

ESPECIALIDAD: EDUCACION AMBIENTAL CODIGO-CA-06

**OCUPACION: MONITOR DE CENTRO DE INTERPRETACION Y SENDAS DE NATURALEZA**

**MODULOS BASICOS POR NIVELES:**

Divulgación de contenidos de educación ambiental

Divulgación de temas generales de medio ambiente

Dinamización de grupos

Aplicación de técnicas de comunicación

Aplicación de técnicas de aprendizaje y enseñanza

Prestación de primeros auxilios

**NIVEL: 1**

Análisis y divulgación de la geografía rural

Aplicación de claves de identificación de flora y fauna

Impartición de información sobre ecosistemas

Impartición de conocimientos sobre espacios protegidos

Sensibilización de actuaciones con impacto ambiental

**NIVEL: 2**

Interpretación y realización  
de mapas y maquetas

Diseño y realización de  
itinerarios en el medio  
natural

**NIVEL: 3**

**DENOMINACION DEL MODULO:**

DIVULGACION DE CONTENIDOS DE EDUCACION AMBIENTAL

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Dar a conocer qué es y cuáles son los objetivos y principios que rigen la educación ambiental.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 60 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Elaboración de un ejemplo de programa de Educación Ambiental
- Preparación de actividades de apoyo al programa de Educación Ambiental
- Elaboración de material didáctico
- Prácticas de ecología doméstica:
  - \* Ahorro y elección de productos
  - \* Reciclaje de materiales

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Introducción y perspectiva histórica
- Las ciencias ambientales
- Tendencias pedagógicas y Educación Ambiental
- Conceptos, fines y objetivos de la Educación Ambiental
- Principios de la Educación Ambiental
- Destinatarios, recursos y metodología
- Pautas de un programa de E.A.
- Fuentes documentales
- Medio Ambiente en el hogar

**DENOMINACION DEL MODULO:**

DIVULGACION DE TEMAS GENERALES DE MEDIO AMBIENTE

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Dar a conocer la problemática ambiental para lograr un nivel de concienciación y de actitud positiva hacia el medio ambiente en general.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 150 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Observación sobre el terreno de problemas ambientales, contaminación atmosférica, acústica y del suelo
- Observación de vertederos, residuos sólidos urbanos controlados e incontrolados
- Observación de áreas industrializadas y áreas degradadas
- Observación de núcleos urbanos: Hacinamiento de las construcciones, densidad de población, problemas de tráfico y transporte
- Observación de espacios naturales: áreas rurales
- Observación de formas de producción de energía

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Concepto de medio ambiente. Interrelación entre el medio natural y el medio humanizado. Medio ambiente y calidad de vida
- Ciclos naturales: agua, energía, carbono. Ecosistemas
- Problemática ambiental: contaminación atmosférica, contaminación del agua; del suelo. Ruido. Residuos sólidos urbanos y su problemática. Inertes. Residuos tóxicos
- Energía. Fuentes de producción energética convencional y sus efectos en el medio ambiente. Energías renovables
- Consumo. Producción de desechos. Recogida selectiva: Reciclaje
- Demografía. Tráfico. Medios de transporte y desplazamiento. Vías de comunicación
- Industrialización. Areas degradadas
- Agotamiento de los recursos naturales. Recursos no renovables
- Organismos ambientales. Programas de acción en medio ambiente. Asociacionismo en torno a la protección de la naturaleza y el medio ambiente

- Algunos sistemas existentes para la protección del medio ambiente: control de la contaminación atmosférica, estudios de impacto ambiental, vertederos controlados, recuperación de áreas degradadas

**DENOMINACION DEL MODULO:**

DINAMIZACION DE GRUPOS

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Analizar el comportamiento del grupo y de sus miembros para animarlo y dirigirlo.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 160 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Realización de cuestionarios de análisis de roles
- Realización de práctica de Brainstorming (torbellino de ideas)
- Realización de juegos de presentación (los relevos)
- Realización de talleres de manualidades
- Práctica de relaciones y funcionamiento del grupo:
  - \* La pirámide
  - \* Dilema del prisionero
  - \* La fortaleza
  - \* En el centro de la plaza
  - \* Las constelaciones
- Realización de juegos evaluación: itinerario retrospectivo

