

AULA AMBIENTAL

ALBERGUE EMBALSE DE ALCÁNTARA



ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Aula Ambiental Albergue Embalse de Alcántara.....	5
2.1. Localización.....	5
2.2. Instalaciones del Albergue.....	6
2.3. Distribución de Espacios.....	7
2.4. Plan de Formación Ambiental del Aula.....	9
2.5. Objetivos Generales del Aula.....	9
3. Temas expuestos en el Aula.....	10
3.1. Desarrollo de la Actividades.....	11
4. Escuela-Taller de Residuos y Reciclaje.....	12
5. Escuela-Taller de Ecología.....	14
6. Escuela-Taller del Agua.....	17
7. Escuela Taller de Energías Renovables.....	19
8. Visitas, Itinerarios y Excursiones.....	21

1. INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental que hoy vive nuestro mundo ha llegado a ser tema importante de reflexión y de preocupación tanto en el conjunto de la sociedad como por parte de organismos internacionales y de instituciones nacionales y locales. Cuestiones como el acelerado crecimiento global de la población mundial en relación con los recursos (especialmente los alimenticios) disponibles en determinadas zonas del mundo, la desaparición de grandes zonas boscosas (sobre todo en las áreas tropicales), la progresiva desertización de amplias zonas del planeta, el agotamiento de los combustibles fósiles, el fenómeno de la lluvia ácida, el peligro de accidentes nucleares, la disminución de la capa de ozono ... son objeto de preocupación para gran parte de la opinión pública mundial y, en todo caso, pueden tener repercusiones decisivas sobre el conjunto de la humanidad.

Se suele reconocer la gravedad de esta problemática, sobre todo en determinados aspectos, hasta el punto de considerarse que puede llegar a poner en peligro, a largo plazo, la propia continuidad de la especie humana sobre la Tierra. Sin embargo es el propio modelo de desarrollo dominante en nuestro mundo el marco en el que se generan los más importantes desequilibrios para el medio ambiente. Así, la situación llega a ser paradójica: mientras se producen esfuerzos reales, desde muy diversas instancias, para abordar y controlar los problemas ambientales, la dinámica general del sistema socioeconómico vigente y, más concretamente, determinadas políticas desarrollistas contribuyen al agravamiento de dichos problemas.

La conciencia acerca de esta situación así como las primeras iniciativas que pueden considerarse relacionadas con una educación para afrontar los problemas ambientales no surgen en el contexto de la escuela sino en otros ámbitos sociales, siendo recogidas y difundidas, sobre todo, por organismos dependientes de la ONU.

El reto de la educación ambiental es, por tanto, promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta. Se trata de desarrollar competencias para la acción, capacitando no sólo para la acción individual sino también para la colectiva, especialmente en los procesos de planificación y de toma de decisiones, de búsqueda de alternativas y de mejora del entorno. Estos

objetivos pueden alcanzarse fomentando experiencias que sean, en sí mismas, educadoras y enriquecedoras; creando espacios de reflexión y debate; implicando a la gente en actuaciones reales y concretas; estimulando procesos de clarificación de valores, de adopción de decisiones negociadas y de resolución de conflictos.

Si está fuera de discusión el importante papel que el medio ambiente juega en la vida de las personas y en el desarrollo de la sociedad en general, mucho más lo está en caso de una región como Extremadura donde la gran riqueza de sus condiciones naturales, exige medidas desde todas las instancias para lograr el mantenimiento, la potenciación y la protección de las mismas.

Entre estas medidas tienen especial relevancia las de índole educativa y más concretamente, las que se refieren a la consideración de la Educación Ambiental en el sistema educativo mediante su inclusión en el currículo como tema transversal, incorporación que viene además justificada por las aportaciones de la psicopedagogía, sobre los procesos de aprendizaje y el desarrollo de las personas.

Posibles intervenciones de la Educación Ambiental desde el currículo

1. Desarrollar la *sensibilización ante las problemáticas ambientales*, mejorando la capacidad de plantearse problemas, de debatirlos, de construir opiniones propias y de definir vías de intervención con respecto a los mismos, así como ser capaz de difundir esas problemáticas y sus propuestas de solución.

2. Adquirir conciencia de las posibles *incidencias de las propias actitudes y comportamientos habituales* sobre el equilibrio del entorno, valorando, al mismo tiempo, con opiniones propias, las repercusiones de impactos importantes, de mayor escala, sobre el medio, como pueden ser vertidos industriales, posibles accidentes nucleares, etc.

