

VIVERO ESCUELA RÍO GUADARRAMA



PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "AMALIA ARENAS ESTEBAN"

PARQUES NACIONALES

VIVERO ESCUELA
RÍO GUADARRAMA



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO

PARQUES
NACIONALES

ISBN

Índice

pág.

El Vivero Escuela Río Guadarrama

Introducción	4
Actividades	4
Recursos	5

¿Qué es el programa de Educación Ambiental?

Objetivos	7
-----------------	---

¿Cómo se lleva a cabo?

Metodología	9
-------------------	---

¿A quién va dirigido el programa?

Destinatarios	11
---------------------	----

¿Qué se ofrece?

Unidades Temáticas	11
Un Vivero en la Escuela	13
Las Mil y Una Plantas	19
El Planeta Sostenible	31
Los Secretos de la Naturaleza	43

¿Cómo participar en el programa de educación ambiental?

Criterios de participación	47
----------------------------------	----

Otros servicios ofertado	47
--------------------------------	----

El Vivero Escuela Río Guadarrama

Introducción

El Vivero Escuela está situado en el término municipal de Navalcarnero, en la zona suroeste de la Comunidad de Madrid. Es una finca que de antiguo ha pertenecido a la Administración del Estado, habiendo tenido siempre como actividad fundamental la producción de plantas para distintas obras y servicios. En la última recta de la década de los ochenta, el Ministerio de Obras Públicas acomete su recuperación mediante un nuevo programa de formación que se alienta desde el Instituto Nacional de Empleo. Es el Programa de Escuelas Taller y Casas de Oficios que cuenta entre sus objetivos con la recuperación del patrimonio cultural y natural a través de la formación teórica y práctica de jóvenes desempleados que al tiempo deben desarrollar un trabajo relacionado con lo que aprenden. Desde 1989 han existido ya cinco proyectos formativos en los que han participado más de seiscientos jóvenes y más de treinta profesionales entre docentes, capataces y personal de apoyo.

En la actualidad la finca pertenece al Ministerio de Medio Ambiente y es un Centro del Organismo Autónomo Parques Nacionales dependiente de la Secretaría General de Medio Ambiente.

Actividades

Las actividades que se llevan a cabo en el Vivero Escuela se centran en las siguientes líneas de trabajo:

- Divulgación y sensibilización ambiental, mediante un programa de visitas al equipamiento
- Creación de recursos y materiales de educación ambiental
- Diseño y desarrollo de distintos programas de formación
- Trabajos educativos con manejo de fauna menor
- Producción de árboles y arbustos autóctonos peninsulares
- Investigación y ensayo de cultivos

Recursos

El Vivero Escuela está dotado de una serie de instalaciones e infraestructuras entre las que se diferencian aquellas propias de un vivero de producción de planta autóctona y aquellas destinadas a fines educativos, si bien, todas son utilizadas como recurso durante la realización de las diferentes actividades del Programa de Educación Ambiental.

De las instalaciones propias de vivero, cabe destacar:

- Un invernadero de 221 m²
- Tres umbráculos con una superficie total de 2683 m²
- Cuatro parcelas de endurecimiento sobre malla antihierbas con una superficie total de 834 m²
- Treinta y cuatro eras de cultivo con una superficie total de 637 m².
- Una sala de tratamiento de semillas con cámara de conservación
- Diversos talleres y almacenes de maquinaria de herramientas
- Depósitos de compostaje
- Tres albercas de riego



El Vivero Escuela dispone además de instalaciones educativas aptas para recibir a más de 5.000 visitantes al año, entre las que encontramos:

- Un huerto didáctico con una superficie total de 400m².
- Una parcela de aromáticas con una superficie de 30m².
- Tres aulas utilizadas para cursos de formación y para realizar buena parte de los talleres, juegos y dinámicas
- Un laboratorio destinado a la realización de talleres .
- Dos eras de cultivo, una de ellas cubierta, con una superficie total de 200m².
- Una estación metereológica.
- Un invernadero didáctico de 12m².
- Varios depósitos didácticos de compostaje y sustratos.
- Una zona de observación de fauna menor asociada a varias lagunas artificiales en torno a las cuales se encuentran un hide, un lumbricario y un mariposario.

- Una zona de acogida de visitantes con una superficie de 200m².
- Un Centro de documentación que cuenta con un fondo de más de 5.000 documentos entre monografías, material audiovisual y cartográfico, y que dispone de un servicio de consulta y préstamo a domicilio.

Actualmente se está trabajando en la creación de nuevos recursos educativos, entre los cuales cabe destacar una zona para la recreación de ecosistemas propios de algunos Parques Nacionales.



¿Qué es el Programa de Educación Ambiental?

El Programa de Educación Ambiental del Vivero Escuela Río Guadarrama se desarrolla, por un lado, a través de la visita de grupos organizados a las instalaciones del Vivero Escuela y, por otro, a través de actividades desarrolladas en los propios centros educativos mediante el apoyo técnico y la realización de actividades específicas por parte de monitores y monitonas del Vivero Escuela.

El sistema de visitas al equipamiento viene desarrollándose desde el año 99, primero de forma experimental y hoy día de manera permanente y como servicio totalmente consolidado. Ha sido un proceso largo, en el que numerosas actividades han ido variando y modificándose con el tiempo, tras ser realizadas y evaluadas con diferentes grupos, y que ha dado como resultado la actual oferta de actividades del Vivero Escuela Río Guadarrama.



Como objetivos generales del programa destacamos:

- Facilitar el desarrollo de los programas de educación ambiental de centro, proporcionando materiales didácticos y soporte técnico adecuados al contenido del currículo escolar.
- Analizar la dinámica natural de los ecosistemas y los principios básicos que regulan el equilibrio ecológico.
- Valorar la naturaleza de los distintos usos e intervenciones humanas en cuanto a su relación con la conservación de los recursos naturales.
- Trabajar habilidades sociales y valores como la asertividad, empatía, escucha activa, cooperación, solidaridad o igualdad entre las personas.
- Sensibilizar sobre los problemas que afectan al medio ambiente.
- Propiciar actitudes de respeto y compromiso con los valores naturales, entendiéndolos como un bien individual y colectivo de nuestra sociedad.

¿Cómo se lleva a cabo?

Metodología educativa

El planteamiento metodológico para el desarrollo del programa se basa, fundamentalmente, en el método experimental, proporcionando a las actividades diseñadas un tratamiento eminentemente práctico que permite el aprendizaje vivencial y el contacto directo con los elementos del entorno.

Proponemos una metodología abierta, dinámica, lúdica y flexible, que se adapte a las características de los visitantes y a las circunstancias imperantes, facilitando además un aprendizaje repleto de diversión.

Para ello, creemos necesario conocer previamente las expectativas, formación, bagaje cultural, desarrollo psicopedagógico, capacidades e intereses de los participantes, con el fin de orientar los objetivos, prever recursos y desarrollar estrategias didácticas adecuadas.

Por otro lado, se intenta relacionar las actividades con la cotidianidad de los participantes, de forma que nuestro mensaje resulte cercano y significativo. Los debates y reflexiones generadas a lo largo de la visita permiten a los participantes no sólo aprender de sus compañeros sino también desarrollar su sentido crítico y ampliar miras y opiniones.

