

# ARBORETO DE LOS ÁRBOLES SINGULARES

# Bosque, clonación y realidad virtual

## ESO



### LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Instalaciones del Aula de Educación Ambiental de Pozuelo de Alarcón (C/ Monte Bajo s/n).  
Hay aparcamiento reservado para autocares en la calle perpendicular (C/ Fuente)

#### Datos de contacto:

Teléfono: 917 091 016

[educacionambiental@pozuelodealarcon.org](mailto:educacionambiental@pozuelodealarcon.org)

Material didáctico de la actividad y confirmación de asistencia:  
<https://educacionambiental.pozuelodealarcon.org/>

#### Horarios:

Actividad: aproximadamente de 09:30 a 13:30

Aula de Educación Ambiental de 8:00 a 15:00

4h

### JUSTIFICACIÓN

Mediante una serie de talleres y vivencias a través de realidad aumentada en nuestro “Bosque Escuela” que se encuentra ubicado en el arboreto de clones de árboles singulares, los alumnos descubrirán la importancia de los árboles para la vida en la Tierra y las diversas técnicas empleadas para su clonación y mejora de las especies. Los alumnos vivenciarán la importancia de los bosques, sus tipos, su cuidado y las implicaciones emocionales vinculadas con la sostenibilidad de los ecosistemas.

### OBJETIVOS

- Entender el concepto de biodiversidad y la importancia de su conservación.
- Concienciarse sobre la trascendencia del buen cuidado del medioambiente y la importancia de los bosques como fuentes de oxígeno y filtros naturales de la contaminación atmosférica.
- Comprender el uso de las nuevas tecnologías como herramienta para conocer el medioambiente.
- Acercarse a las nuevas técnicas de conservación biológica como son la clonación y la tecnología y genómica de plantas para la conservación del medio.

### CONTENIDOS

- Arboreto de clones del Bosque Escuela del Aula de Educación Ambiental.
- La clonación de especies vegetales: Por qué y para qué.
- Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid y de la Península Ibérica.
- Realidad Virtual y Realidad Aumentada.
- Función de los árboles como purificadores del aire y fuentes de oxígeno.

### PAPEL DEL MAESTRO

Hacer llegar a los padres el “Díptico informativo del Aula de Educación Ambiental”, que podéis descargar en el apartado “Actividades Formativas” de nuestra WEB.

30 días antes de la actividad, el maestro debe llenar la ficha de confirmación de la actividad que puede encontrar en la WEB.

CONFIRMACIÓN  
ACTIVIDADES



## DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Al comienzo de la actividad se realiza una pequeña introducción sobre lo que es un arboreto, un árbol singular, la clonación y sus diferentes técnicas y se les introduce al uso de nuevas tecnologías como la aplicación Arbolapp.

A continuación, se realiza una visita al Arboreto Clon para ubicar las principales especies vegetales presentes y conocer en mayor profundidad alguna de sus principales características.

Posteriormente, habrá un pequeño descanso, tras el cual, el grupo se dividirá en dos para poder continuar con las dinámicas. Ambos grupos rotarán para participar en las dos actividades.

En la primera parte de la actividad, el grupo se dirigirá al Arboreto de Clones donde, con la ayuda de herramientas de realidad virtual y realidad aumentada, podrán disfrutar de la experiencia de conocer algunos de los árboles singulares más destacados de la Comunidad de Madrid, cuyos clones se encuentran en el arboreto, mediante un viaje virtual a sus entornos naturales. Además, podrán probar el funcionamiento de la aplicación Arbolapp, a través de la cual identificarán los especímenes del arboreto.



Por otro lado, en la segunda parte de la actividad, los alumnos conocerán los distintos tipos de multiplicación vegetativa artificial (injertos, estacas, esquejes...). Se visitará la plantación de variedades de cóleo y realizarán un clon de tejo o cóleo, simulando las condiciones asépticas de limpieza e higiene necesarias para el trabajo "in vitro" de cualquier laboratorio. Los alumnos se llevarán estos clones al centro. Además harán una plantación de estaquillas de chopo o álamo blanco.



Al final del día, se les hará un pequeño test a modo de juego, mediante un kahoot, para comprobar lo que han aprendido durante el día y afianzar los conocimientos adquiridos.

## TRABAJO PREVIO

- Trabajar conceptos como: biodiversidad, ecosistema, clon, gen, árbol singular...
- Revisar la Red de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid para familiarizarse con los ejemplares que podrán observar en el Aula de Educación Ambiental.
- Para promover el interés de los alumnos por la temática de la actividad, se recomienda ver algún documental sobre la importancia de los bosques como "El reino de los bosques" y algún video como "Árboles singulares" de la Aventura del Saber.

## TRABAJO POSTERIOR

Para afianzar los conocimientos obtenidos durante la actividad, los alumnos podrían realizar un debate por grupos sobre la clonación, donde una parte de la clase deba defender las ventajas de la clonación y la otra mitad tenga que rebatir sus argumentos.

Para ello, se podría presentar también un trabajo escrito con toda la información que recopilen sobre el tema.



## RECOMENDACIONES

- Calzado cómodo, gorra y ropa adecuada a la época del año en que se realice la actividad.
- Crema de protección solar si es época de riesgo.
- Agua abundante y comida saludable (fruta, bocadillos, frutos secos), para reponer fuerzas durante la actividad.