3. Progresar en una *comprensión más compleja* de conceptos básicos para la entender el funcionamiento del medio, como son, especialmente, la idea de interacción y la idea de cambio, aplicadas tanto a los elementos del medio como a la relación entre diversos medios. Ello debería traducirse, sobre todo, en la mejor comprensión del equilibrio dinámico que existe en un medio concreto y de las relaciones existentes entre la situación actual de ese medio y su evolución anterior y futura.

4. Desarrollar actitudes de *solidaridad entre los habitantes de la Tierra*, a partir de la comprensión de las interconexiones existentes entre los diversos medios del Planeta y de la interdependencia socioeconómica, política y cultural del mundo actual,

superando, por tanto, la concepción del medio natural como puro recurso para uso de las personas y la idea de separación rígida entre el “medio natural” y el “medio social”.

5. *Valorar el patrimonio cultural* como expresión de la propia sociedad en que se vive, contextualizando esta valoración en relación con los referentes de otras culturas, desde posiciones de relativismo y de respeto hacia las diversas manifestaciones culturales.

6. A partir de un mejor conocimiento del medio próximo y de una comprensión más correcta de su dinámica, desarrollar la actitud y la capacidad de *disfrutar del entorno*, compatibilizando dicho disfrute con la conservación de ese entorno y manteniendo un equilibrio entre el uso individual y el colectivo.

7. Desde la perspectiva global de una ética ambientalista, mejorar la capacidad y las posibilidades de *aplicar los análisis, las actitudes y los comportamientos ambientales a la vida cotidiana*, “ambientalizando” tanto las actuaciones personales como, especialmente, la dinámica del Centro de enseñanza, como entorno inmediato, favoreciendo su integración en la sociedad.

Ahora bien, para que se lleve a cabo una auténtica Educación Ambiental, es necesario, entre otros factores, que los contenidos se presenten al alumno relacionados con su experiencia cotidiana, para que el aprovechando el interés que siente por explorar el mundo que le rodea, se pueda despertar o potenciar el interés y la sensibilización por el medio ambiente.

Con esta finalidad y tratando de cubrir la demanda de recursos que puede sentir el profesorado para hacer posible la contextualización de la Educación Ambiental en Extremadura u otras Comunidades Autónomas, surge la necesidad de crear el Aula Ambiental del Albergue del Embalse de Alcántara para ofrecer la garantía de responder a la demanda por parte de los profesores de abordar diversos temas medioambientales.

2. AULA AMBIENTAL ALBERGUE EMBALSE DE ALCÁNTARA

2.1. LOCALIZACIÓN

El Aula Ambiental “Embalse de Alcántara” se encuentra en la localidad cacereña de Garrovillas de Alconétar, en la carretera Nacional 630 en el punto kilométrico 519,5. Se accede fácilmente desde la carretera N-630 bajando 500 metros por una calzada romana perteneciente a la Vía de la Plata en dirección al Embalse de Alcántara.

El albergue se encuentra 35 kilómetros de Cáceres, 35 kilómetros de Coria, 49 kilómetros de Plasencia, 79 kilómetros de Trujillo, 97 kilómetros de Navalmoral de la Mata, 123 kilómetros de Badajoz y 106 kilómetros de Mérida.

Las actividades programadas se desarrollarán en el Albergue Embalse de Alcántara.

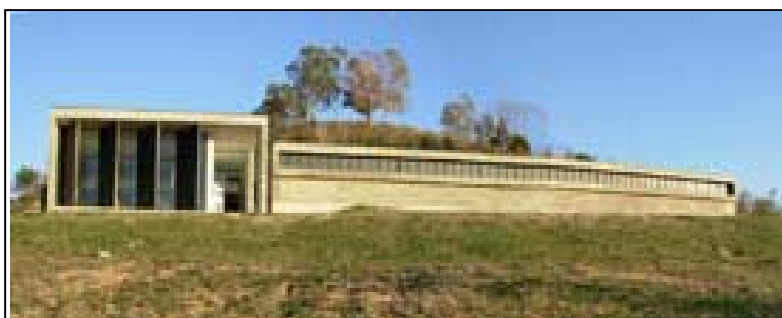


2.2. INSTALACIONES DEL ALBERGUE

El Albergue Embalse de Alcántara ocupa una extensión de 9997,4 m², la parcela donde se ubica se sitúa en un lugar privilegiado; por un lado está adyacente a la histórica calzada romana de la Vía de la Plata y a su vez en una ladera de una de las múltiples colinas que rodean al Embalse de Alcántara, buscando las vistas que ofrece un espectacular paisaje resultado de la intervención del hombre.

