



---

**Universidad de Valladolid**  
**Campus de Palencia**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR**  
**DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

**MÁSTER DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA, BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y  
ENSEÑANZA DE IDIOMAS. MODULO ESPECÍFICO EN TECNOLOGÍA  
AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL**

**“Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en  
Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de  
las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.”**

Alumno: Dario Ajo Villarraso

Tutora: M<sup>a</sup> Felisa Santiago Ibarlucea

Mayo de 2018



# ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....	1
2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO.....	1
2.1 Contexto Socioeducativo.....	1
3. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO .....	3
3.1 Historia del Centro .....	3
3.2 Estructura del Centro .....	3
3.2.1 Oferta educativa .....	4
3.2.2 Profesorado.....	5
3.2.3 Alumnado .....	5
3.2.4 Instalaciones .....	6
3.3 Organización y gestión del Centro .....	8
3.4 Documentos básicos del Centro .....	9
4. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL .....	10
4.1 Encuadre del Módulo.....	10
4.2 Objetivos.....	11
4.3 Contenidos .....	12
4.4 Competencias .....	15
4.5 Metodología.....	16
4.5.1 Líneas de actuación .....	17
4.6 Evaluación .....	18
4.7 Atención a la diversidad .....	22
5. DISEÑO DE LA UNIDAD DE TRABAJO “TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES” .....	24
5.1 Encuadre de la Unidad de Trabajo .....	24
5.2 Objetivos.....	25
5.3 Competencias .....	26
5.4 Contenidos .....	27
5.5 Metodología.....	28

5.6 Recursos y materiales .....	29
5.7 Desarrollo de las actividades .....	30
5.8 Evaluación .....	34
5.8.1 Instrumentos de evaluación .....	35
5.8.2 Criterios de calificación.....	35
5.9 Actividades complementarias.....	36
6. CONCLUSIONES.....	37
7. BIBLIOGRAFÍA .....	38
ANEXOS	

## **1. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

En este Trabajo fin de Máster (TFM), de carácter obligatorio para superar la asignatura que lleva el mismo nombre incluida dentro del plan de estudios del “*Máster de formación del profesorado de educación secundaria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas. Módulo específico en tecnología agraria, alimentaria y forestal*”, se desarrolla una Programación Didáctica (PD) para el Módulo Profesional “*Uso Público en Espacios Naturales*” y a su vez, también se desarrolla la Unidad de Trabajo (UT) “*Tipos y características de las actividades ambientales*” impartida en 2º curso de ciclo de grado medio en el Centro Integrado de Formación Profesional (CIFP) de “Coca”, Segovia.

La motivación principal de la que surge este trabajo está relacionada con la intención de poder desarrollar en un futuro la actividad docente dentro de Formación Profesional, en la rama agraria o forestal. En el periodo de prácticas que llevé a cabo en el CIFP de “Coca”, tuve la oportunidad de impartir de forma parcial la Unidad de Trabajo nombrada anteriormente dentro del Módulo Profesional de “*Uso Público en Espacios Naturales*”, en la clase de 2º curso de ciclo de grado medio para la titulación de “*Técnico en Aprovechamientos y Conservación del Medio Natural*”. En este documento voy a desarrollar dicha UT diseñada por mi mismo de forma completa, incluyendo los contenidos y la impartición de todas las sesiones, así como su evaluación y materiales empleados.

Antes de desarrollar la estructura de la UT, se va a conocer la organización de la Programación Didáctica del Módulo Profesional, con sus objetivos, contenidos y metodología. Las Programaciones Didácticas de los CIFP que no dependen de la Consejería de Educación, como es el caso del CIFP de “Coca”, en muchos casos no se ajustan a los estándares oficiales y las Unidades de Trabajo no se desarrollan de forma explícita. Esto supone otra de las motivaciones para el desarrollo de este trabajo.

## **2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO**

### **2.1 Contexto Socioeducativo**

El Centro Integrado de Formación Profesional (CIFP) “Coca” se encuentra en la localidad segoviana de Coca, en el extremo occidental de la provincia. Municipio enclavado dentro de la Tierra de Pinares Segoviana, entre los ríos Voltoya y Eresma, situado a 55 kilómetros de Segovia, la capital de provincia.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

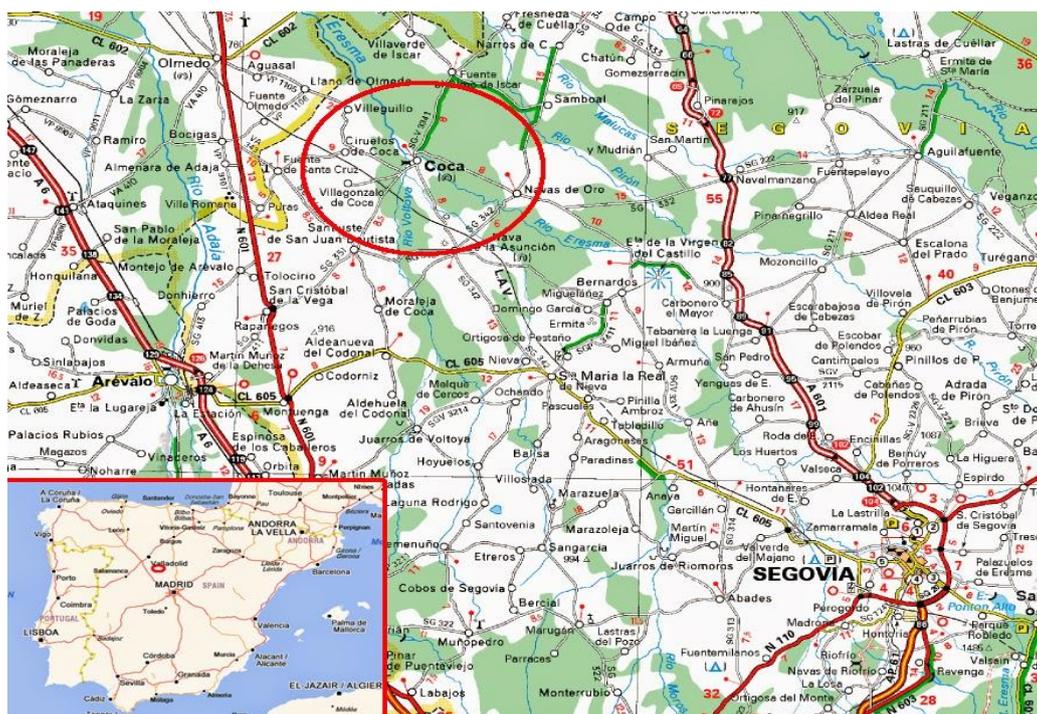


Figura 1: Mapa situación del municipio de Coca, provincia de Segovia (Blog: el país que nunca se acaba).

Coca cuenta con una población de 1826 habitantes (INE 2017) y está ligada a una gran tradición forestal. Destacan sus pinares, famosos por sus antiguas Ordenaciones de Montes y por el aprovechamiento de la resina que tan en auge se encuentra en los últimos años, y tanto empleo crea en la localidad y alrededores. Además de esto también destaca la agricultura y la ganadería, así como diferentes industrias.

Otro de los atractivos de esta localidad segoviana es el turismo, ya que Coca fue cuna del emperador romano Teodosio “El Grande”, en tiempos de la Cauca romana. Destacan su Castillo mudéjar del siglo XV, su muralla medieval y su iglesia gótico-renacentista.

El Centro Integrado de Formación Profesional se encuentra dentro del Castillo mudéjar, un enclave inmejorable que hace todavía mucho más interesante este Centro. El Castillo se erige en un extremo de la localidad sobre un recinto de origen romano, y es uno de los ejemplos más importantes de arquitectura militar y palaciega en Europa. Arquitectónicamente supone una grandiosa aportación del arte mudéjar. La construcción del mismo comenzó en el año 1453, ordenado por Alonso de Fonseca y Ulloa. En la actualidad es propiedad de la Casa de Alba y fue cedido en el año 1954 al Ministerio de Agricultura para instalar la Escuela de Capacitación Forestal.

