

1. Actividad

Apadrinamos un árbol.

2. Objetivos

- Concienciar a todos los alumnos del colegio del entorno en el que nos encontramos.
- Conocer los arboles de nuestro entorno.

3. Edad / Etapa

- Todas (Ed. Infantil, Ed. Primaria, Ed. Secundaria).

4. Desarrollo

- La actividad común consiste en apadrinar un árbol en todos los niveles, poniendo una tablilla en cada árbol con el nombre de cada clase.
- Previamente se informa a los profesores del centro de la actividad (carta en información complementaria).
- Actividades propuestas para desarrollar por niveles/etapas:

Ecodelegados.

- Pueden realizar las tablillas.

Ed. Infantil:

- 1º Ciclo de Ed. Infantil: hacer una actividad plástica diferente dependiendo del nivel.
- Nivel 4: calcar la corteza del árbol.
- Nivel 5: pegar los trozos de corteza calcada y añadir hojas, para hacer árboles con material reutilizado (se pueden utilizar de decoración en el centro).
- Nivel 6: escribir una poesía para recitar a cada uno de sus árboles.

Ed. Primaria:

- 1º y 2º Ciclo: realizar una actividad plástica y leer una poesía.
- 3º Ciclo: calcar la corteza de los árboles y leer una poesía.

Ed. Secundaria/Bachillerato:

- Los alumnos de Bachillerato que cursan Ciencias de la tierra y el medio ambiente preparan la actividad que realizan con Ed. Secundaria, sirviendo de guías.
- También buscan poesías relacionadas con los árboles (desarrollo de la actividad en información complementaria).

5. Duración

- Dos semanas, centralizando la actividad final la tarde del segundo viernes.

6. Participantes

- Todos los alumnos del centro.

7. Recursos

- Materiales plásticos, materiales naturales del entorno, transportador, maderas pinturas, papeles.
- Documentación complementaria.

8. Observaciones

- Esta actividad se puede programar en torno a una fecha de relevancia ambiental.
- Centro de referencia: GSD El Escorial.

Ficha: Apadrinamos un árbol. CARTA A LOS PROFESORES DEL CENTRO.

Renovación de la Bandera Verde.

Con motivo de la renovación de la Bandera Verde concedida al centro, el pasado mes de junio y teniendo en cuenta que este año 2011 se celebra el año el Año Internacional de los Bosques, hemos decidido realizar una serie de actividades la semana del 21 al 25 de noviembre, para finalizar el día 25 con el acto oficial de renovación de la bandera.

Actividad común a todo el centro.

Cada clase apadrinara un árbol del entorno inmediato al colegio, considerando el centro parte del bosque en el que nos encontramos. Para ello cada clase escogerá un árbol, que localizará mediante un GPS, y le colocará una tablilla con su curso y el nombre que han decidido para el árbol. Allí se realizará una actividad específica dependiendo del nivel. Todas las clases deberán hacerse una foto o grabar en video la actividad, para exponerlo en el ecorincón haciendo un mural con todos los arboles apadrinados y otro con las actividades realizadas.

Ed. Infantil.

Todos recogerán bellotas y hojas para hacer alguna actividad plástica, posteriormente. Las actividades se realizarán por la tarde, excepto nivel 5 y 6 que las realizarán por las mañanas.

- 1º Ciclo - apadrinará los árboles del patio del centro.
- Nivel 1 y 2 - estampará una mano haciendo un árbol.
- Nivel 3 - recogerá hojas de los árboles y hará estampaciones con las mismas sobre cartulinas.
- 2º Ciclo - apadrinará los árboles de la senda que realiza habitualmente en el taller de mediodía.
- Nivel 4 - calcará la corteza de su árbol, cada niño tendrá un papel (mitad de una cuartilla) por cada clase (A, B, C, y D) y se montarán con estos dibujos un árbol en el vestíbulo. La actividad se realizará a las 15:15h, de lunes a jueves.
- Nivel 5 - recogerá hojas y las pegará sobre cartulinas con forma de hojas que previamente habrán recortado, con ellas se decorarán los arboles del vestíbulo, cada clase su árbol correspondiente y le pondrá nombre. La actividad se realizará en la hora de informática, ya que los tutores tienen a los profes de Ed. Secundaria que apoyan en este horario en la biblioteca.
- Nivel 6 - se encargará de escribir el título de la actividad, entre todos los niños escribirán una poesía que recitarán al árbol cuando se le apadrine y quedará expuesto en el vestíbulo. La actividad se realizará en el horario del huerto, ya que está el apoyo del profesor que realiza dicha actividad.