La parcela se orienta a poniente y hacia el embalse, por lo que indudablemente es un lugar de innegable cualidades paisajísticas e históricas.

El Albergue es de construcción moderna y vanguardista, con una superficie construida de 490 m² distribuidos en 5 habitaciones, zona de



recepción, una sala polivalente, tres cuartos de baños completos (uno totalmente adaptado para minusválidos) y cafetería. Además cuenta con tres patios interiores perfectamente utilizables. Dispone de calefacción, lavandería y agua caliente.

Las habitaciones disponen de literas de dos plazas, armarios, mantas y edredones nórdicos. Hay tres dormitorios para seis personas y dos para cuatro, por lo que dispone de una capacidad de hospedaje para 26 personas.

Los aseos están divididos en masculinos, femeninos con tres cabinas de inodoros, dos duchas y tres lavabos, así como un banco para cambiarse. Además hay un aseo para personas discapacitadas físicas con ducha, lavabo e inodoro totalmente adaptados.

Las superficies útiles de las zonas más relevantes son:

- Sala Polivalente: 60 m².
- Cafetería: 26,02 m².
- Recepción y vestíbulo de entrada: 28,70 m².
- Dormitorios séxtuples: 34,65 m² cada uno.
- Dormitorios cuádruples: 24,50 m² cada uno.
- Patios: 13,14 m² cada uno.

- Aseos masculino y femenino: 19,27 m² cada uno.
- Aseo minusválidos: 5,65 m².

El Albergue cuenta con espacio suficiente para el aparcamiento de autobuses u otros medios de transporte de gran tamaño.

Está disponible para cualquier iniciativa medioambiental que parta de Centros de Educación Primaria o Secundaria, gracias a esta capacidad de alojamiento del Aula se podrán desarrollar actividades de varios días de duración, como campamentos de verano de educación ambiental, jornadas y programas de sensibilización ambiental.

2.3. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

El Aula de Ambiental Albergue Embalse de Alcántara se compondrá de los siguientes espacios:

1. INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN

Este espacio servirá para dar la bienvenida al visitante; se destinará a albergar un punto de información, atención y recepción.

2. EXPOSICIÓN TEMÁTICA Y REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES

Esta área se orientará a la interpretación ambiental y a la realización de las actividades propuestas. Con ella se pretenden llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- Presentar una exposición medioambiental de los temas que se desarrollen en el aula.
- Explicar y hacer más comprensible los fenómenos naturales, diferentes ecosistemas y especies representativas de la zona.
- Informar y concienciar sobre los valores naturales de Extremadura.
- Desarrollo de una pedagogía basada en la conservación y el respeto a la naturaleza.
- Espacio para realizar las diferentes actividades prácticas.
- Cuadernos de actividades y guías.

Para llevar a cabo esta exposición temática se utilizarán los siguientes medios:

- Módulos interpretativos.
- Dioramas y Maquetas.
- Montajes expositivos.
- Ilustraciones y Fotografías.
- Cuaderno de actividades.
- Propuestas interactivas.
- Visitas guiadas a diferentes lugares para completar la comprensión de los temas abordados.

2.4. PLAN DE FORMACIÓN AMBIENTAL DEL AULA

En el Aula Ambiental se llevaran a cabo actividades y excursiones o rutas con interés medioambiental destinadas a aumentar el conocimiento sobre el medio ambiente:

- Actividades en la naturaleza.
- Itinerarios y excursiones que completen la temática expuesta en el aula.

Los Centros Educativos, Colegios de Educación Primaria, Centros e Institutos de Educación Secundaria, y Universidades del ámbito nacional. Será a través de la constitución de grupos organizados, previamente concertados. La visita será atractiva para profesores y alumnos, presentando unos medios técnicos que están fuera del alcance de los centros educativos, pero cuyos contenidos y recursos didácticos pueden ser utilizados como modelo posible de reproducción en muchos casos en las aulas, con contenidos más sencillos. Los grupos tendrán un bloque de material didáctico ambiental que permita una segunda aplicación educacional.