### **3. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO**

#### **3.1 Historia del Centro**

El 14 de abril 1954 la Excma. Sra. Doña María del Rosario Cayetana Stuart y Silva, Duquesa de Montoro, mediante carta al Excmo. Ministro de Agricultura, D. Rafael Cavestany, ofrece ceder gratuitamente al Estado Español el Castillo de Coca, El 16 de julio de 1954 se elevó a escritura pública la donación del Castillo, por parte de la Casa de Alba al Ministerio de Agricultura con la condición expresa de que su reconstrucción se verificase de acuerdo con los dictámenes de las Reales Academias de la Historia y Bellas Artes de San Fernando y se dedicase al establecimiento en el de una Escuela de Capataces. A tal fin, se concedieron poderes a las Reales Academias de Bellas Artes de San Fernando y de la Historia para que elaboraran el proyecto de restauración del monumento y de la adecuación de sus dependencias a sus nuevas funciones docentes.

Las obras empezaron en 1956 y concluyeron en 1958. Las actividades formativas de capacitación forestal se iniciaron el 7 de noviembre de 1958, con las enseñanzas de capataces forestales.

En 1984, se transfiere a la Junta de Castilla y León, organismo que la sigue gestionando en la actualidad. La transferencia se produce el 8 de febrero de 1984 por Real Decreto 511/84 (B.O.E. de 16/04/84). Las competencias las asume la Consejería de Agricultura, Ganadería y Montes, actualmente Consejería de Agricultura y Ganadería, dentro del Servicio de Formación e Iniciativas.

Ha habido 39 promociones de Capataces, transformándose esa titulación en 1997, en el título de grado medio “Técnico en trabajos forestales y conservación del medio natural”. A partir del año 2.000 empezó a impartirse también el título de grado superior “Técnico Superior en Gestión y Organización de los Recursos Naturales y paisajísticos”.

#### **3.2 Estructura del Centro**

El Centro Integrado de Formación Profesional de Coca, antes llamado Centro de Formación Agraria de Coca es un centro dedicado exclusivamente a la formación forestal de sus alumnos.

El centro contribuye al desarrollo del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y tiene los siguientes fines (Proyecto Funcional de Centro, 2018):

Programación Didáctica para el Módulo Profesional "Uso Público en Espacios Naturales" y de la Unidad de Trabajo "Tipos y características de las actividades ambientales" en el CIFP de "Coca", Segovia.

- La cualificación y recualificación de las personas a lo largo de la vida, mediante el establecimiento de una oferta de formación profesional modular, flexible, de calidad, adaptada a las demandas de la población y a las necesidades generadas por el sistema productivo.
- Cuando proceda, y en el marco del Sistema nacional de cualificaciones y formación profesional, contribuir a la evaluación y acreditación de las competencias profesionales adquiridas por las personas a través de la experiencia laboral y de vías no formales de formación, promoviendo así la valoración social del trabajo.
- La prestación de los servicios de información y orientación profesional a las personas para que tomen las decisiones más adecuadas respecto de sus necesidades de formación profesional en relación con el entorno productivo en el que se desenvuelven.
- El establecimiento de un espacio de cooperación entre el sistema de formación profesional y el entorno productivo sectorial y local para desarrollar y extender una cultura de la formación permanente, contribuyendo a prestigiar la formación profesional.
- Fomentar la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres.

### **3.2.1 Oferta educativa**

En el Centro Integrado de Formación Profesional de Coca se ofertan, en relación a la enseñanza reglada, los ciclos de grado superior y grado medio de la rama forestal, dentro de la familia agraria:

- Título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural (2.000 horas).
- Título de Técnico en Aprovechamientos y Conservación del Medio Natural (2.000 horas).

Los dos ciclos se ofertan en modalidad presencial. Existe la posibilidad de realizar pruebas para la obtención de los títulos por libre, según convocatoria anual de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, que serán, hasta modificación por parte de Educación, de los títulos LOGSE.

Las dos titulaciones están estructuradas en dos cursos académicos. Los alumnos de segundo curso de los dos ciclos terminan a finales del mes de marzo para comenzar la última parte de sus estudios, la Formación en Centros de Trabajo (FCT), con una duración total de 380 horas, en las que realizarán prácticas externas en el mundo laboral.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

El número máximo de alumnos por clase, de manera general, se establece en 24 alumnos, de forma que se puedan organizar las prácticas con un máximo de 8 alumnos por grupo.

El horario lectivo del centro comienza los lunes a las 11:30 horas y finaliza los viernes a las 12:30 horas. Las clases terminan todos los días a las 15:00 horas, excepto los martes y jueves que también hay clases por la tarde de 16:00 a 18:00 horas.

### 3.2.2 Profesorado

Tienen la condición de profesores del Centro todas aquellas personas que impartan docencia o cualquier otra actividad pedagógica en los Ciclos Formativos y tienen reconocido el derecho a la libertad de cátedra (art. 20 de la Constitución Española), sólo limitada por los derechos reconocidos en la misma Constitución. Actualmente el centro cuenta con un total de 14 profesores.

El profesorado, en el ejercicio de las funciones de gobierno, docentes, educativas y disciplinarias que tenga atribuidas, tendrá la condición de autoridad pública y gozará de la protección reconocida a tal condición por el ordenamiento jurídico.

### 3.2.3 Alumnado

En el curso 2017/2018 el centro cuenta con una totalidad de 88 alumnos matriculados, repartidos de la siguiente forma:

Tabla 1: Alumnos CIFP “Coca” curso 2017/2018 (Elaboración propia).

TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR		TÍTULO DE TÉCNICO	
Curso 1º	Curso 2º	Curso 1º	Curso 2º
24	19	24	21

Dependiendo del régimen de matrícula, cada alumno puede estar dentro del internado, puede ser externo o también estar media pensión. En este curso académico, hay 63 alumnos internos, 13 alumnos externos y 12 alumnos en régimen de media pensión.

En líneas generales, los alumnos que cursan sus estudios en este centro provienen de zonas no muy lejanas al mismo, siendo la mayoría de diferentes provincias de Castilla y León o de la Comunidad de Madrid. El alumnado que aquí se matricula está relacionado de una forma o de otra con el mundo forestal y agrario. Hay un gran número de alumnos que son cazadores, hijos de guardas forestales y agricultores o vinculados al mundo rural de forma general. Se nota diferencia entre los alumnos de grado superior y los de

grado medio en cuanto a la elección de sus estudios, ya que muchos alumnos de grado medio vienen a estudiar el primer curso a esta escuela sin tener muy claro su futuro profesional o académico.

### 3.2.4 Instalaciones

El Centro está dotado de medios e instalaciones suficientes para poder llevar a cabo las enseñanzas de una manera eficiente y en las mejores condiciones posibles para el alumnado. Se van a diferenciar a grandes rasgos dos tipos de instalaciones: las relacionadas con espacios docentes y las relacionadas con el internado.

#### a) Espacios docentes

Estos espacios a su vez también están divididos en varias zonas de enseñanza y aprendizaje, ya sean teóricas o prácticas para impartir los diferentes módulos.

Dentro del Castillo, la estructura de las instalaciones del centro es la siguiente:

- Planta baja: Planta dedicada fundamentalmente a la recepción de visitantes del Monumento Nacional así como a la gestión administrativa, organización escolar y prestación de servicios del CIFP.
- Planta primera: Planta dedicada a la formación.

Dentro de cada planta existen una serie de dependencias:

Tabla 2: Organización de las instalaciones del Castillo (Elaboración propia).

PLANTA 1ª	PLANTA 2ª
Recepción y sala de guías	Aula
Conserjería y Negociado de Administración	Aseos para profesores
Despacho de Dirección	Aseos para alumnos
Despacho de Jefatura de Estudios	Área de Docencia. Despacho de Tutorías
Área de Docencia. Despacho Departamentos	Área de Docencia. Oficina de Secretaría
Aseos para profesores	Aula 1
Aseos para alumnos	Laboratorio Forestal
Botiquín	Aula 2
Sala de juegos, vestuario para alumnos	Aula 3
Comedor	Despacho Gobernante y de Jefe de Internado
Cámara frigorífica	Biblioteca. Sala de Profesores
Cocina y almacén	

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

Las demás zonas docentes se encuentran separadas del Castillo, en la zona de la antigua papelera, y los dos viveros de producción de planta con los que cuenta la escuela. La organización es la siguiente:

- Zona antigua papelera: cuenta con varias instalaciones:
- Aulas de prácticas: aula de caza y aula de plagas y enfermedades.
- Naves y almacenes.
- Aulas de mecanización y talleres.
- Zona de pinar y solar para prácticas.
- Vivero “Jesús Cermeño”: Es parte fundamental en el desarrollo de los ciclos. Se encuentra situado a 500 metros del castillo en la orilla izquierda del río Voltoya. Cuenta con las siguientes instalaciones:
- 2 Invernaderos para prácticas de alumnos.
- Eras de cultivo de planta a raíz desnuda y cepellones.
- Plantación de varas de chopo.
- Tractores, maquinaria y aperos agrícolas.
- Equipos de riego.
- Vivero de “Villagonzalo”: Se encuentra situado en el polígono 103, parcela 29 de la localidad de Coca. La parcela es propiedad del Centro Integrado de Formación Profesional y se considera como un buen complemento a la formación de los alumnos. En este vivero se llevan a cabo prácticas agrícolas y forestales con maquinaria, así como podas, quemas y actividades de educación ambiental.