Metodología organizativa

El programa se desarrolla de lunes a viernes, con un horario de 9:30 h. a 12:00 h. y un máximo de 40 personas por grupo y día.

El día de la visita, tras recibir al grupo de participantes, se realizan diferentes juegos de distensión que, además, tienen como objetivo dividir a los participantes en pequeños grupos de manera aleatoria, de manera que se formen grupos con un máximo de doce participantes por monitor y se favorezca la participación activa y la experimentación personal a lo largo de todas las actividades.

La programación de casi todos los niveles educativos para cada una de las Unidades Temáticas suele constar de tres actividades, aunque en algunos, sobre todo en los superiores, puede constar de dos.

Tras la finalización de las actividades se plantean juegos de despedida y alguna dinámica para recabar la opinión del grupo participante en cuanto a diversos aspectos de la visita (contenidos, metodología, recursos, etc).

Existen a disposición de los Centros propuestas para trabajar en el aula tanto de forma previa como posterior a la visita.



¿A quién va dirigido el Programa?

Destinatarios

El programa va dirigido a todos aquellos grupos de personas relacionados o interesados en la educación ambiental y el medio ambiente. Tiene un ámbito de actuación nacional y carácter totalmente gratuito. Para ello, el Programa cuenta con actividades adaptadas a grupos pertenecientes tanto a la educación formal como no formal:

- Educación Infantil
- Educación Primaria
- Educación Secundaria
- Bachillerato
- Educación Especial
- Educación de adultos
- Formación Ocupacional (Escuelas Taller, Casas de Oficio y Talleres de Empleo)
- Enseñanzas Universitarias
- Asociaciones
- Centros de la Tercera Edad
- Campamentos Urbanos

Para grupos especializados de enseñanzas universitarias y todos aquellos otros que no pertenezcan al ámbito de la educación formal se realizan programaciones específicas adaptadas a cada grupo, de acuerdo con sus indicaciones e intereses formativos.

¿Qué se ofrece?

Los contenidos y actividades a desarrollar en la visita se encuadran en cuatro bloques o Unidades Temáticas:

- Unidad Temática "Un Vivero en la Escuela"
- Unidad Temática "Las Mil y una Plantas"
- Unidad Temática "El Planeta Sostenible"
- Unidad Temática "Los Secretos de la Naturaleza"

UNIDAD TEMÁTICA “UN VIVERO EN LA ESCUELA”



Se ocupa principalmente del vivero como herramienta educativa. Se trabajan contenidos sobre instalaciones, infraestructuras y recursos de un vivero forestal, así como los cuidados básicos de las especies cultivadas en el mismo. Además, se practican técnicas de cultivo en vivero, reconocimiento de especies y se intenta poner de manifiesto el importante papel de los vegetales en el mantenimiento del equilibrio ecológico del planeta.

Los objetivos

- Conocer las instalaciones e infraestructuras de un vivero forestal (sistemas de riego, invernadero, umbráculo, eras de cultivo, etc.).
- Descubrir y analizar el significado global del vivero forestal teniendo en cuenta el destino de la planta y de esta forma reflexionar sobre problemas ambientales como la desertización o los incendios forestales.
- Estudiar conceptos importantes derivados del conocimiento completo de un vivero forestal (especies autóctonas, morfología y taxonomía vegetal, necesidades de las plantas, técnicas de cultivo, el ciclo de las plantas, etc.).

Los conceptos

- Instalaciones e infraestructuras más importantes de un vivero forestal (invernadero, eras de cultivo, umbráculo, sistemas de riego, albercas y cámara de semillas).
- Técnicas básicas de cultivo en viveros; estaquillado, transplante y semillado.

- Cuidados necesarios de las plantas de un vivero (sustratos, temperatura, humedad, envases, etc.).
- El compost; proceso de elaboración y características.
- Plagas y enfermedades de las plantas forestales.
- Clasificación de los vegetales.
- El ciclo vital de los vegetales: reproducción sexual y asexual.
- Morfología, taxonomía y reconocimiento de especies vegetales.
- Conceptos básicos de ecología
- Funciones de la cubierta vegetal.
- Especies autóctonas y alóctonas.
- Los bosques de la Península Ibérica. La importancia de su conservación.
- El huerto biológico.
- Desertización, deforestación e incendios forestales y sus posibles soluciones.

Los procedimientos

- Práctica de técnicas de cultivo en el vivero y tratamientos de semillas.
- Realización de sendas ecológicas que faciliten el conocimiento del entorno, del vivero y la identificación de especies vegetales y animales.
- Conservación y almacenaje de material vegetal; tratamientos de semillas previos a la siembra.
- Trabajo grupal e individual de investigación sobre los principales recursos de un vivero.
- Reconocimiento "in situ" de cultivos de huerto.
- Actividades prácticas de las labores hortícolas.

EDUCACIÓN PRIMARIA

Actividades	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
1. La Semilla Carapilla			
2. El Camino del Plantabosques			
3. El Ciclo de las Plantas			
4. Periodistas del Vivero			

EDUC. SECUNDARIA

BACHILLER

Actividades	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	y ADULTOS
4. Periodistas del Vivero			
3. El Ciclo de las Plantas			
5. La Senda del Plantabosques			
6. Siluetas de la Naturaleza			
7. El Vivero Forestal			

1.- La Semilla Carapilla

Os proponemos una obra de títeres donde los más pequeños disfrutarán a la vez que aportan soluciones a los problemas ambientales que se suceden y que nos muestran los personajes del teatrillo.

Los personajes son la semilla Carapilla, la Sra. Acacia, Sol, Caradura, Mariquita, Gurrupina y el Sr. Pájaro y la acción que narran es la quema accidental del bosque por un excursionista, bosque donde viven los personajes además de otros seres.



2.- El Camino del Plantabosques

Esta actividad consiste en un recorrido interpretativo realizado a pie alrededor del Vivero Escuela y en torno al arroyo Juncal. En los primeros cursos el recorrido tendrá como hilo conductor el argumento de la obra de títeres que ven nada más comenzar la visita. De esta forma, los niños y niñas tendrán una participación y motivación mayores a la hora de realizar la actividad.

Dentro de las paradas establecidas, los participantes conocerán árboles y arbustos, sus nombres, sus usos y curiosidades; también intentaremos ver animales que, aunque más difíciles de observar, están presentes.

Visitarán las instalaciones e infraestructuras del vivero como son las composteras donde los niños y niñas podrán investigar acerca de la fauna que allí vive y conocerán tanto la importancia de la vegetación en la supervivencia de los seres vivos, como el proceso que siguen los vegetales hasta descomponerse y convertirse en sustrato rico en materia orgánica para las plantas. Las eras de cultivo, mostrarán los ejemplares listos para su plantación, dispuestos en bandejas forestales, cada envase con su característica particular.

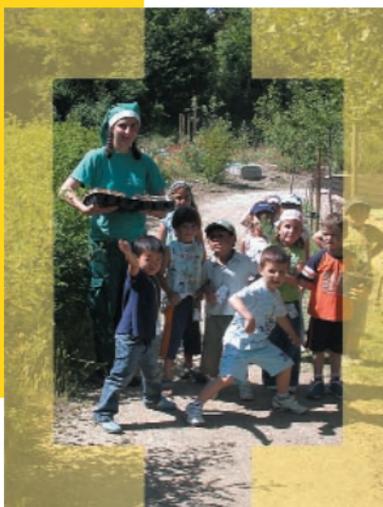
Pararán ante pinos piñoneros y ante una olmeda. La chopera será un espacio donde los participantes verán algún hongo sobre los troncos de los viejos chopos y donde realizarán un alto en su camino para realizar divertidos juegos.