Debido al enfoque educativo que tiene la visita al Aula Ambiental, la organización de los tiempos de las mismas deben quedar reguladas, para atender convenientemente a la demanda creada. El Aula Ambiental Albergue Embalse de Alcántara permanecerá abierta durante todo el año.

El Aula Ambiental contará con personal permanente informativo-orientativo encargado de asistir las visitas que acudan al Aula, gestionar las mismas, informar de cualquier servicio al visitante, rutas por el medio natural, senderos interpretativos, actividades en la naturaleza, etc.

2.5. OBJETIVOS GENERALES DEL AULA AMBIENTAL

La definición de educación ambiental como un proceso de adquisición de conocimientos, reconocimiento de valores y cambios de actitudes y comportamientos, constituye el eje de las actividades de esta área.

Los principales instrumentos de trabajo son los Talleres de Trabajo, las Actividades Expositivas y los Itinerarios y Visitas.

Su complementariedad viene dada por la armonización entre tres grandes binomios de acciones y valores:

- A) **VER-COMPRENDER:** Relacionado con el mundo del aprendizaje oral y escrito, la transmisión de conocimientos y el interés intelectual. Es decir, **LO CONCEPTUAL.**
- B) **ACTUAR-INVESTIGAR:** Hace referencia a la manipulación y exploración manual, el análisis, comparación y trabajo de descubrimiento de los objetos. Es decir, **LO PROCEDIMENTAL.**
- C) **SENTIR-INTERIORIZAR:** Afecta al mundo de las sensaciones y experiencias multisensoriales y la implicación emocional que hace recordables los hechos. Es decir, **LO ACTITUDINAL.**

Se suelen relacionar más las actividades expositivas con el binomio a), los talleres con el b) y los juegos y excursiones con c).

En cualquier caso, los talleres se conciben como un ámbito privilegiado en el que se desarrollan más fácilmente de forma práctica las propuestas de observación, análisis y reflexión efectuadas en el marco más teórico de las proyecciones, exposiciones o itinerarios.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el Aula Ambiental son:

1. Adquirir los conceptos básicos con el fin de desarrollar un espíritu crítico a través de la investigación individual y de grupo.
2. Fomentar Actividades de respeto, conservación y disfrute del medio natural.
3. Ayudar a los alumn@s a adquirir una conciencia de medio ambiente global.
4. Experimentar y comprender el medio y sus problemas.
5. Participar con hechos y acciones concretas en la mejora y conservación del medio ambiente.
6. Adquirir las aptitudes necesarias para determinar problemas ambientales.
7. Participar activamente en tareas favorecedoras del medio.

3. TEMAS EXPUESTOS EN EL AULA

El Aula Ambiental Albergue Embalse de Alcántara se centrara principalmente en ofrecer una respuesta educativa a los Centros de Educación Primaria y Secundaria, tratando temas de gran relevancia medioambiental.

Los temas desarrollados en el Aula serán: Escuela-Taller de Residuos y Reciclaje; Taller de Ecología; Taller del Agua; y Escuela de Energías Renovables.

Cada Escuela-Taller se completara con una serie de visitas y excursiones para comprobar in situ los conocimientos aprendidos en el aula.

A su vez cada Escuela-Taller se dividirá en diferentes módulos de aprendizaje. Estos serán:

- Escuela-Taller de Residuos y Reciclaje:
 - Módulo de Residuos
 - Módulo de Reciclaje
- Escuela-Taller de Ecología
 - Módulo Ecología
 - Módulo Conservación del Medio
 - Módulo Ecosistemas y Paisajes
 - Módulo Botánica
 - Módulo Zoología
- Escuela-Taller del Agua
- Escuela de Energías Renovables

Cada centro educativo deberá comunicar las actividades que deseen que impartan en Aula Ambiental ya que algunas de ellas, especialmente las del módulo de botánica, necesitan recogida de materiales en la naturaleza y dependen de la época del año en la que quieran realizarlas.

Algunas actividades pueden ser encuadradas en varios módulos y Escuelas-Taller. Éstas adaptarán al nivel del ciclo correspondiente a cada etapa.