## **b) Internado**

La distribución de la zona de internado es la siguiente:

- Planta segunda:
- 14 dormitorios con sus aseos correspondientes.
- Aula de Formación n ° 4.
- Terraza.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

- Planta tercera:

- 14 dormitorios con sus aseos correspondientes.

- Sala de juegos y televisión.

Se establece que el número máximo de alumnos internos sea de 64 para conseguir una buena convivencia y poder tener habitaciones de 3 plazas.

### **3.3 Organización y gestión del Centro**

Para conocer la organización y estructura del centro y su funcionamiento lo primero que debemos saber es como se encuentra distribuido el organigrama general del mismo. El Centro Integrado de Formación Profesional de “Coca”, cuenta con los siguientes órganos de gobierno:

#### **a) Unipersonales**

- Director.

- Profesor Especialista en Programaciones, que ejerce de Jefe de Estudios

- Profesor Especialista en Explotaciones forestales.

- Profesor Jefe de Internado, tutor de Formación en Centro de Trabajo (FCT).

- Secretario.

#### **b) Colegiados**

- Consejo Escolar.

- Claustro de Profesores.

El Equipo Directivo del Centro está constituido por los órganos unipersonales de gobierno y estos trabajarán de forma coordinada en el desempeño de sus funciones. Además, los órganos de gobierno del Centro garantizarán el ejercicio de los derechos reconocidos a los alumnos, profesores, padres de alumnos y personal de administración y servicios, y velarán por el cumplimiento de los deberes correspondientes. Asimismo, favorecerán la participación efectiva de todos los miembros de la Comunidad Educativa en la vida del Centro de Formación.

Dentro de los órganos de gobierno colegiados, el Consejo Escolar es aquel donde participan todos los miembros de la comunidad educativa y estará formado por:

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

- El Director del Centro (Presidente).
- El jefe de Estudios.
- El Secretario del Centro.
- El Profesor Jefe de Internado.
- Dos profesores en representación del Claustro de Profesores.
- Cuatro representantes de los alumnos.
- Un representante del personal de administración y servicios.
- Un representante del Ayuntamiento de Coca.

Por otro lado, el Claustro de Profesores es el órgano propio de participación de los profesores en el Centro. Tiene la responsabilidad de planificar, coordinar, decidir e informar sobre todos los aspectos educativos del mismo. Dicho Claustro será presidido por el Director y estará integrado por la totalidad de los profesores que presten sus servicios en el Centro. El Profesor del módulo de Formación y Orientación Laboral actuará como Secretario del mismo.

### 3.4 Documentos básicos del Centro

El CIFP de “Coca” cuenta con los siguientes Documentos básicos de Centro:

Tabla 3: Documentos básicos CIFP de “Coca” (Proyecto educativo de Centro).

DOCUMENTO	ÓRGANO ELABORACIÓN	REVISIÓN
Proyecto Educativo de Centro (PEC)	Equipo Directivo	Anual
Programación General Anual (PGA)	Equipo Directivo	Anual
Documento de Organización del Centro (DOC)	Equipo Directivo	Anual
Reglamento Régimen Interior (RRI)	Equipo Directivo	Anual
Normas de Funcionamiento del Internado	Equipo Directivo	Anual

DOCUMENTO	ÓRGANO ELABORACIÓN	REVISIÓN
Plan de Convivencia	Equipo Directivo	Anual
Programaciones Didácticas (PD)	Profesor titular del modulo	Anual
Plan de Explotación	Prof. explotación	Anual
Memoria Anual	Equipo Directivo	Anual

## 4. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL

### 4.1 Encuadre del Módulo

A través del *DECRETO 47/2014*, del 2 de octubre, se establece el currículo correspondiente a la titulación donde se encuadra el Módulo Profesional (Bocyl nº 192 6-Octubre-2014):

- **Módulo profesional:** 0838 - Uso Público en Espacios Naturales (105 horas).
- **Título:** Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural (2.000 horas).
- **Familia profesional:** Agraria
- **Perfil profesional:** La competencia general de este título consiste en realizar las operaciones de repoblación forestal, de restauración u ordenación hidrológico-forestal y de aprovechamiento forestal así como el control y vigilancia del medio natural, manejando y manteniendo la maquinaria e instalaciones forestales y aplicando la normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales.
- **Entorno profesional:** Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en empresas grandes, medianas y pequeñas, tanto públicas como privadas, dedicadas a los trabajos de repoblación forestal, de restauración y ordenación hidrológica forestal y de aprovechamiento forestal así como del control y vigilancia del medio natural. Se trata de trabajadores que pueden ejercer su actividad por cuenta ajena o por cuenta propia que se integran en equipos de trabajo con otras personas del mismo o inferior nivel de cualificación, dependiendo orgánicamente de un mando intermedio. En ciertos casos de empresas pequeñas, puede tener bajo su responsabilidad a operarios, pero con la supervisión del responsable de producción.

## 4.2 Objetivos

Los **objetivos generales** para esta titulación vienen contemplados en el *BOE 1071/2012, de 13 de julio*, del cuál se extraen los siguientes relacionados con el Módulo Profesional “*Uso Público en Espacios Naturales*”:

- Elaborar itinerarios, aplicando protocolos establecidos para realizar actividades de guía del medio natural.
- Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.
- Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

### **4.3 Contenidos**

Los contenidos para el Módulo Profesional “*Uso Público en Espacios Naturales*” vienen recogidos en *el BocyL n° 192 6-Octubre-2014* con una duración de **105 horas** repartidas entre el primer y segundo trimestre con un total de **5 horas semanales**. A partir de estos contenidos generales se elaboran las diferentes Unidades de Trabajo. A continuación se muestran los contenidos organizados en cuatro bloques, cada uno con sus diferentes Unidades de Trabajo:

#### **BLOQUE I: ECOLOGÍA Y SISTEMAS NATURALES**

##### **UT 1. Ecología y espacios naturales (8 horas)**

- Ecosistemas. Sistemas naturales. Conceptos básicos.
- Procesos y equilibrios ecológicos.
- Criterios biológicos y sociales para su clasificación.

##### **UT 2. Equilibrio natural (6 horas)**

- Concepto de equilibrio natural.
- Dinámica de poblaciones.
- Síntomas de alteración y desequilibrio

##### **UT 3. Degradación ambiental (6 horas)**

- Causas y detección de situaciones de degradación.
- Incidencia de los vertidos terrestres y acuáticos.
- Índice de contaminación acuática.

#### **BLOQUE II: CONTROL MEDIOAMBIENTAL EN ESPACIOS NATURALES**

##### **UT 4. Muestreos ambientales (7 horas)**

- El muestreo como técnica de estimación.
- Técnicas de muestreos botánicos y zoológicos.
- Estimación y censos de poblaciones.
- Normas de seguridad.
- Elaboración y emisión de informes

**UT 5. Organización de los Espacios Naturales (8 horas)**

- Administración medioambiental.
- Planes de uso y gestión.
- Planes de recuperación ambiental.

**UT 6. Trabajos de conservación de fauna y flora silvestre (6 horas)**

- Identificación de flora y fauna silvestre. Caracterización de las principales especies.
- Especies protegidas o amenazadas de flora y fauna. Catálogo especies protegidas.
- Identificación de flora y fauna autóctona.

**BLOQUE III: ACTIVIDADES AMBIENTALES EN ESPACIOS NATURALES**

**UT 7. Tipos y características de las actividades ambientales (12 horas)**

- Recorridos e itinerarios.
- Percepción de flora, fauna y otros valores ambientales.
- Actividades combinadas.
- Técnicas de orientación.
- Legislación específica de Uso Público.

**UT 8. Atención y guía de grupos de visitantes (9 horas)**

- Técnicas de trabajo y dinámica de grupos.
- Técnicas de conexión y comunicación.
- Utilización de información escrita.