Ed. Primaria.

Se utilizará una sesión de tutoría y si fuese necesario alguna sesión más.

El responsable será el tutor, en dicha sesión se verá un PWP en el que se explicará que es la Bandera Verde, porque nos la renuevan y que es el Año Internacional de los Bosques.

Después cada clase ira al árbol que ellos elijan, y allí se realizará una actividad de las siguientes, dependiendo del curso.

Las actividades realizadas quedaran expuestas en el vestíbulo.

PRIMARIA	CONOCIMIENTO DEL MEDIO	MATEMÁTICAS	EDUCACIÓN ARTÍSTICA	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	INFORMÁTICA	SCIENCE	EDUCACIÓN MUSICAL
Buscar información sobre la encina	√				√	√	
Calcar corteza y hoja (1º Ciclo)	√		√				
Medir altura y diámetro del árbol	√	√					
Hacer redacción sobre el árbol	√			√	√		
Representar nuestro árbol utilizando diversas técnicas artísticas			√				
Escribir un cuento sobre el árbol	√			√		√	
Hacer una canción o danza sobre nuestro árbol							√
Diferenciar sonidos de aves de la zona	√						√

GSD El Escorial (11-12)



(Actividad plástica).



(Calcamos la corteza).



(Carteles).



(Leemos junto a nuestro árbol).

Ed. Secundaria.

En una hora de tutoría y con el tutor, las distintas clases de la ESO realizarán las actividades en alguna de las horas de la tarde. Si el tutor no tuviese tutoría por la tarde se podría cambiar por una hora suya de la mañana.

Las actividades consistirán en la visualización del PWP, igual que Ed. Primaria y en una serie de actividades de carácter multidisciplinar a desarrollar frente al árbol apadrinado.

Las actividades realizadas quedarán expuestas en el vestíbulo.

ESO	CIENCIAS DE LA NATURALEZA	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	CIENCIAS SOCIALES Y GEOGRAFÍA E HISTORIA	EDUCACIÓN FÍSICA	EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL / TECNOLOGÍA	INFORMÁTICA	MATEMÁTICAS
Estudio edafológico	√						
Estudio biodiversidad junto al árbol (entomofauna)	√						
Localizar coordenadas GPS/Buscar imagen en Google Earth	√					√	
Buscar poesías sobre la encina		√					
Realizar medidas trigonométricas del árbol mediante un clinómetro							√
Realizar casetas de pájaro	√					√	
Realizar collage sobre los árboles					√		
Buscar información sobre el uso tradicional de la encina y el monte mediterráneo	√		√				

Todas las actividades serán guiadas por un grupo de alumnos de 2º de Bachillerato de la asignatura, Ciencias de la Tierra, y supervisadas por el tutor.

El día 25, viernes, una clase por ciclo de las tres etapas, realizará la actividad propuesta por la tarde, de forma que estas clases sean las que acudan al salón de actos sobre las 16:15, (de Ed. Infantil acudirá un representante de cada clase de nivel 6), donde se hará entrega de la bandera.

En este momento se hará una mención especial a los alumnos que han contribuido con su esfuerzo en el comité ambiental, desde el inicio del programa.

Tras unas palabras del representante de ADEAC y del director del Centro, Javier de Miguel, se izará la bandera, cambiando la ya existente por la nueva.

En el tiempo que se realiza la actividad, Fernando López, recogerá la noticia y realizará una entrevista a los alumnos de Bachillerato que han participado en el programa de Ecoescuelas desde el primer curso.

Ficha: Apadrinamos un árbol. SECUNDARIA.

Ed. Secundaria y Bachillerato se suman a la iniciativa de “apadrina un árbol” aunque modifican ligeramente la metodología y los contenidos de la actividad.