3.1. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Para la consecución de los fines educativos deseados y partiendo de una realidad concreta es necesario aplicar una metodología amena y divertida que tenga como características principales:

- Participativa: Los niñ@s estarán presentes en todas las actividades y decisiones que se tomen.
- Creativa: Se potenciará las iniciativas y propuestas.
- Grupal: En todos los procesos ha de procurarse que el grupo marche unido de forma solidaria, que constituya equipos, evitando la competitividad que sea nociva para el proceso.

Se utilizarán técnicas de dinámica de grupos para la presentación, organización, desarrollo y planificación.

Para conseguir determinados objetivos se recurrirá al método científico basado en la experimentación que en líneas generales conlleva los siguientes pasos:

- Observación.
- Formulación de hipótesis.
- Experimentación.
- Conclusiones.

Este método utilizado en un principio de forma intuitiva permitirá un mayor acercamiento a la realidad y al conocimiento de la misma ya que lo observado, manipulado, experimentado se hace a través de los sentidos afianzando, interiorizando y asimilando el aprendizaje de una forma viva y difícil de olvidar.

4. ESCUELA-TALLER DE RESIDUOS Y RECICLAJE

En los últimos años las naciones del mundo industrializado han cuadruplicado su producción de desechos domésticos, incrementándose esta cifra en un dos o en un tres por ciento por año. Diariamente consumimos y tiramos a la basura gran cantidad de productos de corta duración, desde los pañales del bebé hasta el periódico.

Se estima que los envases de los productos representan el 40% de la basura doméstica, siendo nocivos para el medio ambiente y además encarecen el producto. Una vez puestos los desperdicios en el cubo de basura, se olvida el problema.

El reciclaje es sólo una solución parcial a este problema, ya que evita la explotación de nuevos recursos naturales aprovechando la materia prima utilizada, alargando la vida de la misma. La mejor solución es siempre la prevención, es decir, generar la menor cantidad de residuos posibles.

Esta Escuela-Taller pretende inculcar a los alumnos la cultura del reciclaje y enseñarles que el consumo desahogado que vivimos hoy en día tiene unas graves consecuencias contaminantes sobre el medio natural.

4.1. OBJETIVOS DE LA ESCUELA-TALLER

Los objetivos generales de la Escuela-Taller de Residuos y Reciclaje son:

1. Comprender el concepto de residuo
2. Sensibilizar con el concepto de residuo como problema social y medioambiental.
3. Concienciar a los alumnos que desde nuestro nacimiento somos productores de basura.
4. Comprender que muchos problemas medioambientales provienen del consumo incontrolado.
5. Adquirir hábitos de consumo encaminados a disminuir la producción de residuos.
6. Comprender la importancia de los procesos del reciclaje en la sociedad actual.
7. Aprender a identificar, clasificar y separar los tipos de residuos.
8. Involucrar al alumnado en la mejora de la calidad ambiental.

4.2. ACTIVIDADES

Las actividades que se realizarán en la escuela-taller de reciclaje serán las siguientes:

ACTIVIDAD	ETAPA ¹	TIPO ²	DURACIÓN
MÓDULO RESIDUOS			
Aprovechamiento de residuos	P	P-OA	2 h
La basura: un problema social	P/S	T-D/P-SP	3 h
Los Residuos Domésticos 1	P	T-E/P-SP	2 h
Los Residuos Domésticos 2	P/S	T-E/P-SP	2 h
Las Pilas	P	T-E/P-OA	2 h
Conservación y consumo	P	T-D	2 h
Contaminación doméstica: una exagerada obsesión por la limpieza	P/S	T-E	2 h
MÓDULO RECICLAJE			
Clasificación de los residuos	P	T-E/P-OA	1 h
Fabricación artesanal de papel.	P	T-E/P-OA	1 h
Reducir, reutilizar y reciclar el papel	P/S	T-D	3 h
Fabricación de jabón con aceites usados	P/S	P-OA	3 h
Ubicación de Contenedores para la recogida de material reciclable	S	T-D/P-SP	1 h

NOTA 1: P (Primaria) y S (Secundaria)

NOTA 2: T-E (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T-D (Teórica de discusión o debate); P-SP (Prácticas basadas en la solución de problemas, supuestos prácticos o estudio de casos); P-OA (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas).

Las visitas relacionadas con esta Escuela-Taller son:

- Visita al Ecoparque de Mérida
- Visita a la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales de Cáceres

5. ESCUELA-TALLER DE ECOLOGÍA

Toda la vida en el planeta y nuestra propia vida dependen del equilibrio de todos los seres vivos con su medio ambiente.