**UT 9. Organización de actividades ambientales (8 horas)**

- Elección y determinación de itinerarios.
- Señalamiento de rutas y puntos de interés.
- Toma de datos para la elaboración de material gráfico.

**UT 10. Interpretación de cartografía (8 horas)**

- Mapas y planos. Escalas y coordenadas.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional "Uso Público en Espacios Naturales" y de la Unidad de Trabajo "Tipos y características de las actividades ambientales" en el CIFP de "Coca", Segovia.

- Cartografía digital y Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Uso de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).

#### **UT 11. Prevención de riesgos (5 horas)**

- Normativa riesgos laborales.
- Equipamiento y señalización.

### **BLOQUE IV: VIGILANCIA Y CONTROL DE ACTIVIDADES DE USO PÚBLICO**

#### **UT 12. Medios y técnicas de vigilancia (7 horas)**

- Características de los puestos de vigilancia.
- Controles fijos y móviles.
- Determinación y establecimiento de puntos de vigilancia.
- Elaboración y emisión de informes.
- Normativa legal específica.

#### **UT 13. Control áreas recreativas (5 horas)**

- Actividades em centros de interpretación.
- Épocas y períodos sensibles a los problemas de masificación por visitas.
- Normativa específica reguladora de acampada libre.

#### **UT 14. Material y equipos de vigilancia y control (4 horas)**

- Descripción y manejo de prismáticos, telescopios y visores.
- Instrumentos topográficos y de orientación.
- Material de señalización luminosa.
- Material y equipo básico de acampada.

#### **UT 15. Construcción y mantenimiento de estructuras (6 horas)**

- Integración de construcciones en el medio natural.
- Materiales y elementos de construcción rústica.
- Permisos y licencias.

## 4.4 Competencias

Las competencias profesionales, personales y sociales recogidas en el *BOE 1071/2012, de 13 de julio* para el Módulo Profesional “*Uso Público en Espacios Naturales*” son las que se enumeran a continuación:

- Detectar las infracciones cometidas contra la propiedad y el medio natural, haciendo cumplir la legislación, en el ámbito de su responsabilidad.
- Realizar actividades de guía del medio natural, elaborando itinerarios.
- Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.
- Vigilar el medio natural para detectar incendios forestales u otras incidencias, siguiendo los protocolos de actuación establecidos.

## 4.5 Metodología

Con la metodología utilizada para este Módulo Profesional se intenta fomentar la capacidad del alumno para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los aspectos teóricos de las diferentes asignaturas con sus aplicaciones prácticas.

La metodología, a su vez, debe conseguir ser motivadora de futuros aprendizajes y debe ayudar a comprender al alumno que el aprendizaje es algo que nunca se acaba. Para ello es básico orientar la enseñanza hacia unos aprendizajes que relacionen los contenidos teóricos con la práctica. En este Centro las prácticas de campo tienen una importancia muy grande en el aprendizaje, tanto en el ciclo medio como en el superior.

Por otra parte y en relación con los procesos de aprendizaje, se debe partir de la idea de que el alumno es quien realiza su propio conocimiento. Pero el aprendizaje no se produce en el vacío y es el profesor el que ha de actuar como guía proporcionando los recursos necesarios y planificando las situaciones para que se pueda llevar a cabo los aprendizajes. En ese sentido, las decisiones metodológicas que se adopten deben tener en cuenta que aprender es asimilar significados nuevos en un proceso interactivo entre el propio alumno, los contenidos, el profesor y los compañeros, de ahí, la importancia de trabajar en equipo, algo que también se le da gran importancia en este Centro.

### Los principios básicos metodológicos son los siguientes:

- La intervención educativa está condicionada por el nivel de madurez del alumno.
- La intervención educativa ha de tener en cuenta los conocimientos previos del alumno y su interés por saber. Éstos son la base que permitirá aprendizajes significativos, es decir que pueda el alumno relacionar lo que sabe con lo que aprende.
- La acción educativa debe asegurar aprendizajes funcionales, así el aprendizaje toma vida propia y el alumno puede traducirlo a su propio lenguaje, utilizarlo en otras áreas y aprovechar lo aprendido para seguir aprendiendo.
- Utilizar estrategias que favorezcan el espíritu emprendedor a través de actividades que favorezcan la creatividad, la iniciativa y la capacidad de investigación e innovación.
- Tener en cuenta estrategias que den una utilidad práctica a los contenidos y procedimientos que se están trabajando. Insistiendo en esta dimensión se unirá más la situación de aprendizaje con sus aplicaciones en situaciones reales y posteriormente en el mundo laboral.

-La acción educativa atenderá la orientación académica y profesional lo que ayudará al alumno a ir tomando decisiones para construir su propio itinerario educativo. Se facilitará la información y las oportunidades de aprendizaje a través del conocimiento del entorno educativo, social y laboral por medio de actividades previamente diseñadas.

En el *BOE 1071/2012, de 13 de julio* también vienen reguladas las orientaciones pedagógicas, ya que este módulo profesional es un módulo complementario y debe dar respuesta a la necesidad de proporcionar una adecuada base teórica y práctica para la comprensión y aplicación de técnicas básicas de vigilancia y control del uso público en espacios naturales.

La vigilancia y control del uso público en espacios naturales incluye aspectos como:

- Actividades del uso público.
- Asesoramiento e información a los visitantes.
- Trabajos de conservación de fauna y flora silvestre.
- Trabajos de inventario forestal y de flora y fauna.
- Vigilancia del medio natural.
- Control del dominio público.
- Control de los residuos y vertidos en el medio natural.
- Construcción y mantenimiento de infraestructuras y equipamiento.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Espacios naturales protegidos.
- Centros de recuperación de fauna, jardines botánicos y centros de cría en cautividad.
- Medio natural.

#### **4.5.1 Líneas de actuación**

Para el diseño de las actividades de enseñanza y aprendizaje se tendrán en cuenta las siguientes líneas de actuación que permitan la consecución de los objetivos del Módulo Profesional:

- Favorecerán el deseo de aprender, movilizándolo el esfuerzo necesario para ello.
- Han de favorecer el conocimiento del entorno por parte del alumno.

-Han de ser adecuadas al nivel de desarrollo, estilo de aprendizaje y ritmo de trabajo de los alumnos, teniendo en cuenta la diversidad, la capacidad que tiene para mantener la atención, tipo de refuerzo que necesita y agrupamientos que más favorecen su desarrollo e integración.

-Aprovecharán los conocimientos previos del alumno y contribuirán al desarrollo de aprendizajes funcionales.

-Favorecerán la autonomía del alumno, la capacidad de aprender por sí mismos, la seguridad en el trabajo, la capacidad de trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades cognitivas, la asunción de actitudes positivas y, dentro de lo posible, la mejora de sus destrezas manuales.

-Deben contribuir al desarrollo de la memoria comprensiva.

-Deben potenciar la aplicación por parte del alumno del método pedagógico de la investigación en cuanto al análisis, desarrollo y evaluación de la actividad.

## **4.6 Evaluación**

Mediante la evaluación se puede comprobar si las previsiones iniciales se están cumpliendo en cuanto a objetivos. Comprobamos el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y analizamos los desfases que se producen para tomar decisiones. La evaluación debe cumplir las siguientes condiciones:

-Ser útil, facilitando no sólo información sino también soluciones.

-Ser factible con los medios disponibles.

-Ser ética, basada en el conocimiento público de las intenciones y procedimientos de evaluación y la honradez de los resultados.

-Ser fiable, proporcionando datos válidos y fidedignos.

-Ser contextual, es decir adaptada a la realidad

-La evaluación debe ser continua para detectar los problemas cuando se produzcan y poder darle respuesta inmediata.

- **Estrategias de evaluación**

La evaluación del Módulo Profesional de “*Uso Público en Espacios Naturales*” se estructura en dos bloques de contenidos, teniendo que aprobar ambos bloques por

separado para superar el Módulo. La nota final del Módulo será la media aritmética de ambas bloques.

**La evaluación será continua**, por lo que no habrá evaluación final de recuperación en marzo, antes del período de Formación en Centros de Trabajo (FCT). La recuperación o prueba final de cada bloque por separado será en junio. De esta manera superado uno de los bloques y el otro no, el alumno en junio hará una prueba final de recuperación del bloque suspenso. El bloque aprobado no se guardará si el alumno suspende la prueba de junio y tiene que examinarse en la convocatoria extraordinaria de septiembre o bien repetir el curso.