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- El formador como dinamizador grupal
- Concepto y tipología de los grupos:
  - \* Seguir su naturaleza
  - \* Seguir la psicología social
  - \* Seguir su actitud
- Análisis de la conducta del grupo y de sus miembros
  - \* Las normas
  - \* Productividad y rendimiento
  - \* Decisiones y coaliciones
  - \* Relaciones de cooperación y competición
  - \* El conflicto
  - \* Roles

- \* El liderazgo
- Estructura grupal:
  - \* Redes de comunicación en el grupo
  - \* Tipos de estructuras

**DENOMINACION DEL MODULO:**

APLICACION DE TECNICAS DE COMUNICACION

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Utilizar las distintas técnicas de comunicación existentes para comunicar de forma eficaz.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 200 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Realización de transparencias
- Realización de un audiovisual
- Realización de murales y carteles según distintas funciones: motivadora, informativa, estética, explicativa...
- Utilización de apoyos técnicos:
  - \* Manejo de medios audiovisuales:
    - Video
    - Películas
    - Diaporamas
  - \* Equipos de sonido
  - \* Medios gráficos (retroproyector, pizarra, etc)
  - \* Medios informáticos
- Preparación de una charla, grabarla en video y corregir las técnicas utilizadas
- Elaboración y presentación de charlas para informar y/o persuadir
- Realización de juegos de comunicación no verbal (el balón mensajero, etc)
- Prácticas de comunicación interpersonal (¿Es una pregunta?)
- Elaboración de distintas formas de comunicación

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Comunicación, definiciones, escuelas y elementos
- Obstáculos y barreras en la comunicación
- Técnicas y dinámicas de la comunicación verbal y no verbal
- Tipos de métodos didácticos
- Recursos didácticos: finalidades y fundamentos de su uso

- Actitudes en la comunicación
- Técnicas de percepción y motivación
- Aspectos olfativos y cutáneos de la interacción social

**DENOMINACION DEL MODULO:**

APLICACION DE TECNICAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Comprender exposiciones orales, entender textos y abstraer conceptos. Enseñar a distintos grupos utilizando los recursos didácticos más apropiados para cada situación.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 200 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Utilización de recursos didácticos
- Realización de exposiciones orales
- Redacción de una revista de información interna
- Creación de recursos didácticos: diapositivas, transparencias, fichas resúmenes, etc

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Elementos que influyen en el aprendizaje
- Comprensión de una exposición oral
- Toma de apuntes
- Revisión de apuntes. Dudas. Comentarios
- Comprensión y aprendizaje a partir de textos
- La lectura
- Uso del diccionario
- El subrayado (Obtención de ideas importantes)
- Los esquemas. La síntesis (ideas en una estructura lógica). Cuadros sinópticos
- Las fichas-resumen
- Los mapas resumen
- El repaso
- Una propuesta: 2L 2S 2R:
  - \* Lectura exploratoria
  - \* Lectura reflexiva
  - \* Subrayado de ideas principales
  - \* Síntesis organizativa

- \* Relectura
- \* Repaso
- Creación de recursos didácticos
- Definición del objetivo pedagógico
- Elección del método pedagógico
- Desarrollo de la actividad o práctica
- Temporalización
- Material didáctico

**DENOMINACION DEL MODULO:**

PRESTACION DE PRIMEROS AUXILIOS

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Prestar primeros auxilios a los posibles usuarios de los equipamientos donde se ejerce la profesión.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 150 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Realización de medidas urgentes de salvamento y evacuación
- Realización de medidas urgentes para impedir agravamientos
- Realización de técnicas de reanimación
- Realización de técnicas en prevención de accidentes
- Normas de seguridad
- Realización de supuestos prácticos sobre accidentes propios en el medio natural:
  - \* Lesiones por el sol y el calor
  - \* Picaduras y envenenamiento
  - \* Agresiones por rayos
  - \* Mal de montaña
  - \* Calambres y agujetas
  - \* Agotamiento
  - \* Quemaduras
  - \* Simulaciones
- Tratamiento de lesiones
  - \* Realización de inmovilización
  - \* Lavado y desinfección
  - \* Vendajes elementales
  - \* Evacuación
- Realización de supuestos de evacuación de heridos
- Realización de solicitud de ayudas en el campo: señales de auxilio y socorro
- Preparación de botiquines
- Normas elementales de procedimiento para casos de accidente
- Primeros auxilios por medios naturales

