarse adecuadamente con los demás en el desempeño de sus funciones.

Finalmente, la función de gestión de conflictos hace referencia a la puesta en marcha de todos los mecanismos disponibles para su solución y supone mediación y negociación.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), h), i), j), l) y n), p), q), r), s) del ciclo formativo, y las competencias b), c), f), g), i), k), n), ñ), o) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La selección e implementación de estrategias que permitan el establecimiento de relaciones de comunicación e interpersonales adecuadas, la dinamización y conducción de grupos, la gestión eficaz de los conflictos, la toma de decisiones.
- El trabajo en equipo: pequeño y gran grupo.
- La reflexión sobre las actitudes profesionales.
- La autoevaluación de la competencia social profesional.

**Módulo Profesional: Proyecto de educación y control ambiental.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5**

**Código: 0794**

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

RA 1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado las empresas y entidades del sector por sus características organizativas y el tipo de actividad y servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo, mostrando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio.
- i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo el desarrollo de las fases que lo componen.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha recopilado la información necesaria relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir e identificado su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

RA 3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

RA 4. Define los procedimientos para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

**Duración: 30 horas**

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de:

- Recopilación de información.
- Identificación de necesidades.
- Definición, priorización y secuenciación de los trabajos.
- Estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de:

- Definición del proyecto.
- Planificación de la intervención.
- Elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de:

- Programación de actividades.
- Gestión de recursos.
- Supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector público o privado, en cualquier organización que tenga como objeto:

- Elaboración de proyectos de educación ambiental.
- Diseño y gestión de actividades de uso público.
- Guía-interprete del patrimonio de un entorno.
- Control del medio natural.
- Seguimiento de un sistema de gestión ambiental

La formación del módulo contribuye a alcanzar la totalidad de los objetivos generales del ciclo formativo y las competencias del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- El estímulo de la actitud emprendedora.
- La innovación en planteamiento y objetivos.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 5**  
**Código: 0795**

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

RA 1. Selecciona 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 técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
- f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
- g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

RA 2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
- g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

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

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector relacionado con el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

RA 4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

RA 5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Educación y Control Ambiental.

RA 6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

RA 7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Educación y Control Ambiental.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que deben ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

**Duración:** 99 horas.

**Contenidos:**

1. Búsqueda activa de empleo:

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- Definición y análisis del sector profesional del técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Métodos para la resolución o supresión del conflicto. Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector medioambiental según las funciones que desempeñan.
- La participación en el equipo de trabajo.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.

3. Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad y beneficios sociales, entre otros.

4. Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- Situaciones protegibles en la protección por desempleo.

5. Evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Riesgos específicos en el sector medioambiental.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

6. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

7. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales j), p), r), s), v), w), e y) del ciclo formativo, y las competencias g), n), ñ), q), r) y t) del título.

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de currículum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.

**Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 0796**

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

RA 1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa relacionada con el medio ambiente.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector medioambiental.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.
- i) Se ha definido una determinada idea de negocio en el ámbito medioambiental, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

RA 2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme de medio ambiente.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con el medio ambiente y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas relacionadas con el medio ambiente, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con el medio ambiente.

RA 3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- d) Se ha analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con el medio ambiente en la localidad de referencia.
- f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
- g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pyme.

RA 4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el medio ambiente.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques, etc.) para una pyme de medio ambiente, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.
- g) Se ha incluido toda la documentación citada en el plan de empresa.

**Duración:** 60 horas.

**Contenidos:**

1. Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en medio ambiente (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con el medio ambiente.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector del medio ambiente.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del medio ambiente.

2. La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una empresa relacionada con el medio ambiente.
- Análisis del entorno específico de una empresa relacionada con el medio ambiente.
- Relaciones de una empresa del medio ambiente con su entorno.
- Relaciones de una empresa de medio ambiente con el conjunto de la sociedad.

3. Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una empresa relacionada con el medio ambiente.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

4. Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa medioambiental.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), e) y l), q), r), x) e y) del ciclo formativo, y las competencias c), d), i), ñ), p), s) y t) del título.