Los **procedimientos de evaluación** que se tienen en cuenta son los siguientes:

- Evaluaciones formativas: Se realizará cada Unidad de Trabajo una o varias pruebas escritas.

- Evaluación sumativa: Dependiendo el tipo de UT, las pruebas a realizar serán teóricas de tipo test o preguntas cortas y/o visuales. A lo largo de cada trimestre se llevarán a cabo varias pruebas para que los alumnos con más dificultades tengan más probabilidades de subir la media. La puntuación total del Módulo será entre 0 y 10 puntos y las pruebas teóricas tienen un peso del 50% dentro de la nota final. Las prácticas ocupan el 40% de la nota final y el 10% restante está reservado para la asistencia, comportamiento y participación en clase. Dentro de cada Unidad de Trabajo podrán existir cambios y variaciones en la evaluación dependiendo de los contenidos y actividades propuestas.

- Evaluación de la asistencia a las prácticas y de su aprovechamiento: La asistencia a las prácticas es obligatoria. Sirven para fijar conceptos y conseguir un aprendizaje más significativo. Su adecuado aprovechamiento tendrá la consideración de apto o no apto. No obstante, del adecuado aprovechamiento de estas prácticas dependerá la asimilación de conceptos y la consecuente realización de las pruebas o trabajos a superar por parte del alumno. Los alumnos no aptos suspenderán el Módulo Profesional.

- **Instrumentos de evaluación**

- Observación de la participación y asistencia de los alumnos.

- Análisis de las producciones de los alumnos: trabajos, entregas, presentaciones, ejercicios, cuaderno de prácticas.

- Intercambios orales: debates, preguntas en clase, exposiciones,

Programación Didáctica para el Módulo Profesional "Uso Público en Espacios Naturales" y de la Unidad de Trabajo "Tipos y características de las actividades ambientales" en el CIFP de "Coca", Segovia.

- Pruebas específicas: teóricas, visuales o prácticas.

- **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

En el *BOE 1071/2012, de 13 de julio* vienen recogidos los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación para este Módulo Profesional en relación a los contenidos del mismo:

**1.** Controla las actividades de uso público del medio natural, describiendo los métodos y las técnicas.

**Criterios de evaluación:**

- Se han descrito las relaciones del ser humano con el medio natural.
  - Se han caracterizado las diferentes figuras de protección de los espacios naturales.
  - Se han interpretado los planes de uso público y gestión del territorio.
  - Se han vigilado las actividades de uso público en el medio natural.
  - Se ha valorado el impacto de las actividades de uso público.
  - Se ha aplicado la normativa ambiental, la de montes, la de patrimonio y la de prevención de riesgos laborales.
- 2.** Asesora a los visitantes de los espacios naturales, relacionando las actuaciones que se van a desarrollar con las situaciones.

**Criterios de evaluación:**

- Se han utilizado técnicas de comunicación e información.
- Se ha actuado ante consultas y reclamaciones.
- Se han empleado técnicas de educación ambiental.
- Se han utilizado los recursos de educación ambiental.
- Se han elaborado e interpretado los itinerarios y rutas en el medio natural.
- Se ha elaborado material informativo para visitantes.
- Se han descrito las situaciones de riesgo más frecuentes en el uso de los espacios naturales.
- Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

3. Realiza trabajos de conservación de especies de flora y fauna en espacios naturales, relacionando las técnicas y los métodos con las características de las especies.

**Criterios de evaluación:**

- Se ha identificado la flora y la fauna presente en un espacio natural.
- Se ha caracterizado el nivel de protección de las especies protegidas o amenazadas.
- Se han localizado, controlado y, en su caso, eliminado las especies exóticas.
- Se han detallado los procedimientos de denuncia y adopción de medidas cautelares en caso de expolio, tenencia no autorizada y otros.
- Se han reconocido las señales, huellas y rastros de animales.
- Se han realizado muestreos, seguimiento y captura de los animales.
- Se han elaborado inventarios de flora y fauna.
- Se han descrito las tareas de un centro de recuperación de fauna silvestre.
- Se han recogido y preparado muestras para su envío al laboratorio.
- Se han cumplimentado informes.
- Se han seleccionado y utilizado materiales y equipos.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

4. Vigila el medio natural relacionando los medios técnicos con los métodos y los procedimientos.

**Criterios de evaluación:**

- Se ha manejado la cartografía del espacio natural y los equipos de posicionamiento geográfico.
- Se han identificado las zonas de vigilancia.
- Se han descrito los métodos de detección de peligros o infracciones en el medio natural.
- Se han utilizado los equipos y aparatos de vigilancia.
- Se han realizado rutinas de patrullaje y los protocolos de vigilancia.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional "Uso Público en Espacios Naturales" y de la Unidad de Trabajo "Tipos y características de las actividades ambientales" en el CIFP de "Coca", Segovia.

- Se ha controlado el patrimonio histórico cultural del espacio natural.
- Se ha controlado la presencia de residuos, vertidos, extracciones y captaciones ilegales.
- Se han controlado las ocupaciones y las construcciones ilegales.
- Se ha cumplimentado el informe de infracción.
- Se ha aplicado la normativa ambiental, la de montes y la de prevención de riesgos laborales.

**5. Construye y mantiene infraestructuras y equipamiento para el uso público del medio natural, interpretando las directrices establecidas.**

**Criterios de evaluación:**

- Se ha interpretado la normativa sobre construcciones e instalaciones en el medio natural.
- Se ha valorado la integración de las infraestructuras en el entorno natural.
- Se han utilizado los materiales y las técnicas de construcción rústica en el medio natural.
- Se ha caracterizado el equipamiento de uso público y los tipos de señalización.
- Se ha realizado la implantación y mantenimiento de equipamientos de uso público y señalizaciones en el medio natural.
- Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

**4.7 Atención a la diversidad**

La atención a la diversidad es un principio de la docencia de nuestro tiempo, sin este punto no podemos tener una educación completa, puesto que la diversidad de necesidades educativas es un hecho. No se trata de educar en la igualdad, sino de ofrecer a todos las mismas oportunidades para ser desiguales.

Dentro de esta Programación Didáctica no se contempla la modificación de contenidos ni de objetivos, por lo que no cabe desarrollar ninguna adaptación curricular significativa. En cualquier caso, si es necesario tener en cuenta y llevar a la práctica siempre que sea necesario una serie de indicaciones para trabajar con alumnos que

pueden presentar algunos problemas o limitaciones en el aprendizaje, puesto que la Formación Profesional en sí, ya cuenta con una gran diversidad en cuanto al alumnado.

Por lo tanto, se van a tener en cuenta adaptaciones no significativas ya que existen dos situaciones en las que se debe prestar especial atención en el proceso de enseñanza a la hora de trabajar con los alumnos:

- Necesidades sensoriales: se utilizan elementos materiales, escritos, audiovisuales e informáticos, de acceso al currículo.
- Diversidad de intereses o ritmos en los aprendizajes: se utilizarán actividades de apoyo, refuerzo o ampliación según la situación.

En cuanto a las modificaciones metodológicas, se debe tener en cuenta las siguientes pautas siempre que sea necesario:

- Asegurarnos mediante preguntas que los alumnos tienen los conocimientos previos necesarios.
- Se emplearán videos e imágenes de apoyo para propiciar la participación y el debate, especialmente de los alumnos con problemas.
- Ofrecer la posibilidad de hacer preguntas sobre la clase anterior.
- Hacer un breve repaso de lo visto anteriormente, cada vez que se comience un nuevo contenido.
- Emplear lenguaje sencillo y conciso.
- Reforzar positivamente a los alumnos en su participación para animarlos y motivarlos.
- Procurar que el comportamiento del alumnado sea adecuado.
- Ser muy concisos en cuanto a la información dada a aquellos alumnos con problemas.
- Fomentar el trabajo en grupo, formando grupos de trabajo heterogéneo.

En los casos en los que sea necesario realizar adaptaciones curriculares significativas para atender las necesidades de alumnos se tratarán de forma específica para cada caso.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

Tabla 4: Matriz de relación entre resultados de aprendizaje e instrumentos de evaluación (Elaboración propia).