3.- El Ciclo de las Plantas

Esta propuesta educativa se programa con los mismos objetivos para todos los ciclos de enseñanza y edades, de modo que los contenidos se irán desarrollando en mayor o menor profundidad, según los distintos niveles de formación y de adquisición de habilidades y destrezas de los grupos demandantes de esta Unidad.

Podremos realizar las siguientes técnicas de cultivo en vivero: semillado, acodado, estaquillado y trasplante. En la programación de actividades se podrá incluir la actividad de Huerto Biológico dentro de El Ciclo de las Plantas y se llevará a cabo en su mayor parte en el periodo primaveral, coincidiendo con el auge de los cultivos en la huerta, efectuándose siembras, escardas, construcción de bancales y caballones, trasplantes y entutorados como principales labores hortícolas.



4.- Los Periodistas del Vivero

Esta actividad gira en torno a un periódico del que serán redactores los participantes. De esta forma, y en su papel de periodistas, irán recopilando datos relacionados con el vivero forestal como, por ejemplo, qué es y para qué sirve un umbráculo, un invernadero, el compost, las eras de cultivo, realizando, incluso, un dibujo de lo que van investigando. Tendrán para ello que preguntar a la gente que trabaja en el vivero o al monitor que esté con ellos, si éste está dispuesto a concederles “la exclusiva”.

EL ÚLTIMO RETO PERIODISTA!

Para acabar el diario podrías completar los espacios en blanco:

Un _____ es una construcción hecha con _____ (frutales o no) y sirve para cultivar _____ que son _____ cultivos.

El _____ es el espacio del vivero y aliente al invernadero: el _____ y las plantas impiden que el _____ salga.

***plántulas/ plantas forestales/invernadero/culor:**

Las plantas que utilizan aquí están destinadas a la _____ y recuperación de _____ naturales, así al _____ de las plantas _____ con especies melancólicas, perennifolias, etc. de _____ de _____.

***Coníferas/abetales /verticilantes / nueces/ /reforestación:**

En Escuela Taller de Nuestravivero las agencias se colaboran y participación en este diario.

Definimos en que en próximos ocasiones, en días en trabajar con nosotros, de forma _____, organizada y programada mejor nuestro entorno natural.

UN SALUDO:
D. IGMELO E IBEN ANBUBU IIFOLTA
(Redactor jefe/a)

INFORMACIÓN gratuita.
Edición de la mañana
de _____ de 200 _____

DIARIO RÍO GUADARRAMA



EL MUNDO DEL VIVERO

Este PERIODISTA pretende acercar a todo el mundo la diversidad que ocurre en la naturaleza. También esperamos ofrecer datos para intervenir en el entorno y mejorarlo.

No se le olviden aquellos lectores que nuestro objetivo principal es: dar a conocer a la población la importante función que tiene un Vivero Forestal en la recuperación de los bosques que van desapareciendo.

Si además en el maravilloso mundo de las semillas podemos observar cómo se plantan y cómo, cómo se desarrollan y cómo luego crecen en los bosques de Nuestravivero.

¡MÁS! ¡MÁS! ¡MÁS! mejor, mejor que no ir directamente a comprarlos!

Los mejores resultados que hasta hoy hemos visto siendo distribuidos y cómo continuamente aumentando, cobrando y queda a saberlo.

¡Pero no se olviden! ¡Cuiden, planten, cuiden y harde un bosque!

* Los bosques y todos sus inquilinos os agradecen vuestro interés!

5.- La Senda del Plantabosques

Proponemos un recorrido interpretativo en el que se verá la utilidad de los viveros forestales, haciendo alusión al problema ambiental de los incendios forestales o la desertización como problemas serios que “obligan” a repoblar con especies vegetales procedentes de estos viveros.

Por otro lado, pasamos a conocer algunas de las especies más representativas del vivero desde varios puntos de vista, estableciendo relaciones con animales, hongos, y el entorno inmediato de esos árboles y arbustos, teniendo en cuenta características y curiosidades propias de la especie y del ecosistema de pertenencia. Estudiaremos la olmeda, el pinar, la chopera y el bosque de ribera, también llamado de galería.



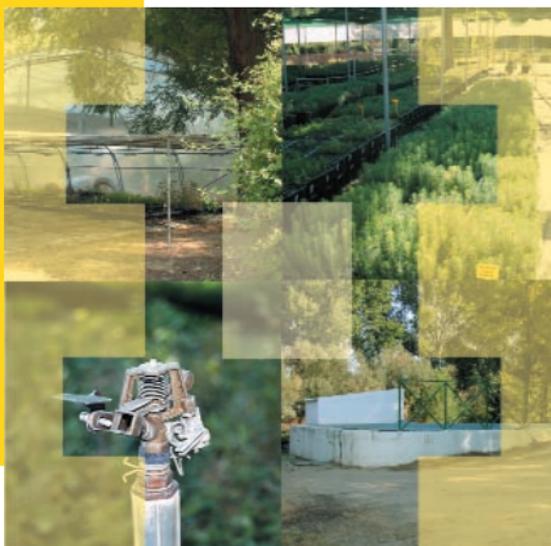
6.- Las Siluetas de la Naturaleza

La siguiente actividad es un paseo por las instalaciones y recursos exteriores del vivero. La senda se estructura en una serie de paradas donde los participantes deberán realizar una observación e identificación de algún componente determinado del ecosistema en el que se encuentran, desvelándose interesantes curiosidades sobre los protagonistas de nuestro paseo. Durante el recorrido utilizaremos distintos materiales como prismáticos, lupas y un cuadernillo donde reflejar todo aquello que resulte interesante.



7.- El Vivero Forestal

Se trata de un recorrido que pretende poner de manifiesto los aspectos más técnicos relacionados con el funcionamiento y las características de los viveros forestales. Se trabajan contenidos sobre la zonificación de un vivero forestal, los sistemas de riego, los componentes de las instalaciones e infraestructuras, el material forestal empleado, los tratamientos y técnicas de cultivo, etc.



UNIDAD TEMÁTICA “LAS MIL Y UNA PLANTAS”



Se estudian las plantas desde diferentes enfoques, conociendo sus características y curiosidades, clasificación y adaptaciones, así como sus diversos usos medicinales, cosméticos, tintóreos, alimenticios, etc. Se trabajan contenidos relacionados con la alimentación, nutrición y huerto.

Los objetivos

- Valorar la importancia de las plantas tanto para el ecosistema como para la sociedad.
- Apreciar la diversidad vegetal como un valor ecológico importante a conservar.
- Conocer el mundo vegetal desde diferentes ámbitos: ecológico, tradicional, económico, etc.
- Conocer de manera cercana y vivencial algunas de las aplicaciones de las plantas.
- Crear hábitos alimentarios saludables.