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Nociones de medicina preventiva
- Legislación y normativa de higiene y seguridad en locales públicos. Normas de protección civil.  
Legislación y normativa en Instalaciones y actividades turísticas
- Normas sanitarias generales
- Nociones de farmacopea doméstica de uso tópico:
  - \* Tradicional
  - \* Natural
- Apoyos para la actuación en primeros auxilios:
  - \* Equipos de oxígeno y reanimación
  - \* Vendajes
  - \* Inmovilizadores
  - \* Camillas y transporte de heridos
- Inventarios de recursos médico-sanitarios en la zona
- Planes de evacuación y desalojo
- Normas de seguridad

**DENOMINACION DEL MODULO:**

ANALISIS Y DIVULGACION DE LA GEOGRAFIA RURAL

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Dar a conocer las áreas rurales y su integración en los espacios naturales.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 200 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Observación sobre el terreno de usos del suelo. Conocimiento de los cultivos
- Estudio de la integración del medio rural en el medio natural
- Análisis de la arquitectura rural y su relación con el uso tradicional de la tierra
- Observación de elementos arquitectónicos del medio rural
- Estructuración de los núcleos rurales
- Análisis comparativo núcleos rurales-núcleos urbanos
- Visita a etnomuseos (herramienta, utensilios...)

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Análisis de el medio rural: recursos, su explotación, actividades propias del medio rural
- Actividades tradicionales: agricultura, ganadería, forestalismo
- Actividades intensivas: agricultura intensiva, repoblaciones forestales, actividades extractivas, utilización de maquinaria pesada
- Interconexión medio rural-medio urbano. Dependencias y relaciones entre ambos
- Arquitectura del medio rural: vivienda rural y elementos arquitectónicos de medio rural (ermitas, puentes, molinos, etc)
- Estructura de los núcleos rurales. Tipología de las edificaciones: tejados, mampostería, materiales empleados, color fachadas, maderas, etc
- Dotaciones infraestructurales del medio rural. Equipamientos comunitarios; asistenciales, educacionales, sanitarios, deportivos, religiosos, administrativos
- Programas de Desarrollo de las regiones de montaña. Distribución de las áreas en el país, objetivos, vías de financiación de los programas (gobiernos autónomos, nacionales y de la C.E.E.)

**DENOMINACION DEL MODULO:**

APLICACION DE CLAVES DE IDENTIFICACION DE FLORA Y FAUNA

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Utilizar las claves de identificación de los animales, plantas silvestres autóctonas.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 300 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Observación en el campo de los diferentes grupos zoológicos y botánicos
- Construcción y mantenimiento de acuarios, terrarios...
- Elaboración de un herbario
- Utilización de claves de identificación
- Elaboración de censos poblacionales: Invernantes, nidificantes, anillamiento, colocación de cajas-nido

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Fauna: Vertebrados
  - \* Peces
    - Peces que se pueden observar en una apnea
    - Peces pelágicos de consumo humano
    - Peces fluviales
    - Otros peces. Endemismos ibéricos
  - \* Anfibios y reptiles
    - Herpetofauna del Estado Español: tritones, salamandras y otros urodelos
    - Ranas y sapos
    - Tortugas
    - Lagartos y lagartijas
    - Serpientes
  - \* Aves
    - Fisiología del vuelo
    - Bases para la identificación de la avifauna

- \* Mamíferos
  - Adaptaciones de los distintos grupos a los diferentes ecosistemas
  - Claves para la identificación de la fauna mastológica
- Fauna: Invertebrados
  - \* Invertebrados más frecuentes en la observación de los ecosistemas marinos
  - \* Invertebrados más frecuentes en la observación de los ecosistemas terrestres
  - \* Otros invertebrados
  - \* Relaciones ecológicas: plagas, parásitos, comensales, simbiosis...
- Flora
  - \* Claves para el conocimiento e identificación de los árboles forestales resinosos
    - Abetos y pinsapos
    - Pinos
    - Cipreses, enebros y sabinas. Tejos
    - Coníferas exóticas de aprovechamiento forestal: alerces, abetos Douglas, píceas, pinos de Monterrey...
    - Coníferas exóticas ornamentales: cedros, araucarias...
- Flora: Árboles y plantas con flores
  - \* Conocimiento de los árboles frondosos
    - Árboles forestales II: Haya, castaño, arces y tilos
    - Árboles forestales de ribera: chopos, álamos, alisos, sauces y fresnos
    - Árboles frutales silvestres
    - Otros árboles autóctonos. Árboles introducidos
  - \* Clasificación de las plantas a partir de la flor
    - Descripción de la flor. Partes y tipos de flor
- Flora: Otras plantas
  - \* Algas
  - \* Musgos
  - \* Helechos
- Flora: Hongos
  - \* Setas comestibles
  - \* Setas venenosas
  - \* Otros hongos