Resultados de aprendizaje	Observación	Análisis de producciones	Intercambios orales	Pruebas
1	X		X	X
2	X	X	X	X
3		X		X
4	X		X	X
5		X		X

## 5. DISEÑO DE LA UNIDAD DE TRABAJO “TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES”

### 5.1 Encuadre de la Unidad de Trabajo

Una vez expuesta la Programación Didáctica del Módulo Profesional “*Uso Público en Espacios Naturales*”, se va a desarrollar la Unidad de Trabajo “*Tipos y características de las actividades ambientales*”, la cual fue impartida durante mi periodo de prácticas en el CIFP de “Coca”.

La Unidad de Trabajo tiene una duración total de 12 horas y está enmarcada dentro del Bloque III: Actividades ambientales en Espacios Naturales.

### **BLOQUE III: ACTIVIDADES AMBIENTALES EN ESPACIOS NATURALES**

#### **UT 7. Tipos y características de las actividades ambientales (12 horas)**

UT 8. Atención y guía de grupos de visitantes (9 horas)

UT 9. Organización de actividades ambientales (8 horas)

UT 10. Interpretación de cartografía (8 horas)

UT 11. Prevención de riesgos (5 horas)

## **5.2 Objetivos**

- **Objetivos generales**

A partir de los objetivos generales contemplados en el *BOE 1071/2012, de 13 de julio*, para el Módulo Profesional, se extraen los relacionados con la Unidad de Trabajo correspondiente:

- Elaborar itinerarios, aplicando protocolos establecidos para realizar actividades de guía del medio natural.
- Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.
- Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional "Uso Público en Espacios Naturales" y de la Unidad de Trabajo "Tipos y características de las actividades ambientales" en el CIFP de "Coca", Segovia.

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

- **Objetivos específicos**

- Estudiar las características específicas de los espacios naturales y los factores que intervienen en la conservación de su equilibrio ecológico.

- Identificar las especies de flora y fauna existentes en los espacios naturales, detectando causas que puedan alterar dichos espacios.

- Aplicar los procedimientos adecuados para controlar sanitariamente la flora y fauna en un espacio natural.

- Conocer las técnicas precisas para realizar una labor eficaz de vigilancia y control en un espacio natural.

- Reconocer los elementos más idóneos en el medio natural para la realización de actividades tendentes a la concienciación y respeto de los valores ambientales.

- Conocer las técnicas básicas de comunicación para la realización de actividades ambientales con grupos en los espacios naturales.

- Aplicar las técnicas en caminadas a realizar actividades con grupos en el medio natural, de forma segura.

- Manejar y cumplir la legislación asociada a los Espacios Naturales y protegidos, así como la relacionada con las actividades ambientales.

- Destacar y hacer concienciación ambiental y de un uso responsable y respetuoso con el medio en las actividades medioambientales al aire libre.

### **5.3 Competencias**

A partir de las competencias generales reguladas por el *BOE 1071/2012, de 13 de julio* para la totalidad del Módulo Profesional, se extraen aquellas competencias relacionadas con esta Unidad de Trabajo:

- Realizar actividades de guía del medio natural, elaborando itinerarios.

- Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando

los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

- Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.
- Detectar las infracciones cometidas contra la propiedad y el medio natural, haciendo cumplir la legislación, en el ámbito de su responsabilidad.

Dentro del apartado de competencias se debe realizar una matriz que relacione la Unidad de Trabajo con las Unidades de Competencia que aparecen en el *BOE 1071/2012, de 13 de julio*. En este caso, no procede realizar dicha matriz ya que ninguna de las Unidades de Competencia establecidas tiene relación con dicho Módulo Profesional ni con la Unidad de Trabajo que se está desarrollando.

## 5.4 Contenidos

Los contenidos que forman la Unidad de Trabajo “*Tipos y características de las actividades ambientales*” se van a desglosar en tres tipos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- **Conceptuales**

- Recorridos e itinerarios en el medio natural.
- Percepción e identificación de la fauna y otros valores ambientales.
- Interpretación del paisaje.
- Actividades combinadas.
- Guiado de rutas ambientales.

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

- Técnicas de orientación.
- Legislación específica. Espacios Naturales Protegidos y Catálogo de Especies Amenazadas.

- **Procedimentales**

- Capacidad de elaborar recorridos en el medio natural.
- Identificar las diferentes especies de fauna y flora.
- Capacidad de elaborar, interpretar y planificar actividades ambientales guiadas.
- Adquirir las capacidades para guiar y explicar una ruta ambiental con grupos de personas.
- Conocer y manejar la legislación relacionada con Espacios Naturales Protegidos y el Catálogo de Especies Amenazadas.

- **Actitudinales**

- Mostrar interés y curiosidad en las salidas prácticas al campo.
- Tener buen comportamiento y actitud en las clases teóricas.
- Actitud de respeto hacia el medio ambiente y el medio natural que nos rodea.
- Mostrar iniciativa emprendedora.
- Comprender las relaciones que se dan en el medio ambiente.
- Fomentar y concienciar sobre los valores naturales del medio y su respeto.

Más adelante, se estructura de forma detallada el desarrollo de las actividades para la impartición de los contenidos y la programación de las sesiones para toda la Unidad de Trabajo.

## **5.5 Metodología**

Los principios básicos metodológicos, orientaciones pedagógicas y líneas de actuación para esta Unidad de Trabajo son los mismos que los descritos anteriormente para el Módulo Profesional. En este apartado cabe destacar la metodología utilizada para impartir las clases teóricas y las prácticas, así como la organización de tiempos y espacios.

En las clases teóricas las metodologías que se van a aplicar a la hora de impartir los contenidos son dos: el modelo de clase magistral apoyado en presentaciones proyectadas y el modelo de aprendizaje cooperativo y trabajo por proyectos. Las presentaciones están compuestas en su mayoría por imágenes para que los alumnos puedan comprender de una forma más visual las explicaciones y presten mayor atención. En las clases de teoría los alumnos contarán con un cuadernillo de apuntes donde puedan seguir las explicaciones y que también les ayude para estudiar y realizar sus anotaciones. Se fomenta la participación en clase por parte de los alumnos respondiendo a sus dudas y preguntas o preguntándoles directamente cuestiones relacionadas con los contenidos que se están explicando, de forma ordenada y controlada, de esta forma se mantiene un nivel de atención y comprensión más alto dentro del aula. Las clases teóricas se imparten en el aula asignada para 2º curso de ciclo de grado medio y la duración de las sesiones es de 50 minutos. Al inicio de cada sesión de teoría se comunica o recuerda a los alumnos la organización de las actividades de esa semana, o si existe algo importante como excursiones, pruebas, o material que deban preparar y a continuación se empieza con el desarrollo de la clase.

En las salidas al campo, dentro de las clases prácticas, dependiendo el tipo y contenido de la práctica de cada semana y con el grupo que toque cada día, se realiza la salida al campo en las furgonetas del Centro y se ve y se explica in situ todos los contenidos que se quieran tratar en esa práctica. Los alumnos llevarán cuaderno para anotar las explicaciones más importantes y algunos también cámara de fotos. Se utilizará el material proporcionado por la escuela como prismáticos o telescopios si es necesario para apoyar el aprendizaje de los alumnos. Las salidas prácticas tienen una duración total de 3 horas, y se organiza a los alumnos en 3 grupos, dando la misma práctica cada semana para todos los grupos. . En estas sesiones prácticas se va explicando a los alumnos los contenidos que se quieren aprender y también se fomenta en gran medida la participación, resolviendo sus dudas o realizándoles preguntas de lo que se está observando.

## **5.6 Recursos y materiales**

Los recursos y materiales utilizados para impartir los contenidos de la Unidad de Trabajo, tanto en las sesiones teóricas como prácticas se organizan de la siguiente manera:

### **- Organizadores gráficos**

- Esquemas

-Resúmenes

**- Recursos bibliográficos**

-“Las raíces del paisaje: condicionantes geológicos del territorio de Segovia”. Andrés Díez Herrero y José Francisco Martín Duque. Junta de Castilla y León. Año 2005.

- “Manual para observar e interpretar paisajes”. Javier Barbadillo Salgado. Ed. tundra. Año 2016.

- Cuadernillo apuntes proporcionado a los alumnos.

- Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León.

- Catálogo de Especies Amenazadas.

**- Recursos audiovisuales**

- Diapositivas y presentaciones PowerPoint para explicación del temario.

- Vídeos didácticos.

- Proyector.

- Ordenador portátil.

**- Materiales naturales**

- Minerales. Muestras suelo y roca.

- Muestras animales congelados o disecados.

**- Materiales instrumentales**

- Telescopios y trípodes.