Los conceptos

- Las plantas medicinales. Definición y conocimiento de diferentes especies. Los principios activos y diferentes técnicas de extracción de los mismos.
- Las plantas aromáticas. Los aromas. Reconocimiento de las principales especies. Extracción de los aromas.
- Las plantas tintóreas.
- Las plantas alimenticias.
- Leyendas, costumbres y tradiciones.
- Otros usos: madera, papel, resina, textil, combustible,
- La agricultura ecológica y sus técnicas. Rotación de cultivos, asociación de cultivos favorables, fertilizantes naturales, prevención y combate de plagas y enfermedades, sistemas del riego.

- Los cultivos hortícolas. Características y cuidados. Morfología básica en cuanto a la parte aprovechable de los mismos (raíz, tallo, hojas, frutos, semillas, flores, bulbo, tubérculo). Curiosidades y refranes.
- Los árboles frutales y frutos del bosque.
- El huerto condimentario y medicinal.
- Las plantas ornamentales.
- Semillado. En semilleros y a siembra directa. El transplante. La recolección.
- Las herramientas y utensilios. Tipos y usos.
- Adaptaciones morfológicas al medio. Reconocimiento de estructuras adaptativas.
- Reproducción sexual y asexual. Las flores. Los frutos. Las semillas.
- Clasificación y Taxonomía. Nomenclatura científica y vernácula.
- Alimentación y alimentos. Grupos de alimentos. Energía.
- Nutrición y nutrientes.
- Hábitos alimentarios y salud.

Los procedimientos

- Realización de paseos y recorridos interpretativos a través de sendas trazadas en el Vivero Escuela.
- Realización de un taller de alimentación y nutrición.
- Elaboración de productos de cosmética natural, así como con propiedades medicinales, culinarias, etc.
- Realización de diversos talleres relacionados con los usos de las plantas, tales como tinción con plantas tintóreas, elaboración de productos de cosmética natural, elaboración de ungüentos y preparados con plantas o derivados de las mismas, construcción de objetos con flores y otros elementos vegetales, etc.
- Manejo de clave dicotómica para la determinación del nombre de especies vegetales.
- Manejo de diversas herramientas propias del trabajo de huerto, así como de instrumental y material de laboratorio para los talleres.
- Trabajo con diferentes técnicas propias del huerto: semillado en semilleros y en siembra directa, transplantes, desbroce, riego, recolección.
- Observación de una exposición de los usos de las plantas.
- Manejo de diferentes unidades de medida: de volumen, de longitud y de masa.

EDUCACIÓN PRIMARIA			
Actividades	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
1. El Huerto de Luisa			
2. Las Labores del Huerto de Luisa			
3. Las Plantas Fantabulosas			
4. Los Secretos de la Plantipandi			
5. En el Huerto me divierto			
6. El Herbolario del Tío Hilario			
7. Investigando con las Plantas			
8. Las Plantas en mi Casa			

EDUC. SECUNDARIA BACHILLER y ADULTOS			
Actividades	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	
9. La Leyenda de las Plantas			
10. Huerto			
11. Haciendo Potingues			
12. El Menú del Día			
13. Las Multiplantas			
14. Senda Etnobotánica			
15. Taller de Plantas útiles			

1.- El huerto de Luisa

Consiste en una obra de títeres donde la acción se desarrolla principalmente en un huerto en el que trabaja Gaspar, el espantapájaros.

Los otros personajes son Luisa, una niña de siete años, el señor Oráculo, que representa la tierra, el sol y el agua, elementos todos ellos indispensables para las plantas, Pedro, un topito muy glotón que vive bajo la tierra; Zanahoria, Lechuga y Tomate, tres cultivos muy singulares que se ofrecen a ayudar a Luisa.

Todo empieza cuando Gaspar es secuestrado por el Sr. Caradura delante de las narices de Luisa, pues quiere que cuide de sus plantas. Sólo soltará a Gaspar si ella misma le prepara una ensalada... Así es cómo Luisa conocerá un huerto e irá descubriendo, gracias a Oráculo y las Hortalizas del lugar, lo necesario para cuidar las plantas.



2.- Las Labores del Huerto de Luisa

Se trata de una toma de contacto con el huerto de una forma totalmente experimental con los elementos del medio: la tierra, las plantas, el agua, las herramientas.

Mediante un pequeño recorrido, y unos juegos de percepción, se reconocerán los principales cultivos que Luisa y Gaspar les enseñaron en la obra de títeres; se apreciarán los distintos colores, formas y la parte de la planta que representan.

Tras conocer qué es un huerto y cómo son los cultivos que allí crecen, se realizarán tres labores, como hacía Luisa en el huerto de Gaspar: escardar, sembrar y regar.

3. Las plantas fantabulosas

Se realizará mediante un paseo con cuatro paradas en el que, a través de los sentidos (el tacto, el olfato, la vista y el oído) descubriremos el entorno natural de las plantas, para lo cual nos ayudaremos también de diferentes juegos.



Se realizará una dinámica a modo de hilo conductor durante el desarrollo de la actividad, llamada " La Hoja Misteriosa", que servirá para reconocer los árboles y arbustos que se irán observando: acacia, pino, chopo y algunas aromáticas, así como para propiciar el interés y la atención del grupo.



4.- Los secretos de la PlantiPandi

Esta actividad consiste en un recorrido por distintos espacios del Vivero Escuela, a través del cual se irán descubriendo diferentes aspectos sobre las plantas y sobre el entorno donde viven. Se aprovechará el ciclo estacional para tratar de apreciar el cambio que muestran las plantas y el resto del paisaje del bosque en cuanto a colorido, aromas, la presencia o ausencia de hojas, de flores, etc.

Se realizan cuatro paradas: en el bosquecillo de las acacias, en el pinarcito, en la chopera y en la parcela de las aromáticas. La acacia, el pino, el chopo, y las aromáticas constituyen la pandilla vegetal, cada una de las cuales encierra un secreto, de los muchos que poseen las plantas, como su edad, sus aromas, sus texturas, lo que se obtiene de ellos, etc. También se verá cuales son sus características y curiosidades



5.- *En el huerto me divierto*

Se transmitirá a los participantes el significado de un huerto ecológico y la importancia de no utilizar productos químicos en los procesos de cultivo, para beneficio tanto de la naturaleza como de nosotros mismos.

Se trabajarán las labores propias de cada temporada. De igual modo los semilleros, trasplantes y recolecciones que se realicen estarán relacionadas con unos u otros cultivos en función de la temporada en la que se haga la visita al Vivero Escuela.



6.- El herbolario del tío Hilario

Consiste en la realización de un taller de transformación de plantas con diversos usos: medicinal, cosmético o aromático.

Se realiza, a modo de introducción de la actividad, una explicación de cómo las personas han utilizado las plantas a través de los tiempos con distintos fines, sirviéndose de la exposición del herbolario.

Luego se pasa a elaborar uno o dos productos (saquitos aromáticos, crema, alcohol de romero, etc.).



7.- Investigando con las plantas

Mediante un recorrido por el Vivero Escuela, se trata de conocer el medio natural mediante pequeñas actividades de investigación en el mismo, a través de la medición y la observación. Para esto se han de manejar y relacionar diversos conceptos ya conocidos (matemáticos, geométricos y de conocimiento del medio).