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

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector medioambiental, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.
- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector de los servicios relacionado con los procesos medioambientales.
- La utilización de programas de gestión administrativa para empresas del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con el medio ambiente, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.

**Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 22**  
**Código: 0797**

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

RA 1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

RA 2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.
  - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
- Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
- Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
- Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.

b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

RA 3. Realiza actividades de informador ambiental, de acuerdo con los procedimientos establecidos y colaborando con el equipo responsable.

**Criterios de evaluación:**

a) Se han interpretado y asumido los procedimientos de trabajo establecidos.

b) Se han identificado los distintos archivos y fondos documentales donde acceder a la información ambiental.

c) Se ha archivado la documentación ambiental en distintos medios y formatos.

d) Se ha seleccionado la documentación apropiada para difundir la información ambiental.

e) Se ha colaborado en la elaboración de actividades y soportes informativos.

f) Se han organizado los distintos medios y soportes para realizar la información ambiental.

g) Se ha transmitido la información a los usuarios de forma clara y precisa, siguiendo las normas de la empresa u organización.

h) Se han utilizado los diferentes tipos de lenguaje para realizar una buena comunicación de difusión ambiental.

RA 4. Realiza actividades de educación ambiental de acuerdo con las instrucciones de los programas establecidos.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las características propias de la empresa y de los programas que desarrollan.
- b) Se ha obtenido información para la elaboración de actividades.
- c) Se han propuesto actividades adaptadas al contexto y al grupo de personas a las que se dirigen los programas establecidos en la empresa.
- d) Se han seleccionado las estrategias de intervención acordes con los objetivos marcados en los programas.
- e) Se han temporalizado las fases de actuación previstas en la ejecución de los programas.
- f) Se han definido los instrumentos de evaluación.
- g) Se han ejecutado actividades de evaluación aplicando los instrumentos definidos.
- h) Se han elaborado informes de las intervenciones realizadas.
- i) Se ha reflexionado sobre la propia intervención, el carácter multidisciplinar y el trabajo en equipo en que se ha colaborado.

RA 5. Diseña itinerarios y recorridos de acuerdo con las normas e instrucciones establecidas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha identificado la información para la elaboración de itinerarios y recorridos.
- b) Se han seleccionado los procedimientos que hay que aplicar en el diseño, así como las fuentes cartográficas que se van a utilizar.
- c) Se ha informado de las peculiaridades y características del itinerario en función de los usuarios.
- d) Se ha propuesto, mediante representaciones gráficas, el diseño del itinerario.
- e) Se ha evaluado «in situ» el itinerario propuesto, para identificar posibles contingencias en el desarrollo del recorrido.
- f) Se han elaborado informes de las intervenciones realizadas.
- g) Se ha colaborado en la elaboración de folletos divulgativos para difundir la información de los itinerarios propuestos.

RA 6. Elabora y realiza actividades de uso público y de guía-intérprete en entornos rurales y espacios naturales, de acuerdo con las instrucciones establecidas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han caracterizado las actividades de uso público a partir de la flora, fauna, paisaje y patrimonio de un entorno.
- b) Se ha identificado el patrimonio natural e histórico de un espacio.
- c) Se han seleccionado los materiales de construcción y los métodos de obras y acondicionamiento más acordes con el entorno natural.
- d) Se han identificado las zonas más adecuadas para guiar visitantes en un espacio natural.
- e) Se han identificado correctamente las infracciones que se pueden producir en un espacio natural, de acuerdo con la normativa.
- f) Se ha cumplimentado correctamente un informe de infracción.
- g) Se han reconocido los contaminantes en el medio físico de espacios naturales.

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

- h) Se han aplicado los protocolos adecuados para la toma de muestras de vertidos y residuos en un espacio natural.
- i) Se han interpretado los resultados de los análisis realizados.
- j) Se ha caracterizado una vía pecuaria, o un camino histórico, en el espacio natural, delimitándolo y analizado su estado de conservación.