- Prismáticos y cámara de fotos.

**- Vehículos**

- Furgoneta Renault Traffic (Salidas prácticas).

## **5.7 Desarrollo de las actividades**

En este apartado se van a desarrollar las sesiones en las que se divide la Unidad de Trabajo, así como las actividades que se plantean para la impartición de los contenidos y el aprendizaje de los alumnos.

**Temporización UT:** 12 horas totales: 6 horas teóricas y 6 horas prácticas.

- **Sesión 1**

Tabla 5: Desarrollo sesión 1 y actividades a desarrollar (Elaboración propia).

<b>ACTIVIDAD I: TIPOS DE ACTIVIDADES AMBIENTALES</b>	
<b>Temporización</b>	1 hora
<b>Descripción</b>	- Clase teórica para conocer los diferentes tipos de actividades ambientales que se pueden realizar y sus características. La metodología será clase magistral apoyada en una presentación y en los apuntes entregados a los alumnos. - Vídeo “ <i>Impacto ambiental en actividades del medio natural</i> ”. - Explicación a los alumnos de la evaluación de la UT.
<b>Objetivos</b>	- Diferenciar los diferentes tipos de actividades ambientales y sus características.
<b>Materiales</b>	- Ordenador y proyector. - Cuadernillo de apuntes.
<b>Manejo de espacios</b>	- Esta actividad tendrá lugar en el aula.

- **Sesión 2**

Tabla 6: Desarrollo sesión 2 y actividades a desarrollar (Elaboración propia).

<b>ACTIVIDAD II: INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE</b>	
<b>Temporización</b>	1 hora
<b>Descripción</b>	- A través del aprendizaje cooperativo y por proyectos se plantea una actividad de interpretación del paisaje en el aula. Mediante diferentes fotografías se trabaja la rutina “ <i>Veo, pienso, me pregunto</i> ” en la cual los alumnos deberán interpretar diferentes paisajes y sus relaciones.
<b>Objetivos</b>	- Aumentar la capacidad de pensamiento reflexivo y llegar a poder interpretar de forma correcta un paisaje. - Trabajar de forma cooperativa y ordenada.
<b>Materiales</b>	- Ordenador y proyector. - “ <i>Manual para observar e interpretar paisajes</i> ”. Javier Barbadillo Salgado. Ed. tundra. Año 2016.
<b>Manejo de espacios</b>	- Esta actividad tendrá lugar en el aula.

- **Sesión 3**

Tabla 7: Desarrollo sesión 3 y actividades a desarrollar (Elaboración propia).

<b>PRÁCTICA I: INTERPRETACIÓN RUTA AMBIENTAL RÍO ERESMA EN TIERRA DE PINARES</b>	
<b>Temporización</b>	3 horas/grupo
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salida práctica al campo en grupos para la interpretación de una ruta ambiental en el paraje de Constanzana, en el término municipal de Bernardos (Segovia). La ruta ambiental elegida es un tramo del río Eresma en su entrada a la Tierra de Pinares. La ruta se divide en dos tramos, en esta primera práctica se realizará la interpretación del primer tramo.</li> <li>- Las explicaciones de todo lo que se observa corren a cargo del profesor y se fomentará el ejercicio de interpretación por parte de los alumnos, así como la realización de preguntas y aportaciones.</li> <li>- Los alumnos deberán preparar su propio cuaderno de prácticas con todas las anotaciones que consideren, ya que la prueba final de evaluación consistirá en explicar la ruta mediante una presentación.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	- Aprender a guiar una ruta ambiental y adquirir las competencias para interpretar el paisaje que les rodea, para poder explicar todo lo que va apareciendo en el desarrollo de la actividad.
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Furgoneta Renault Traffic</li> <li>- Prismáticos</li> </ul>
<b>Manejo de espacios</b>	- La actividad se lleva a cabo al aire libre, en Bernardos (Segovia).

- **Sesión 4**

Tabla 8: Desarrollo sesión 4 y actividades a desarrollar (Elaboración propia).

<b>ACTIVIDAD III: LEGISLACIÓN ESPECÍFICA USO PÚBLICO</b>	
<b>Temporización</b>	2 horas
<b>Descripción</b>	- Se trabajarán y manejarán los aspectos más importantes de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León y del Catálogo de Especies Amenazadas. - Después de conocer y controlar esta legislación, los alumnos deberán contestar un cuestionario de preguntas cortas en el que podrán usar los apuntes para consultar.
<b>Objetivos</b>	- Conocer y manejar la legislación específica asociada a las actividades en el medio natural.
<b>Materiales</b>	- Ordenador y proyector. - Legislación entregada a los alumnos.
<b>Manejo de espacios</b>	- Esta actividad tendrá lugar en el aula.

- **Sesión 5**

Tabla 9: Desarrollo sesión 5 y actividades a desarrollar (Elaboración propia).

<b>PRÁCTICA II: INTERPRETACIÓN RUTA AMBIENTAL RÍO ERESMA EN TIERRA DE PINARES</b>	
<b>Temporización</b>	3 horas/grupo
<b>Descripción</b>	- Salida práctica al campo en grupos para la interpretación del segundo tramo de la ruta ambiental del río Eresma en Tierra de Pinares - Las explicaciones de todo lo que se observa corren a cargo del profesor y se fomentará el ejercicio de interpretación por parte de los alumnos, así como la realización de preguntas y aportaciones. - Los alumnos deberán preparar su propio cuaderno de prácticas con todas las anotaciones que consideren, ya que la prueba final de evaluación consistirá en explicar la ruta mediante una presentación.
<b>Objetivos</b>	- Aprender a guiar una ruta ambiental y adquirir las competencias para interpretar el paisaje que les rodea, para poder explicar todo lo que va apareciendo en el desarrollo de la actividad.
<b>Materiales</b>	- Furgoneta Renault Traffic. - Prismáticos.
<b>Manejo de espacios</b>	- La actividad se lleva a cabo al aire libre, en Bernardos (Segovia).

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

- **Sesión 6**

Tabla 10: Desarrollo sesión 6 y actividades a desarrollar (Elaboración propia).

<b>ACTIVIDAD IV: PRESENTACIÓN RUTA AMBIENTAL POR PAREJAS</b>	
<b>Temporización</b>	2 horas
<b>Descripción</b>	- Presentación y explicación por parejas de la ruta ambiental vista en prácticas a través de una presentación PowerPoint o plataforma Prezi (15 minutos por pareja).
<b>Objetivos</b>	- Explicar la ruta ambiental vista en prácticas “Río Eresma en Tierra de Pinares” - Mejorar la capacidad de exposición en público. - Manejar Tecnologías de la información y comunicación (TICs).
<b>Materiales</b>	- Ordenador y proyector.
<b>Manejo de espacios</b>	- Esta actividad tendrá lugar en el aula.

## 5.8 Evaluación

La estrategia de evaluación que se sigue para esta Unidad de Trabajo coincide con la del Módulo Profesional expuesta anteriormente. Se realiza una evaluación continua y las notas obtenidas en esta parte se suman a las que se han obtenido en las demás Unidades de Trabajo a lo largo del trimestre.

Para la UT “*Tipos y características de las actividades ambientales*” y de acuerdo con la Programación Didáctica, los procedimientos de evaluación son los siguientes:

- **Evaluación formativa**: se tendrá en cuenta el trabajo diario del alumno en clase y en las salidas prácticas, la participación activa y la asistencia. También se valora la atención y el interés mostrado, el comportamiento con sus compañeros y la evolución en el aprendizaje y en la capacidad de razonar. Todo esto también se evaluará en las actividades complementarias.
- **Evaluación sumativa**: para esta UT se van a evaluar las diferentes actividades realizadas en clase como son la actividad de interpretación “Veo, pienso, me pregunto” y la prueba escrita de legislación específica. La prueba final será la presentación y explicación de la ruta ambiental mediante presentación, que tendrá mayor peso en la nota.

### 5.8.1 Instrumentos de evaluación

- **Observación**: se tendrá en cuenta la asistencia, participación, actitud y comportamiento.
- **Análisis de las producciones**: diferentes actividades que se realizan de forma individual o grupal a lo largo de la UT, cuaderno de prácticas, así como la expresión oral y escrita.
- **Intercambios orales**: preguntas en clase o prácticas, participación activa y capacidad de debatir.
- **Pruebas específicas**: prueba teórica sobre legislación específica y prueba final de presentación de ruta ambiental “*Río Eresma en Tierra de Pinares*” a través de plataforma Prezi o Powerpoint.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre las actividades evaluables y los instrumentos de evaluación utilizados.