Se conocerán diversas plantas, sus características, curiosidades y usos, y se realizarán diferentes actividades experimentales: "La naturaleza a vista de hormiga y de águila", ¿Cuánto mide ese árbol?, ¿Qué formas ves?



8.- Las plantas en mi casa

Mediante esta actividad se trata de reflexionar sobre la cantidad de objetos y elementos en nuestra vida cotidiana que provienen de las plantas. Se recrea un marco simbólico de una casa. Aquí se representan, mediante cuatro decorados pintados, algunas habitaciones de una vivienda: la cocina, el baño, un dormitorio y el salón.



Se trata de relacionar cada uno de los productos elaborados o transformados con su planta correspondiente mediante un juego de formar parejas y adivinanzas.

9.- La leyenda de las plantas

¿Con qué planta se dice que no puede el viento? ¿Por qué florecen en Febrero los almendros? ¿Cuál fue el origen del laurel? o ¿Qué árbol simboliza la alegría? Con éstas y otras preguntas se introduce la actividad, que consiste en un recorrido interpretativo en el que las protagonistas son algunas de las plantas del Vivero- Escuela. Durante el mismo, se realizarán una serie de paradas en plantas como el rosal silvestre, el pino piñonero, el membrillo, el sauce blanco, el olivo, el almendro, la zarzamora, el laurel, la vid y otras tantas, muchas de ellas cercanas y conocidas por formar parte de los jardines, plazas, etc.

Se trata de conocer sus características morfológicas, su hábitat, los sorprendentes y variados usos que tienen o se le han



dado tradicionalmente a cada una de ellas: desde el chicle, la aspirina, un sucedáneo de café, el mimbre, un preparado medicinal, etc. A su vez, se irán conociendo las leyendas que diferentes culturas han creado en torno a cada una de las plantas así como diversas curiosidades.

10.- Huerto

Los contenidos son muy parecidos a los trabajados en la actividad "En el huerto me divierto"; varía la profundización en cada uno de ellos y en la forma en relacionarlos.

Dado que en este ciclo se posee una destreza manual más desarrollada, se trabajará con herramientas de mayor precisión y técnicas que requieran mayor atención.

Al igual que en los demás ciclos se realizarán prácticas relacionadas con los cultivos existentes, tales como: sembrado, transplante de plántulas de cultivos, escardas, recolección, riego, recolección de semilla, trabajo con herramientas variadas...

Se aprovecha para hablar de la agricultura ecológica, de sus métodos integrados y respetuosos con el medio y de las implicaciones ecológicas de los productos tóxicos vertidos al suelo y al agua.



11.- El menú del día

Consiste en la simulación de un restaurante en el que los participantes han de elegir, a partir de una carta de comidas, el menú para un día completo: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.

Se trata de que reflexionen sobre la importancia de una alimentación correcta mediante unos buenos hábitos alimentarios para mantener un buen estado de salud.

Por un lado se analizarán los hábitos alimentarios: número de comidas al día, alimentación variada, comida "basura", etc. Por otro se relacionarán los alimentos con la energía (calorías) y los nutrientes que poseen (vitaminas, minerales, hidratos de carbono, lípidos y proteínas). Por último se tratará de ver la relación que existe entre la alimentación y la salud-enfermedad.



12. Las multiplantas

Mediante una senda se tratará de identificar algunas plantas con la ayuda de una clave dicotómica. A través de la actividad se irán manejando distintos contenidos entre los que destacan las diversas adaptaciones de las plantas al medio.

De entre unas cincuenta plantas plasmadas en la clave vegetal, se elegirán ocho en función de la estación del año y que reúnan diferentes grupos taxonómicos (briofitas, angiospermas, gimnospermas, etc.)



13.- Haciendo potingues

Se comienza con una visita a la Parcela de Aromáticas, donde se conocen e investigan las principales plantas aromáticas autóctonas de la Península Ibérica (jaras, lavandas, tomillos, romero, mentas, etc.) A continuación se procede a elaborar dos productos con ingredientes que tienen origen en las plantas: uno de cosmética natural y un ungüento medicinal, ambos muy comunes como colonias de distintos aromas, crema de manos, crema labial, etc.



14.- Senda etnobotánica

Se trata de un recorrido en el que se tratarán las plantas y los ecosistemas, no ya desde el punto de vista morfológico, sino desde otros diferentes enfoques: cultural, histórico, tradicional, recursos económicos, botánico, etc.

Mediante una visión global se interrelaciona el medio natural y los diversos usos del mismo como el carboneo, la ganadería, la madera, la apicultura, los cultivos, etc. así como los diferentes oficios tradicionales relacionados directa e indirectamente con las plantas.



15.- Taller de plantas útiles

Entre los talleres que se realizan existen varias posibilidades, como es el de plantas tintóreas mediante el cual se ve el fundamento y se experimenta el proceso a partir de plantas o partes de ellas; el de plantas medicinales, viendo algunos de los procesos de extracción de principios activos y elaborando algunos preparados o remedios naturales; el de cosmética natural poniendo en práctica algunas recetas para el tratamiento de cuidado y belleza del cuerpo, destilación de aromas mediante el alambique, etc.; otro es el de transformación alimentaria, en el que tienen cabida la elaboración de mermeladas y conservas vegetales. Otra posibilidad que ofrecen las plantas es la elaboración de adornos florales y aromáticos.

EL ÚLTIMO RETO PERIODISTA!

Para acabar el diario podrías completar los espacios en blanco:

Un _____ es una construcción hecha con _____

transparente o con vidrio para cultivar

que se utilizan para:

el cultivo o traslado del vidrio y resiste al movimiento: el

tercio y los paneles se pegan que el _____ vidrio.

*plástica/ plantas forestales/invernadero/color.

Las plantas que crecían en aquí están distribuidas a lo _____

y recuperación de _____ naturales, así el, siendo con las

plantas _____ conseguido mediante procesos naturales,

así como, sin _____ ni _____

*Cultivos/abonos/fertilizantes / autóctonos/ /reforestación.

En El Centro Taller de Botánica os lo agradecemos su colaboración y participación en este diario.

Confiamos en que en próximas ocasiones, os dividan en trabajar con nosotros, diferentes, con ideas y protagonismo mejor nuestro entorno natural.

UN SALUDO:
D. ROMERO E IREN ANSOLU JFOLIA

(Redactor adjunto)

Identificación gratuita.
Número de la edición
de 200 .

DIARIO RÍO GUADARRAMA



EL MUNDO DEL VIVERO

Este PERIÓDICO pretende acercar a todo el mundo la diversidad que envuelve lo Natural. También esperamos atraer ideas para intervenir en el entorno y mejorarlo.

No se os olvide pequeñas redacciones que vuestro objetivo principal es dar a conocer a la población la importante función que tiene un Vivero Forestal en la recuperación de los bosques que van desapareciendo.

Os ofrecemos en el maravilloso mundo de las semillas, podéis observar cómo se siembran y cómo se desarrollan y en qué lugares experimentan de ser llevadas al bosque.

PERIÓDICO invitamos mejor, ¿pero qué no se directamente a comprender?...
La madre naturaleza que tanto nos brinda está siendo destruida y es lo más importante: colaborar y ayudar a salvarla.

Planta de árbol, hierba, seto, planta rastrera y hacer un bosque.

