

## Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto. 32

Título del Proyecto. Somos unos lince

Centro educativo solicitante. I.E.S. Nuestra Señora de la Cabeza

Coordinador/a. Pedro José Ortega Pérez

Temática a la que se acoge. Medio Ambiente.

1

### Objetivos y justificación:

#### OBJETIVOS

- Acercar al visitante al medio natural.
- Involucrar a las nuevas generaciones en el cuidado del medio ambiente, no sólo por los beneficios que nos aporta, sino por el mero placer de admirar la Naturaleza.
- Promover el pensamiento científico mediante el uso de la imaginación para resolver problemas ambientales.
- Desarrollar el interés por la ciencia a través de actividades sencillas y divertidas.
- Fomentar el uso de hobbies y pasatiempos científicos, que además de entretenidos, nos ayuden a aprender.
- Descartar el mito de que la ciencia no está al alcance de todos.
- Exponer la problemática de los residuos.
- Fomentar el reciclado y, en general, la práctica de las tres R's.

#### JUSTIFICACIÓN

Nuestro proyecto científico está encaminado al desarrollo por parte de las nuevas generaciones del cuidado y respeto al medio ambiente. Tomando como excusa que el 2017 es el año internacional del turismo sostenible, les hemos planteado a nuestro alumnado el desarrollo de un hotel que se autoabastezca y que sea respetuoso con el medio ambiente. Partiendo de esta idea, nuestros chavales han ideado una serie de actividades que explicarían cómo funcionaría este hipotético hotel idílico.

## Relación de actividades

- **Actividad 1. PISCINA SALADA**

**Interrogante que plantea.** Cómo una piscina mantenida con sal (sin productos químicos) puede ser mucho mejor para la salud, además de ser más barata y ahorrar energía

**Descripción de la actividad.** Estas piscinas usan la electrolisis como método de mantenimiento: se deben de añadir 5 o 6 kg de sal por litro de agua. A continuación, se instala un clorador de agua (el sistema de depuración que vamos a utilizar). Una vez que la sal se haya disuelto en el agua, esta pasa por unos electrodos instalados en el sistema de depuración, lo que hace que la sal se convierta en un desinfectante muy activo que mantiene el agua de la piscina en perfecto estado (de esta manera tampoco tenemos que cambiar el agua de la piscina todos los años). Como plus este sistema de mantenimiento tiene un consumo eléctrico muy bajo (no llegan al nivel de salinidad del mar ni mucho menos)

Aparte de ahorrar en agua, electricidad y de no usar productos tóxicos, estas piscinas son mucho más beneficiosas para nosotros ya que nuestro cuerpo no está expuesto a esos productos químicos tóxicos y muy agresivos (Ej.: cloro).

**Material necesario.** Un mini-mural con un dibujo del sistema de depuración y/o una maqueta explicativa.

**Consideraciones especiales.** Ninguna

**Duración.** 7 minutos

- **Actividad 2. HUERTO ECOLÓGICO**

**Interrogante que plantea.** Procesos para el cultivo ecológico de diversas hortalizas y árboles frutales. ¿Qué beneficios nos aporta esta práctica?

**Descripción de la actividad.** Nuestros alumnos crearán en nuestro centro un minihuerto ecológico. En la feria, explicarán sus experiencias y mostrarán algunos de sus productos.

**Interacción con el visitante.** Se mostrarán los productos obtenidos a lo largo del curso y se explicarán algunos métodos de cultivo respetuosos con el medio ambiente. Asimismo, expondremos métodos de control biológico de plagas.

**Material necesario.** Ninguno, nuestros alumnos llevarán los resultados de su trabajo.

**Consideraciones especiales.** Ninguna. Quizás un punto de luz para enchufar nevera portátil y guardar hortalizas.

**Duración.** 10 minutos

- **Actividad 3. LA TIERRA, NUESTRA CALEFACCIÓN**

**Interrogante que plantea.** ¿Cómo se obtiene energía a partir del calor interno terrestre?. ¿Qué es el gradiente geotérmico?. ¿Lo podemos considerar una fuente de energía renovable?

3

**Descripción de la actividad.** Disponiendo del Gradiente Geotérmico terrestre, ¿por qué utilizar calefacción en el Hotel Sostenible? La energía geotérmica nos proporciona esta gran ventaja. La finalidad es explicar cómo funciona la energía renovable geotérmica y sus usos.

**Interacción con el visitante.** Fundamentalmente expositiva.

**Material necesario.** Murales, maquetas...

**Consideraciones especiales.** Ninguna

**Duración.** 8 minutos

- **Actividad 4. AEROGENERADORES VERDES**

**Interrogante que plantea.** ¿Cómo se obtiene energía de los molinos de viento? ¿En qué es empleada?

**Descripción de la actividad.** La energía utilizada por el Hotel Sostenible se basa en energía eólica. Pero, ¿cómo se obtiene realmente? El objetivo es enseñar cómo funcionan los aerogeneradores y cómo el movimiento provocado por el viento se convierte en energía. Además, encontramos la solución a su ruido y su mimetización en el entorno verde.

**Interacción con el visitante.** Fundamentalmente expositiva. Realizaremos maquetas ilustrativas.

**Material necesario.** Maquetas, murales... todo ello aportado por nosotros.

**Consideraciones especiales.** Ninguna.

**Duración.** 6 minutos