**DENOMINACION DEL MODULO:**

IMPARTICION DE INFORMACION SOBRE ECOSISTEMAS

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Conocer los ecosistemas así como la aplicación de recursos pedagógicos en dichos espacios.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 200 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Seguimiento de parámetros en un ecosistema: Temperatura insolación, número de especies, densidad de individuos...
- Identificación de especies y sus interrelaciones
- Comparación de distintos ecosistemas
- Visitas a distintos ecosistemas

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Fundamentos de ecología. Fotosíntesis, producción primaria, producción secundaria. Redes tróficas. Descomponedores. Mineralización
- Fundamentos de ecología (II). Nicho ecológico, competencia, adaptación. Ecosistema
- Biomas de la Tierra. Relaciones clima-vegetación
- Ecosistemas ibéricos (I). El ambiente marino
- Ecosistemas ibéricos (III). El ambiente terrestre
- Ecosistemas forestales: encinar-alcornocal, robledal, hayedo, pinar
- Ecosistema pastoral. Ecosistema dunar. Ecosistema de marisma
- Ecosistemas de alta montaña. Ecosistemas cavernícolas. Ecosistemas agrícolas. La ciudad como ecosistema
- Ecosistemas fluviales. Ecosistemas lacustres
- Figuras legales de protección de los ecosistemas

**DENOMINACION DEL MODULO:**

IMPARTICION DE CONOCIMIENTOS SOBRE ESPACIOS PROTEGIDOS

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Dar a conocer qué es un espacio protegido, las figuras legales de protección de espacios, objetivos que se pretenden con la protección de espacios naturales y su gestión.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 250 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Interpretación de cartografía
- Análisis comparativos entre mapas de diferentes zonas
- Trabajo de campo: estudio de los ecosistemas sobre el terreno
- Observación de las formaciones del suelo, flora y fauna
- Estudio y comparación de distintas especies
- Estudio y comparación de la gestión de ecosistemas naturales: agricultura, ganadería de razas autóctonas, reforestación con especies exóticas
- Estudio de paisaje

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- La protección de espacios protegidos como herramientas para la protección de las especies y del acervo genético
- La protección de espacios de cara a conseguir un desarrollo equilibrado en esas áreas, con la utilización racional de los recursos naturales
- Ordenación integral del territorio
- Modelos de utilización de los espacios protegidos: itinerarios ecológicos, centros de acogida, refugios, centros de interpretación e investigación del medio, centros de recreo de ocio pasivo, acampadas blandas
- Modelos de gestión: planes rectores o de actuaciones. Figura Director Conservador de estos espacios
- Conexión e interrelación de los espacios naturales protegidos con el resto del territorio
- Espacios protegidos en España y en cada Comunidad Autónoma
- Figuras legales de protección del Medio Natural. Análisis y comparación

- Ley 4/1989 de 27 de Marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre
- Ley del suelo (tratamiento del suelo no urbanizable, planes especiales de protección del paisaje)
- Protección de espacios naturales a través de la Ley de Ordenación del Territorio
- En cada Comunidad Autónoma, analizar la propia Ley de Ordenación del Territorio y las directrices de Ordenación territorial
- Planes parciales territoriales
- Planes parciales sectoriales