* Los bosques y todos sus inquilinos os agradecen vuestro interés!



UNIDAD TEMÁTICA “EL PLANETA SOSTENIBLE”



Analiza el uso que el ser humano hace de su entorno, relacionando el desarrollo de las actividades humanas con la conservación del medio ambiente. Se trabajan contenidos sobre obtención de materias primas, energía, procesos de transformación, consumo, actividades de ocio y evolución del paisaje, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales.

Los objetivos

- Comprender la importancia de la naturaleza como fuente de recursos, apreciando los recursos naturales como bien personal y colectivo.
- Entender que de las actividades humanas se derivan consecuencias económicas y ambientales.
- Asociar el concepto de sostenibilidad a nuestras acciones cotidianas.
- Valorar las consecuencias de las actividades humanas a corto y largo plazo.
- Mostrar la realidad cambiante del territorio en función de las actividades que en él se desarrollan.

Los conceptos

- El agua y los seres vivos. El ciclo del agua.
- Los recursos hídricos y el ser humano.
- Los ríos y su importancia ecológica.
- Contaminación del agua.
- El suelo. Composición y estructura.
- Usos del suelo.
- Erosión, contaminación y pérdida de suelo fértil.

- La atmósfera. Composición y estructura.
- La atmósfera y los seres vivos.
- Contaminación atmosférica. El ruido.
- Elementos del paisaje.
- Actividad humana y modificación del paisaje.
- Actividades de ocio y medio ambiente.
- Tipos, costumbres y formas de vida de algunos animales presentes en el entorno.
- Partes de los vegetales y función de cada una de ellas.
- Funciones ecológicas de los vegetales.
- Biomas terrestres y biodiversidad
- Pérdida de biodiversidad.
- Los espacios naturales protegidos.
- Recursos renovables y no renovables.
- Materias primas: origen y procesos de transformación.
- Los residuos. Las tres R.
- Los residuos en el tercer mundo.
- Usos de la energía.
- Tipos de recursos energéticos.
- Concepto de desarrollo sostenible.
- Consumo y sostenibilidad.
- La composición y el etiquetado de los productos.
- Sustancias contaminantes.
- Agricultura ecológica e intensiva.
- Comercio justo.

Los procedimientos

- Representaciones teatrales de títeres sobre la relación del hombre con su medio.
- Realización de juegos de simulación en torno a las actividades humanas y su relación con situaciones ambientales concretas.
- Recorridos interpretativos para analizar y conocer las características del medio natural.
- Realización de talleres sobre el uso y transformación de las materias primas.
- Recorridos interpretativos para identificar problemas ambientales concretos, así como las medidas que se aplican actualmente para mejorar y conservar el medio ambiente.

EDUCACIÓN PRIMARIA			
Actividades	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
1. Gaspar el Espantapájaros			
2. Mimando a la Naturaleza			
3. El Collage de la Naturaleza			
4. Un Día en el Bosque			
5. Los Colores del Medio Ambiente			
6. Juguetes Reciclados			
7. Sigue la Pista			
8. Taller de Reciclado			
9. El Lío del Reciclado			

EDUC. SECUNDARIA BACHILLER y ADULTOS			
Actividades	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	
10. Sigue la Pista			
11. Gestionando el Territorio			
12. La Casa Ecológica			
13. La Ruta de la Energía			
14. Taller de Creatividad y M.A.			
15. Conociendo Nuestro Entorno			
16. Taller de Ecoconsumo			

1.- Gaspar el Espantapájaros

Se trata de una obra de títeres en la que el personaje principal, Gaspar, es un espantapájaros. Durante la representación Gaspar nos presenta a sus amigos: la Sra. Acacia, el Sr. Chopo, Gurrupina la Mariquita, el Sr. y la Sra. Pájaro..., todos ellos habitantes de un bosque cercano al huerto en el que vive Gaspar.

A través de sus diferentes personalidades y según van apareciendo en la obra, se nos va mostrando cómo es la vida en el bosque. Así, podremos conocer al Sr. Chopo, al que le encanta disfrutar de las tranquilas aguas del arroyo y que presume de ser el árbol que mejor mueve las hojas cuando sopla el viento, o a la Sra. Acacia, que no se queda atrás, y que presume de ser la más bonita y de tener los mejores pinchos de todo el bosque.

En un momento dado aparece por los alrededores el señor Caradura, que se pasa todo el tiempo gastándole bromas pesadas a los demás como, por ejemplo, llenar todo el campo de desperdicios en lugar de guardarlos en una bolsa, Durante la representación Gaspar y sus amigos pedirán ayuda a los participantes para convencer al Sr. Caradura de que no haga más trastadas.



2.- *Mimando la Naturaleza*

Esta actividad se realiza inmediatamente después de la obra de títeres "Gaspar el espantapájaros" y consiste en una senda en la que el grupo va conociendo a los diferentes personajes que aparecen en la obra (acacia, chopo, aves...), a la vez que va realizando diferentes acciones enfocadas a la conservación del medio ambiente (semillar plantas autóctonas, regar semilleros y plantas, recoger y tirar alguno de los residuos más comunes a la papelera, poner comida en comederos para aves, colocar cajas nido, etc.).



3.- *El Collage de la Naturaleza*

La actividad consiste en un taller de expresión plástica en el que se utilizan elementos naturales. Se comienza dando un pequeño paseo por los alrededores para recoger diferentes materiales (hojas y flores de diferentes colores, frutos y semillas de distintas formas, cortezas, etc), con los que más tarde recrearemos a alguno de los personajes que han aparecido en la obra de títeres "Gaspar el Espantapájaros". Se trata, en definitiva, de dejar volar nuestra imaginación y de conocer los muchos recursos que nos ofrece la naturaleza.



4.- Un Día en el Bosque

La actividad consiste en una senda por el entorno en la que se analizan no tanto las características concretas de los árboles que allí viven sino su importancia para el resto de seres vivos. También se analizan algunas de nuestras conductas cotidianas en relación con el medio ambiente, intentando buscar soluciones a problemas ambientales concretos, pero siempre desde un punto de vista práctico, es decir, desde la viabilidad de esas soluciones a la hora de ser llevadas a cabo por los propios participantes. Es improbable que cualquiera de nosotros podamos poner fin a la tala indiscriminada de bosques, pero sí podemos ahorrar papel o utilizar papel reciclado; se trata, en definitiva, de hacer comprender que estas pequeñas acciones, convertidas en hábito de muchas personas, pueden llegar a tener consecuencias muy beneficiosas para el medio ambiente.



5.- Los Colores del Medio Ambiente

Se trata de un juego en el que se divide a los participantes en "grupos de artistas", para lo cual se entregan al azar tarjetas de separación. Existen cuatro tipos de tarjetas de separación: "actores", "bailarines", "poetas" y "escultores". De esta forma, cada participante quedará asignado a una de estas categorías. Una vez hecha la separación, a cada grupo se le comentará una determinada situación relacionada con la conservación de la naturaleza, situación que deberá representar frente al resto utilizando técnicas propias de su modalidad artística. La actividad termina con un debate y una puesta en común entre todos los participantes.