El rompimiento del equilibrio natural existente entre determinados seres vivos y su hábitat lleva a la extinción a muchos de ellos. Por ello es muy importante que la sociedad tenga conocimiento acerca de los procesos ecológicos y por lo tanto, toda la dinámica poblacional. Son de igual importancia tanto los factores abióticos como los bióticos y de su equilibrio depende en gran parte nuestra supervivencia.

Por todo ello es muy importante conocer cómo funcionan estos sistemas ecológicos, que partes y quiénes son los que lo conforman para saber valorarlos y respetarlos sin negar el disfrute que nos puedan ofrecer.

Se pretende que los alumnos con esta Escuela-Taller tomen conciencia del valor de la enorme riqueza ecológica que presenta Extremadura y que la disfruten sin ponerla en peligro, para que las generaciones venideras puedan hacerlo de igual forma.

5.1. OBJETIVOS DEL TALLER-ESCUELA:

Los objetivos generales de la Escuela-Taller de Ecología son:

1. Adquirir de conceptos básicos relacionados con la vida con el fin de desarrollar un espíritu crítico a través de la investigación individual y de grupo.
2. Fomentar actividades de respeto, conservación y disfrute del medio natural.
3. Enseñar la gran riqueza ecológica que presenta la región de Extremadura.
4. Despertar el interés para mantener la limpieza del entorno.
5. Observar y descubrir, mediante el juego, el, medio que les rodea.
6. Conocer las distintas especies de flora y de la fauna.
7. Sensibilizar al niñ@ hacia los problemas ecológicos y ambientales.
8. Valorar a los vegetales como seres vivos y su importancia para la vida del hombre.
9. Realizar croquis y planos de los puntos más significativos.
10. Involucrar a los alumnos en la mejora de la calidad ambiental.

5.2. ACTIVIDADES

Las actividades que se realizarán en la Escuela-Taller de Ecología serán las siguientes:

ACTIVIDAD	ETAPA ¹	TIPO ²	DURACIÓN
MÓDULO ECOLOGÍA			
El cuaderno de campo	P/S	P-OA	1 hora
Orientación en el Campo	P/S	P-OA	1 hora
El Reloj de Sol	P	P-OA	1 hora
Medir la Altura de los árboles	P	P-SP	1 hora
Nido para aves	P/S	P-OA	1 hora
Reconocimiento de Fauna y Flora protegida en Extremadura	S	T-E	2 horas
MÓDULO CONSERVACIÓN DEL MEDIO			
La Reforestación	S	T-D/P-SP	1 hora
Los Árboles Protectores	P	P-OA	1 hora
Erosión del Suelo por efecto del agua	P	P-OA	1 hora
El Fuego	P/S	T-E	2 horas
MÓDULO ECOSISTEMAS Y PAISAJES			
Los Ecosistemas de Extremadura	P/S	T-E	2 horas
Estudio del medio natural: Árboles y Arbustos más cercanos	P/S	P-OA	4 horas
Las Especies Alóctonas y su incidencia en los Sistemas Acuáticos de Extremadura	S	T-E/T-D	1 hora
Descripción de los Elementos Geomorfológicos de un Paisaje	S	T-E/P-SP	1 hora
Reconocimiento de Biotopos y Biocenosis en Ecosistemas de Extremadura	S	T-E	2 horas
Análisis de la Vegetación de Solana y umbría en las Serranías Extremeñas	S	T-E	1 hora
Análisis comparativo de un Eucaliptal con una Zona de Vegetación Autóctona colindante	S	P-OA	2 horas
MÓDULO BOTÁNICA			
Realización de Láminas sobre Vegetales	P/S	P-OA	1 hora
Recogida, identificación y plantación de Bellotas del género <i>Quercus</i>	P/S	T-E/P-OA	1 hora
Diferenciación de las especies del género <i>Quercus</i> presentes en Extremadura	S	T-E	1 hora
Utilización de claves de hojas para identificar el arbolado autóctono	S	T-E	1 hora
La Reproducción Asexual: Esquejes	S	T-E/P-OA	1 hora