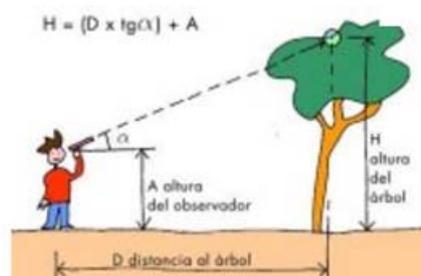
- Los alumnos de 2º Bachillerato de la asignatura Ciencias de la Tierra y Medioambientales (CTMA) se forman como monitores ambientales bajo la supervisión del profesor de su asignatura. A partir de aquí acompañan a las clases de Ed. Secundaria a realizar la actividad fuera de su horario de clases de Bachillerato coincidiendo con las dos horas de después de comer de la ESO. Ellos guían los contenidos de la actividad.
- Los contenidos de Ed. Secundaria se intentan adaptar un poco más al nivel del alumnado. Se preparan cuatro actividades específicas para estos grupos que diseñan los alumnos de CTMA.

Metodología.

- En cuanto a la metodología, lo primero es la elaboración de los contenidos a realizar durante la actividad de “Apadrina un árbol” que se realiza en horas de la asignatura CTMA, haciendo que los 11 alumnos trabajen en cuatro grupos, uno por cada actividad propuesta.
- Después, se organizan en parejas para acompañar a los grupos de secundaria tras la actividad después de su horario de clases.
- El responsable de Ecoescuelas de Ed. Secundaria elabora el horario de realización de las actividades haciéndolas coincidir con una de las horas que el tutor de cada clase tiene por la tarde con su grupo.
- Luego se asigna a cada pareja de alumnos de Bachillerato un curso con el que actuar de monitores. La media de grupos que guía cada alumno ronda los cuatro.

Contenidos.

- **PWP explicativo:** Se elabora un PowerPoint sencillo que ayude a los distintos profesores de otras etapas y a los alumnos de Bachillerato en Ed. Secundaria a explicar qué es una ecoescuela, cómo se logró la bandera y lo que significa renovarla.
- **Medición de la altura de un árbol:** Usando conceptos básicos de trigonometría, los alumnos de Bachillerato idean un dispositivo que permite calcular el ángulo con que se observa la copa del árbol usando un nivel, un transportador de ángulos para pizarra y un folio enrollado a modo de mirilla.



- **Cálculo de la fijación de CO₂ correspondiente a un árbol en función de su altura:** Los alumnos de bachillerato encuentran en la web algunas tablas que relacionan la fijación de CO₂ de algunas especies arbóreas con su altura y su volumen o masa. No nos resultaba sencillo calcular el volumen o la masa de madera y algunas de nuestras especies no estaban en esa tabla. Para las especies que no estaban en la web y que son típicas de nuestro ecosistema escogimos otras lo más cercanas taxonómicamente a las nuestras. Para la estimación de fijación de CO₂ nos basamos únicamente en la altura suponiendo una relación lineal entre altura y fijación de carbono que nos permite trabajar con proporcionalidades. Una vez se tienen los kg de CO₂ que absorbe el árbol correspondiente, se hace una correlación entre éstos y los kilómetros que tendría que recorrer un coche para emitir la misma cantidad. Así nos hacemos una idea de la contribución de cada árbol al mantenimiento del equilibrio de gases atmosférico y la reducción del efecto invernadero.
- **Estudio del tipo de hoja de cada especie:** Utilizamos una tabla elaborada por el Real Jardín Botánico de Madrid para ayudarnos en la clasificación de las hojas y que para cada especie contempla el tipo de hoja, su forma, su margen y su tipo de nervadura. Usando la documentación, los alumnos de la ESO clasifican la hoja del árbol que les toca apadrinar.
- **Recitar un poema:** Los alumnos de Bachillerato eligen dos poemas que recitar al árbol apadrinado para finalizar la actividad. Uno para 1º y 2º de la ESO y otro para 3º y 4ºESO. Esto pone el broche final a la actividad.

GSD El Escorial (11-12)



(Cálculo de altura).



(Lectura de un poema).