Tabla 11: Actividades evaluables e instrumentos de evaluación (Elaboración propia).

ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Vídeo “Impacto ambiental en actividades del medio natural”.	- Observación - Intercambios orales
Interpretación del paisaje. “Veo, pienso, me pregunto”	- Observación - Análisis de producciones - Intercambios orales
Prueba legislación específica	- Observación - Pruebas específicas
Cuaderno de prácticas	- Observación - Análisis de producciones
Prueba final Presentación ruta ambiental “Río Eresma en Tierra de Pinares”	- Observación - Intercambios orales - Pruebas específicas

## 5.8.2 Criterios de calificación

La calificación de las diferentes actividades y pruebas será numérica de 0 a 10. En la siguiente tabla se muestran los porcentajes de todas las actividades evaluables dentro de la UT:

Tabla 12: Porcentaje y nota final de las diferentes actividades y pruebas (Elaboración propia).

ACTIVIDADES	PORCENTAJE	NOTA (Sobre 10 pts)
Asistencia y comportamiento	10%	1,0
Interpretación del paisaje. “Veo, pienso, me pregunto”	20%	2,0
Prueba legislación específica	20%	2,0
Cuaderno de prácticas	10%	1,0
Prueba final Presentación ruta ambiental “Río Eresma en Tierra de Pinares”	40%	4,0
<b>NOTA FINAL</b>	<b>100%</b>	<b>10,0</b>

## 5.9 Actividades complementarias

Para completar el aprendizaje de esta Unidad de Trabajo se plantea una actividad complementaria que sirva a los alumnos para aumentar y afianzar todos los contenidos aprendidos en esta y otras Unidades. La actividad que se plantea es la siguiente:

**- Excursión al Parque Natural de las Hoces del Río Duratón, en Sepúlveda, Segovia.**

La duración sería de un día completo, saliendo del Centro por la mañana y llegando a última hora de la tarde, donde se llevará a cabo:

Programación Didáctica para el Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales” y de la Unidad de Trabajo “Tipos y características de las actividades ambientales” en el CIFP de “Coca”, Segovia.

- Ruta interpretativa por el Parque Natural con Agentes Medioambientales de la Comarca donde se podrá conocer el paisaje, actividades medioambientales así como su regulación y legislación asociada.
- Observación de fauna y flora del Parque Natural.
- Visita a la Casa del Parque de las Hoces del Río Duratón, situada en la Villa de Sepúlveda.

Esta actividad se plantea y organiza de manera conjunta con otros departamentos y con los alumnos de ciclo de grado superior.

## **6. CONCLUSIONES**

A través de este Trabajo Fin de Máster se han intentado plasmar todos aquellos conocimientos y experiencias adquiridos durante el periodo de prácticas en el CIFP de “Coca” y de todos los contenidos aprendidos y trabajos en las diferentes asignaturas cursadas en el Máster.

De esta forma se lleva a cabo una parte importante del trabajo de un docente de Educación Secundaria y más concretamente de Formación Profesional para poner en práctica de la mejor forma posible el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una de las cosas más importantes aprendidas en el periodo de prácticas fue que la realidad de un docente es muy diferente a todo lo que se refleja en las programaciones y actividades, un docente debe tratar con personas, cada una con su personalidad y problemas, y debe intentar poner su granito de arena para mejorar el futuro de sus alumnos, y creo que esa parte personal es mucho más importante que los propios contenidos académicos.

A lo largo de esta programación y del diseño de la Unidad de Trabajo se ha intentado desarrollar actividades que ayuden a los alumnos a tener un aprendizaje más significativo y que no sea tan teórico, sino dando una gran importancia a las prácticas, a la interpretación del medio natural y a la divulgación del mismo. Se han implementado el uso de las TICs como parte de innovación docente así como diferentes dinámicas que supongan un aprendizaje más atractivo para los alumnos.

Por último, me siento muy satisfecho con la realización de este trabajo y muy motivado de cara al futuro donde espero tener la oportunidad de desarrollarme como docente y no dejar nunca de aprender.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- BRAVO, C., NAVARRO, J.I. (2011). *Psicología para el profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato*. Ed. Pirámide. Madrid.
- DECRETO 47/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*. 6 de octubre de 2014.
- EQUIPO DIRECTIVO CIFP DE “COCA”. 2012. *Plan de convivencia*. Coca, Segovia.
- EQUIPO DIRECTIVO CIFP DE “COCA”. 2017. *Programación General Anual*. Coca, Segovia.
- EQUIPO DIRECTIVO CIFP DE “COCA”. 2017. *Proyecto Educativo de Centro*. Coca, Segovia.
- EQUIPO DIRECTIVO CIFP DE “COCA”. 2017. *Reglamento Régimen Interior*. Coca, Segovia.
- REAL DECRETO 1071/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*. 13 de julio de 2012.
- TAPIA, J. 2017. *Programación Didáctica del Módulo Profesional “Uso Público en Espacios Naturales”*. Coca, Segovia.
- TORRES, E. et al (2005). *Temario para la preparación de oposiciones; Programación didáctica*. Cuerpo de profesores técnicos de Formación Profesional. Ed. MAD S.L. Madrid.

- **Referencias web**

- Descubre coca. <http://www.descubrecoca.com/> (Abril 2018).
- El país que nunca se acaba. <http://elpaisquenuncaseacaba.blogspot.com.es/> (Abril 2018).
- Página web CIFP de “coca”. <http://cfacoca.centros.educa.jcyl.es/sitio/> (Mayo 2018).

# **ANEXOS**



- **Actividad Interpretación del paisaje. "Veo, pienso, me pregunto"**

**VEO, PIENSO, ME PREGUNTO**



**VER LO QUE SE VE**

**VER LO QUE NO SE VE**

**PREGUNTARME, ¿POR QUÉ?**

- **Prueba teórica sobre Legislación específica**

- 1. ¿Por qué está compuesta la Red de Áreas Naturales Protegidas (RANP)?**
- 2. ¿Qué figuras de protección contempla la Red de Espacios Naturales Protegidos (REN)?**
- 3. Señala el estado de conservación en el que se encuentra el Sapo Común (*Bufo bufo*)?**
- 4. Indica los pasos que debe seguir la norma que declare un espacio natural protegido.**
- 5. ¿En que estado de conservación se encuentra la retama negra (*Cytisus scoparius*) en la Península Ibérica?**
- 6. Tipos de figuras de conservación que establece el Catálogo de Especies Amenazadas.**
- 7. ¿Qué es un PRUG y cual es su función?**
- 8. Nombrar las categorías que incluye la Red de Zonas Naturales de Interés Especial.**
- 9. Señala los tipos de infracciones que contempla la Ley de Patrimonio Natural.**
- 10. ¿Qué infracción supondrá la alteración o destrucción de frezaderos?**

• **Criterios de evaluación prueba final: “Río Eresma en Tierra de Pinares”**

<b>Finalidades</b>	<b>Actividades Aprendizaje</b>	<b>Evaluación formativa</b>	<b>Instrumentos evaluación</b>	<b>Criterios calificación</b>
<b>Comprensión de la información</b>	Realización de dos salidas prácticas al campo donde se explica de forma ordenada el tramo de la ruta que tienen que elaborar y explicar en la presentación.	Toma de apuntes y realización de fotografías por parte de cada alumno. Preguntas a los largo de las actividades prácticas para comprobar el grado de comprensión.	- Observación - Intercambios orales.	-
<b>Realización de la presentación</b>	Mediante la plataforma PowerPoint o Prezi, los alumnos realizarán por parejas la presentación organizada de la ruta ambiental.	Comprobación de la presentación antes del día de la prueba. Tendrán plazo suficiente para corregir los errores que haya en la presentación.	- Observación - Intercambios orales - Pruebas específicas.	- Orden presentación - Manejo de las TICs. - Coherencia en la organización de las diapositivas.
<b>Capacidad de explicación</b>	Exposición en clase, en parejas de la ruta ambiental apoyados en la presentación PowerPoint o Prezi.	Calificación de 0 a 10 de la prueba realizada a través de los criterios de evaluación.	-Ficha de evaluación con escala numérica de 0 a 10. - Observación - Intercambios orales - Pruebas específicas	- Claridad presentación. -Exposición. -Comprensión de la explicación.