Plantación de <i>Cistus Ladanifer</i>	S	T-E/P-OA	1 hora
Identificación de plantas Aromáticas	S	T-E/P-SP	3 horas
Exposición sensorial de plantas aromáticas	P/S	T-E/P-OA	3 horas
El Falso bonsái	S	P-OA	1 hora
Análisis comparativo entre flora salvaje y doméstica	S	T-E	1 hora
Confección de un centro de hojas secas	P/S	P-OA	1 hora
Diseño y confección de fichas y carteles explicativos sobre la flora de Extremadura	P/S	P-OA	2 horas
Diseño y Planificación de Zonas Verdes	S	P-SP	2 horas

MÓDULO ZOOLOGÍA

Los Animales malditos	S	T-E	1 hora
Diseño y confección de fichas y carteles explicativos sobre la fauna Extremeña	P/S	P-OA	1 hora
Animales Peligrosos de Extremadura	P/S	T-E	1 hora
Los Reptiles en Extremadura	S	T-E	1 hora
La Avifauna en Extremadura	P/S	T-E	2 horas
Los Mamíferos Salvajes en Extremadura	S	T-E	1 hora
La Caza en Extremadura	S	T-E/T-D	1 hora
La Pesca en Extremadura	S	T-E	1 hora

NOTA 1: P (Primaria) y S (Secundaria)

NOTA 2: T-E (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T-D (Teórica de discusión o debate); P-SP (Prácticas basadas en la solución de problemas, supuestos prácticos o estudio de casos); P-OA (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas).

Las visitas relacionadas con esta Escuela-Taller son:

- Itinerarios por el Parque Nacional de Monfragüe
- Excursión por la Sierra de Tormantos. Ruta “La Serrana de la Vera”

6. ESCUELA-TALLER DEL AGUA

El Agua es y será una de las grandes preocupaciones de la sociedad actual porque nos afecta de manera directa a todos. El agua es símbolo, magia, función de la naturaleza, elemento de bienestar, fuente de vida... El agua ha sido, es y será un tema intemporal, de perenne actualidad que ocupa y preocupa en distinto grado y manera a buena parte de la sociedad, pero que no es un hecho aislado si no que forma parte de la problemática ambiental que vivimos.

El carácter esencial del recurso agua está fuera de todo debate y es pues innecesario adentrarse en el mismo. Lo que es preciso, y cada vez más urgente es analizar, y definir, todo lo relativo a la gestión y uso de la demanda dado que la oferta es la que existe y no es posible, obviamente, cambiarla ni aumentarla.

El agua es, después del aire, el elemento más indispensable para la vida en este planeta. Es el medio biológico imprescindible para la supervivencia de la mayoría de los seres vivos. Todos, independientemente de su nicho ecológico requieren al menos de un mínimo de humedad relativa para vivir. Se puede decir que donde no hay agua no hay vida.

Esta Escuela-Taller tratará de acercar a sus alumnos como es la dinámica y las propiedades particulares del agua, con el objetivo de conocerla mejor y en consecuencia promover una mejor gestión y uso de ésta a nivel individual y colectivo para que los alumnos comprendan que es un bien cada vez más escaso y de vital importancia para todos los seres vivos.

6.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESCUELA-TALLER

Los objetivos generales de la Escuela-Taller del Agua son:

1. Conocer la dinámica espacial y temporal del agua.
2. Conocer las principales propiedades y características del agua.
3. Inculcar un ahorro y una mejor eficiencia en el uso del agua.
4. Comprender que el agua es un bien que se reparte de forma desigual, y por lo tanto hay lugares donde abunda y otros donde escasea. Así mismo,

existen periodos en los que hay exceso y otros en los que se presenta déficit.

5. Analizar la diversidad de usos del agua y los requerimientos que la población tiene de ella.
6. Incentivar un mejor aprovechamiento del agua y de su uso racional.
7. Analizar algunas situaciones de contaminación del agua.
8. Mejorar la Calidad Ambiental.

6.2. ACTIVIDADES

Las actividades a realizar en la Escuela-Taller del Agua son:

ACTIVIDAD	ETAPA ¹	TIPO ²	DURACIÓN
Gestión y Uso Sostenible del Agua	P/S	T-E/T-D	2 horas
El Ciclo del Agua	P	T-E	1 hora
Propiedades de las moléculas de Agua	S	T-E	1 hora
Importancia del Agua en los Seres Vivos	P/S	T-E	1 hora
La Lluvia Ácida	S	T-E	1 hora
Los Embalses de Extremadura	S	T-E/T-D	1 hora
Los Arroyos Temporales en Extremadura	S	T-E/T-D	1 hora
Realización de Hidrogramas	S	P-SP	1 hora
El Arco Iris	P/S	P-OA	1 hora
Desviación de un Chorro de Agua	P/S	P-OA	1 hora
Las Aguas Fecales	S	P-OA	2 horas

NOTA 1: P (Primaria) y S (Secundaria)

NOTA 2: T-E (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T-D (Teórica de discusión o debate); P-SP (Prácticas basadas en la solución de problemas, supuestos prácticos o estudio de casos); P-OA (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas).