6.- Juguetes Reciclados

Es un taller de creatividad en el que crearemos diferentes juguetes a partir de materiales de desecho. Al comienzo de la actividad, el monitor introducirá a los participantes en el tema de los residuos y su relación con el medio ambiente, el origen de algunas materias primas y los diferentes destinos finales que nuestra sociedad da a los residuos. También se analizará la evolución histórica de los mismos y su diferente papel en otros lugares del mundo. A partir de aquí crearemos fantasmas, paracaídas, cariocas, juegos de mesa, móviles, todo aquello que se nos ocurra y que nos sirva para divertirnos a la vez que aprendemos a cuidar el medio ambiente.



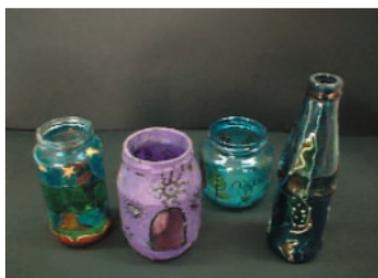
7.- Sigue la pista

Consiste en un recorrido por el entorno en el que los participantes trabajarán en torno a las características del aire, el agua y el suelo. Así, en diferentes puntos realizaremos una dinámica de escucha, con la que evaluaremos el problema ambiental del ruido; en la chopera, cerca del arroyo, realizaremos juegos que nos ayudarán a comprender la importancia del agua para todos los seres vivos y para el desarrollo de un gran número de actividades humanas (agricultura, ocio, pesca..); y en el huerto llevaremos a cabo experimentos para comprender la importancia del suelo fértil como sustrato en el que se desarrolla la vida.



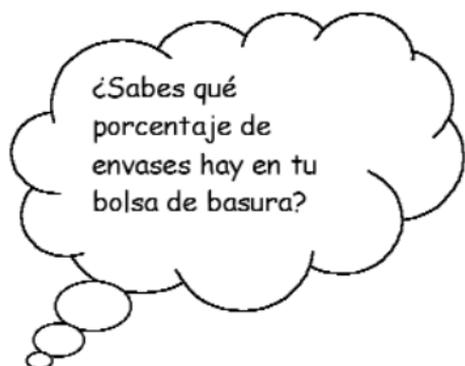
8.- Taller de Reciclado

Es un taller de creatividad basado en la reutilización de materiales y objetos de uso cotidiano. Al comenzar la actividad, mostraremos el objeto u objetos que vamos a crear, analizando a continuación los distintos materiales con los que está hecho, las materias primas que se han utilizado en su fabricación y los procesos industriales que, en líneas generales, han sido necesarios para que esos materiales lleguen a nuestras manos. Realizaremos diferentes objetos, desde marcos de fotos hasta servilleteros, pasando por palos de lluvia, cajas escritorio o portalápices.



9.- El Lío del Reciclado

Se trata de un juego que tiene lugar, preferiblemente, al aire libre y que se basa en una adaptación del conocido juego "Enredos". Se utiliza un tapiz de suelo con casillas de diferentes colores, cada uno de los cuales representa un determinado tipo de contenedor para la recogida selectiva de residuos. Para moverse por el tapiz, los participantes deberán contestar a una serie de preguntas relacionadas con el reciclaje de residuos.



- Un 100%
- Un 60 %
- Un 2%



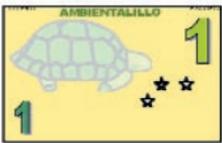
10.- Gestionando el Territorio

La actividad consiste en un juego de simulación en el que los participantes deben implicarse personalmente en la gestión de un territorio. Para desarrollar el juego contaremos con la ayuda de una maqueta en la que aparece representado un país y una serie de fichas: "ambientalillos" y "dinerillos". Los participantes serán los habitantes de ese país. Una serie de tarjetas nos irán introduciendo en diferentes situaciones, a partir de las cuales el grupo deberá tomar una decisión consensuada. El objetivo es gestionar correctamente el territorio valorando todos los aspectos derivados de las decisiones que adopten (sociales, económicos y ambientales).

Tarjeta suceso

Nadie colabora en la campaña de recogida selectiva de basuras que el Ayuntamiento ha puesto en marcha. Los contenedores para papel, vidrio y envases apenas se usan y a veces, cuando se hace, no se realiza correctamente.

DINERILLOS: PERDEIS 2
AMBIENTALILLOS: PERDEIS 5

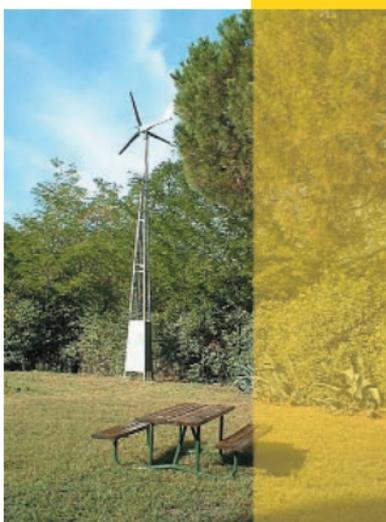



11.- La Casa Ecológica

Se trata de en un taller en el que los participantes asumen el papel de ecoauditores. Su misión consiste en ir pasando por las diferentes estancias de una casa a la vez que evalúan una serie de puntos críticos de los que se pueden derivar consecuencias ambientales. Analizarán tres estancias, -un dormitorio, el baño y la cocina-, y en cada uno de ellos deberán auditar aspectos relacionados con el uso que en ellos se hace de la energía o el tipo de residuos que en ellos se producen.

12.- La Ruta de la Energía

Mediante un recorrido con diferentes paradas analizaremos diversos aspectos relacionados con la necesidad de energía por parte de las sociedades humanas, su evolución histórica y los aspectos sociales, económicos y ambientales derivados de su uso actual. Visitaremos un molino de viento, una instalación de paneles fotovoltaicos, y otros puntos relacionados con la energía hidráulica, biomásica y convencional.



13.- Taller de Creatividad y Medio Ambiente

La actividad consiste en un taller de manualidades en el que se utilizan elementos naturales o productos aparentemente inservibles para fabricar objetos decorativos o de uso cotidiano, a la vez que se trabajan contenidos ambientales a partir de los materiales empleados. Se trabajan técnicas relacionadas con la reutilización de residuos, el reciclado de papel, la decoración de vidrio o la fabricación de velas y jabones.



14.- Conociendo Nuestro Entorno

Se trata de un recorrido interpretativo en el que se muestra la importancia de la biodiversidad a nivel ecológico y como fuente de recursos. Trabajaremos en torno a la enorme riqueza natural de nuestro país y a las medidas que se están llevando a cabo para conservarla, haciendo especial hincapié en la importancia de los espacios naturales protegidos.



15.- Taller de Ecoconsumo

Se trata de un taller en el que se relacionan nuestros hábitos de consumo personales con la conservación del medio ambiente. Tiene lugar en un aula donde previamente se han colocado una serie de productos simulando un supermercado.

Los participantes deberán simular una compra real y elegir alguno de los productos disponibles en él. Finalizaremos con una puesta en común en la que se comentarán las posibles opciones de compra desde el punto de vista de la conservación y el respeto hacia el medio ambiente.