RA 7. Colabora en la implantación, desarrollo y mantenimiento del sistema de gestión ambiental de la empresa u organismo.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los focos de contaminación ambiental.
- b) Se han tomado muestras para su análisis y valoración.
- c) Se ha identificado la legislación referente a los límites de cada contaminante.
- d) Se han interpretado los resultados analíticos.
- e) Se han evaluado los aspectos ambientales, siguiendo los criterios establecidos.
- f) Se han realizado propuestas de medidas correctoras.
- g) Se han jerarquizado los aspectos medioambientales, destacando aquellos que resulten más significativos.
- h) Se han comparado los aspectos ambientales evaluados con los resultados obtenidos en periodos anteriores.
- i) Se ha valorado la mejora ambiental de la organización a lo largo del tiempo.

**Duración:** 410 horas.

**Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo, o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

ANEXO II

1. ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA.

PRIMERO CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0785	Estructura y dinámica del medio ambiente	110	3
0786	Medio natural	200	6
0787	Actividades humanas y problemática ambiental	132	4
0788	Gestión ambiental	264	8
0789	Métodos y productos cartográficos	95	3
0793	Desarrollo en el medio	90	3
0795	Formación y orientación laboral	99	3
	TOTAL	990	30
SEGUNDO CURSO			
CÓDIGO	MÓDULO PROFESIONAL	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0790	Técnicas de educación ambiental	80	6
0791	Programas de educación ambiental	220	9
0792	Actividades de uso público	80	6
0017	Habilidades sociales	130	6
0796	Empresa e iniciativa emprendedora	60	3
0794	Proyecto de educación y control ambiental	30	
0797	Formación en centros de trabajo	410	
	TOTAL	1.010	30

TOTAL 2.000 horas

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

## 2. ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA PARA CICLO BILINGÜE

<b>PRIMER CURSO</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÓDULO PROFESIONAL</b>	<b>HORAS TOTALES</b>	<b>HORAS SEMANALES</b>
0785	Estructura y dinámica del medio ambiente	94	3
0786	Medio natural	175	5
0787	Actividades humanas y problemática ambiental	118	4
0788	Gestión ambiental	250	7
0789	Métodos y productos cartográficos	80	3
0793	Desenvolvimiento en el medio	75	2
0795	Formación y orientación laboral	99	3
	Horas reservadas para el módulo impartido en lengua inglesa	99	3
	<b>TOTAL</b>	<b>990</b>	<b>30</b>
<b>SEGUNDO CURSO</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÓDULO PROFESIONAL</b>	<b>HORAS TOTALES</b>	<b>HORAS SEMANALES</b>
0790	Técnicas de educación ambiental	70	6
0791	Programas de educación ambiental	210	8
0792	Actividades de uso público	80	5
0017	Habilidades sociales	110	6
0796	Empresa e iniciativa emprendedora	60	3
	Horas reservadas para el módulo impartido en lengua inglesa	40	2
0794	Proyecto de educación y control ambiental	30	
0797	Formación en centros de trabajo	410	
	<b>TOTAL</b>	<b>1.010</b>	<b>30</b>

**TOTAL 2.000 horas**

MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2019 - BOC NÚM. 97

**ANEXO III**

**MÓDULOS SUSCEPTIBLES DE SER IMPARTIDOS EN INGLÉS**

0785	Estructura y dinámica del medio ambiente
0786	Medio natural
0787	Actividades humanas y problemática ambiental
0788	Gestión ambiental
0789	Métodos y productos cartográficos
0790	Técnicas de educación ambiental
0791	Programas de educación ambiental
0792	Actividades de uso público
0793	Desenvolvimiento en el medio
0017	Habilidades sociales

**ANEXO IV. Espacios y equipamientos mínimos**

<b>Espacio Mínimo</b>	<b>Superficie m2/30 alumnos/as</b>
<b>Aula Polivalente</b>	<b>60 m2</b>
<b>Laboratorio</b>	<b>120 m2</b>
<b>Taller. Educación Ambiental</b>	<b>120 m2</b>

2019/4472

CVE-2019-4472