Las visitas relacionadas con esta Escuela-Taller son:

- Excursión por la Sierra de Tormantos. Ruta “La Serrana de la Vera”
- Visita a la Central Hidroeléctrica de Alcántara.
- Visita a la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales de Cáceres

7. ESCUELA DE ENERGÍAS RENOVABLES

Actualmente hay un gran interés social por las energías renovables, como reacción al uso excesivo de los combustibles fósiles que ocasionan grandes impactos ambientales y socio-económicos.

Consideramos las Energías Renovables aquellas en la que la aportación global excede con mucho al consumo en un periodo determinado.

Las Energías Renovables son las fuentes de abastecimiento energético más respetuosas con el medio ambiente. Actualmente constituyen una de las mejores opciones en la lucha contra graves problemas medioambientales como son el cambio climático y el efecto invernadero, disminuyendo la cantidad de dióxido de carbono que emitimos a la atmósfera. Son en definición inagotables, ya que la mayoría provienen directa o indirectamente del sol.

Permiten el desarrollo de las regiones locales generando empleo y mejorando el autoabastecimiento energético de una región, sector o nación.

Esta escuela tratará de dar a conocer estas fuentes de energía y de mostrar el gran potencial que tiene Extremadura en este sector de las diferentes formas en las que se presentan las Energías Renovables en nuestra región.

7.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESCUELA

Los objetivos generales de la Escuela de Energías Renovables son:

1. Conocer las diferentes fuentes de energías renovables
2. Mostrar el gran potencial que tiene Extremadura en este sector
3. Demostrar que las energías renovables son una solución en alza de los problemas medioambientales y sociales que ocasionan los combustibles fósiles.
4. Conocer las tecnologías emergentes en este sector.
5. Propiciar el ahorro energético
6. Mejorar la Calidad Ambiental.

7.2. ACTIVIDADES

Las actividades de la escuela de energías renovables son:

ACTIVIDAD	ETAPA¹	TIPO²	DURACIÓN
La Energía Solar	S/B	T-E/T-D	2 horas
Biomasa y los Biocombustibles	S/B	T-E/T-D	2 horas
La Energía Hidráulica	S/B	T-E	1 hora
La Energía Eólica	S/B	T-E/T-D	1 hora
La Energía Nuclear: ¿Es Renovable?	S/B	T-E/T-D	2 horas

NOTA 1: S (Secundaria) y B (Bachillerato)

NOTA 2: T-E (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T-D (Teórica de discusión o debate); P-SP (Prácticas basadas en la solución de problemas, supuestos prácticos o estudio de casos); P-OA (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas).

Las visitas relacionadas con esta Escuela son:

- Visita a la Central Hidroeléctrica del Embalse de Alcántara
- Visita a la Central Nuclear de Almaraz

8. VISITAS, ITINERARIOS Y EXCURSIONES

Las excursiones y visitas programadas son siempre un complemento importante a las muchas actividades teóricas impartidas en las aulas, que contribuyen a la educación y el mejor conocimiento del alumnado. Estas salidas son siempre motivo de alegría y generalmente suelen dejar una imborrable y agradable huella en el recuerdo de los participantes.

En lo referente a la Educación Ambiental, Extremadura ofrece una amplia y diversa gama de lugares insólitos y bien conservados que ofrecen un gran atractivo para las personas que los visitan.

Se plantean una serie de visitas y excursiones que complementan perfectamente la temática aborda en el Aula. Estas son:

- Itinerarios por el Parque Nacional de Monfragüe.
- Excursión por la Sierra de Tormantos. Ruta “La Serrana de la Vera”.
- Visita al Ecoparque de Mérida.
- Visita a la Central Hidroeléctrica de Alcántara.
- Visita a la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales de Cáceres.
- Visita a la Central Nuclear de Almaraz.

Andrés Rodríguez Oliva

Licenciado en Ciencias Ambientales