**DENOMINACION DEL MODULO:**

SENSIBILIZACION SOBRE ACTIVIDADES CON IMPACTO AMBIENTAL

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Identificar los impactos ambientales existentes o previsibles, tras la construcción de cualquier tipo de obra.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 150 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Comprobación del nivel de ruidos en distintos puntos del área escolar. Elaboración del mapa sónico de la zona
- Realización de pantallas vegetales para la ocultación de zonas degradadas (taludes, vertidos de residuos sólidos, carreteras...) y amortiguación de ruidos
- Comparación de distintos modelos de gestión del territorio: visita a un parque natural como modelo de gestión
- Determinación de los impactos ambientales creados en la zona y establecer su importancia de forma cuantitativa
- Determinación de los posibles impactos existentes en las reforestaciones de la zona
- Realización de campañas de concienciación con respecto a distintos problemas ambientales

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- El impacto ambiental. Definiciones básicas
- El impacto ambiental producido por las centrales térmicas
- El impacto visual y sonoro
- El impacto de las actividades recreativas
- El impacto ambiental de la minería
- El impacto ambiental en las repoblaciones forestales
- El impacto ambiental en carreteras y ferrocarriles
- El impacto ambiental en la construcción de grandes presas
- El impacto ambiental en medios naturales protegidos
- Medidas correctas de los impactos
- Las pantallas acústicas y visuales
- Legislación sobre el medio ambiente

**DENOMINACION DEL MODULO:**

INTERPRETACION Y REALIZACION DE MAPAS Y MAQUETAS

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Interpretar mapas y construir maquetas.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 200 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Utilización de los distintos tipos de cartografía
- Cálculo y uso de elementos geográficos: escalas
- Realización de dibujo y cálculo de curvas de nivel, distancias y pendientes
- Construcción de perfiles topográficos
- Realización de prácticas de rotulado y coloración
- Realización de croquis sobre campo y sobre mapas
- Construcción y mantenimiento de maquetas topográficas
- Utilización de aparatos elementales:
  - \* Brújula - Escalímetro
  - \* Altimetro - Barómetro
  - \* Curvímetro - Trasplantador

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Forma y dimensiones de la tierra
  - \* Introducción a las ciencias de la tierra: Astronomía y Geodesia
  - \* La tierra como esfera, geoide y elipsoide
  - \* Elementos geográficos de la tierra
  - \* Usos horarios
- Cartografía
  - \* Historia de la cartografía
  - \* Proyecciones cartográficas
  - \* Cartografía española
  - \* Cartografía especial
  - \* Mapa topográfico nacional (M.T.N.)

- \* Principales organismos que elaboran cartografía
- Interpretación y lectura de mapas
  - \* Información geográfica. Mapas y planos
  - \* Escalas numéricas y gráficas
  - \* Curvas de nivel
  - \* Distancias y pendientes
  - \* Perfiles topográficos
  - \* Croquizado
- Representación cartográfica
  - \* Signos convencionales
  - \* Rotulación en los mapas
  - \* El color en la cartografía
  - \* Ampliación y reducción de planos y mapas
  - \* Proceso cartográfico
- Maquetas topográficas
  - \* Construcción
  - \* Mantenimiento
  - \* Usos

**DENOMINACION DEL MODULO:**

DISEÑO Y REALIZACION DE ITINERARIOS EN EL MEDIO NATURAL

**OBJETIVO DEL MODULO:**

Diseñar sendas en el medio rural y natural, así como guiarlas de una forma interpretativa.

**DURACION EN HORAS DEL TIEMPO DOCENTE DEL MODULO:**

Tiempo piloto total: 200 horas.

**CONTENIDO FORMATIVO DEL MODULO:**

**CONOCIMIENTOS PRACTICOS:**

- Realización de juegos y actividades en el medio natural
- Diseño de sendas con documentación y proyecto de señalización de las mismas
- Realización de croquis
- Orientación con brújulas y mapas
- Observaciones en el medio natural:
  - \* Uso de prismáticos y telescopios
  - \* Cuidados especiales
- Construcción de señales y paneles informativos en el medio natural

**CONOCIMIENTOS PROFESIONALES:**

- Componentes básicos de un itinerario en el medio natural:
  - \* Definición de objetivos pedagógicos
  - \* Diferentes metodologías
  - \* Diseño de actividades
  - \* Temporalización
  - \* Material didáctico complementario
- Tipos de itinerarios: Autoguiados y guiados
- Actitudes en el medio natural
- Técnicas de señalización en el medio natural
- Técnicas de interpretación del paisaje
- Equipamiento personal y en el entorno