UNIDAD TEMÁTICA “LOS SECRETOS DE LA NATURALEZA”



Es la Unidad Temática específica para los grupos de Educación Infantil y para todos aquellos grupos de otras edades que no deseen trabajar ninguna Unidad Temática en concreto, sino que prefieran acercarse al estudio de la naturaleza y el medio ambiente de una forma más general. En este segundo caso, las actividades a realizar deberán ser elegidas por los propios grupos entre la oferta de actividades existente en las otras Unidades Temáticas y propias de su nivel educativo. Por el contrario, para los grupos de Educación Infantil existe una programación específica que pasamos a describir a continuación.

Los objetivos

- Crear un ambiente afectivo cercano en sus primeros contactos con la naturaleza y con un entorno no familiar.
- Observar y explorar el medio natural.
- Potenciar las relaciones interpersonales en un medio desconocido con los compañeros y compañeras y con otros adultos.
- Reforzar la participación y las intervenciones individuales y en grupo.
- Fomentar la expresión oral y la creatividad.

Los conceptos

- Actividades de la vida cotidiana.
- Los oficios.
- El transporte en autobús.
- La hora de ir al baño.

- La hora de marcharse.
- La hora de tomar el desayuno.
- Mis compañeros y compañeras de clase.
- Los objetos del entorno del vivero.
- Plantas (sus nombres, función, ciclo vital, cuidados, usos y diversidad).
- El huerto, las hortalizas y las labores hortícolas.
- Herramientas.
- Los sustratos (lo que aportan a los vegetales, su textura, su color y su olor).
- Técnicas de cultivo (el sembrado y el trasplante).
- Estaciones del año en el medio natural.
- Los seres vivos: animales y vegetales
- Los personajes del bosque (titeres).
- Las cantidades, dimensiones y distancias.

Los procedimientos

- Empleo de herramientas y utensilios propios de un vivero (regaderas, palines, semillas, pequeños rastrillos).
- Ejercicio de los vínculos afectivos y regulación del comportamiento social (relaciones interpersonales con el grupo de iguales y con los adultos del vivero).
- Coordinación y control de la actividad motora.
- Realización de actividades fuera de las figuras de apego (educadores y familia).

La programación

Actividades	EDUCACIÓN INFANTIL
1. Gasparcillo	
2. El Hogar mágico de Cillo	
3. El Bosque de Cillo	
4. El Ciclo de las Plantas	

1.- Gasparcillo

Mediante una obra de títeres, nos iniciaremos en el mundo mágico de Cillo, un bosque, que también es de todos y de todas.

Gaspar es un espantapájaros que vive en un huerto próximo al bosque y nos presenta a un amigo muy especial, un duende, el duende Cillo. Gaspar y Cillo tienen amigos comunes: Árbol, Pájaro y Mariquita. Entre todos nos mostrarán algunas de las cualidades de la naturaleza, los colores de las plantas, del cielo, los animales...



45

2.- El Hogar Mágico de Cillo

De una forma mágica y divertida se trata de mostrar a través de una representación de títeres, cómo es la vida en el bosque durante el paso de las cuatro estaciones.

Cillo es un duende centenario, pero aún muy joven dentro del mundo de los duendes. Sabe todo lo que hay que saber de todos los habitantes y lugares del bosque. Nos contará una historia que les sucedió a unos singulares personajes, allá en su Hogar Mágico.



3.- El Bosque de Cillo

El bosque de Cillo se desarrolla en diversos espacios, entre los que se encuentra el invernadero, la chopera, el pinar y el bosquecillo de acacias, en cada uno de ellos el duendecillo realiza unas labores determinadas, labores que conocerán los participantes por medio de los monitores y por algún mensaje especial que les dejará el propio Cillo.



4.- El Ciclo de las Plantas

Puesto que las plantas están sujetas a un calendario estacional para sembrado, trasplante y otras técnicas de cultivo, se trabajarán diferentes contenidos en función de la época del año.

Si se trabajan contenidos más propios de vivero forestal, se podrán manejar diversas especies, que en su mayoría son autóctonas como el pino piñonero, el fresno, el rosal silvestre, etc..

Si la actividad se enfoca a trabajar en el huerto, las plantas son hortícolas, y además de su sembrado o trasplante, se podrá trabajar en torno a las partes aprovechables de cada una.

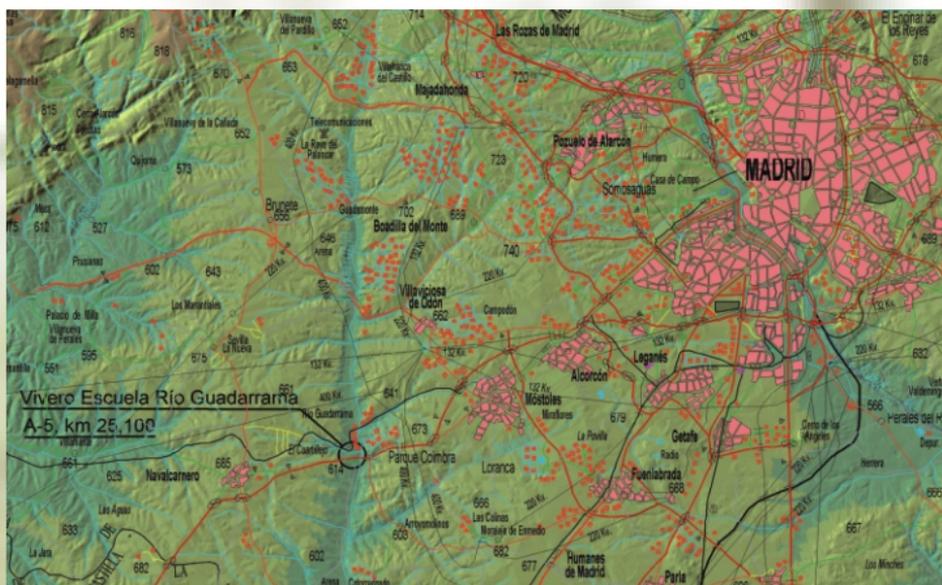


¿Cómo participar en el programa de educación ambiental?

- El número máximo de será de 40 participantes al día, recibándose cuatro visitas a la semana, de lunes a viernes.
- Se admitirán hasta cuatro visitas por centro.
- El horario de visita será de 9,30 h a 12:00 h.
- El programa se desarrollará de septiembre a agosto.
- La participación en el programa tiene carácter gratuito.

Otros servicios ofertados

- Asesoramiento técnico en temas ambientales y educativos.
- Préstamo y consulta del material bibliográfico y otros recursos existentes en el Centro de Documentación.
- Préstamo de recursos educativos y exposiciones itinerantes sobre medio ambiente.
- Donación de planta con fines educativos o de mejora del entorno.
- Colaboración con otros programas de educación ambiental facilitando instalaciones y personal de apoyo.
- Impartición de cursos sobre medio ambiente y educación ambiental.



PARQUES NACIONALES

VIVERO ESCUELA RÍO GUADARRAMA

Carretera A-5, Km.25,100.
28600-Navalcarnero (Madrid)
TELF: 91 647 59 64 - FAX: 91 647 67 85
e-mail:vivero.escuela@oapn.mma.es



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO

PARQUES
NACIONALES



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO



INSTITUTO DE EMPLEO
SERVICIO PÚBLICO
DE EMPLEO ESTATAL



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



Escuela Taller
"Vivero Escuela Río Guadarrama"