

Descripción general del proyecto y las actividades

1

Nº Proyecto. **49**

Título del Proyecto. **REUTILIZANDO EL MOLINO DE MAREAS**

Centro educativo solicitante. **IES PADRE JOSÉ MIRAVENT**

Coordinador/a. **MARÍA ISABEL MARTÍNEZ FERIA**

Temática a la que se acoge. **Ahorro y eficiencia energética**

Objetivos y justificación:

La finalidad de este proyecto es realizar una investigación en torno a un centro de interés cercano, que además tenga relación con LA ENERGÍA y concretamente con ENERGÍAS LIMPIAS. En Isla Cristina históricamente se obtenía energía mecánica gracias al MOLINO MAREAL DEL TAMUJAR GRANDE; así pues pretendemos que los alumnos realicen un trabajo de campo que les permitirá conocer e interrelacionar tres conceptos: energía mecánica, mareas y fases de la luna.

En este proyecto están implicados los departamentos de biología y de orientación, con una meta única y clara: iniciar en el método científico a todo el alumnado que esté interesado y que no le importe gastar parte de su tiempo de ocio en tal fin. Para conseguirlo apostamos por una metodología innovadora como es el trabajo por proyectos, donde el alumnado busque dar respuestas a las dudas que le planteamos, manteniendo vivo y activo su interés y potenciando su capacidad de aprendizaje a través de la investigación.

Todo el trabajo que realizaremos se podrá ver recompensado empoderando a nuestro alumnado al realizar una exposición a nivel local y a nivel autonómico en la “Feria de las Ciencias” que se realiza anualmente en Isla Cristina y en Sevilla respectivamente .

Reconocer el valor, uso y propiedades de los molinos de mareas que han jalonado nuestra costa onubense a través de los años.

Conocer el proceso de obtención de energía mecánica a través de las mareas.

Entender las mareas como recurso energético sostenible y relacionarlas las fases de la luna.

Vincular la histórica obtención de energía natural en nuestra localidad con la preocupación actual de preservar el medio ambiente que nos rodea.

Potenciar e impulsar la reutilización del molino mareal de nuestro pueblo proponiendo una nueva obtención de energía eléctrica.

Conocer el método científico.

Relación de actividades

- **Actividad 1. Maqueta**

Interrogante que plantea. ¿cómo obtenían harina nuestros antepasados?

Descripción de la actividad. A través de una maqueta realizaremos una molienda de trigo o cereal similar.

Material necesario. maqueta de corcho y otros materiales

Consideraciones especiales. intentaremos no utilizar agua sino algún material que lo simule

Duración. 4 MINUTOS

- **Actividad 2. Mapas interactivos**

Interrogante que plantea. ¿sólo existen molinos mareales en Isla Cri

Descripción de la actividad.
mapas imantados de Andalucía, península ibérica y Europa

Interacción con el visitante. El visitante debe colocar los nombres de los molinos mareales existentes en Europa, península y Andalucía.

Material necesario. mapas y nombres imantados

Consideraciones especiales. ninguna

Duración. 5 minutos

- **Actividad 3. Reutilización sostenible de los molinos de mareas**

Interrogante que plantea. ¿podríamos reconvertir los molinos en favor del medio ambiente?

Descripción de la actividad. propuesta de reutilización del molino mareal en productor de energía eléctrica, piscifactorías autóctonas, producción ecológica de flora como la salicornia, diseño de una app que pudiera abrir y cerrar compuertas a través de la tablet

4

Interacción con el visitante. visualizar en el microscopio las crías que pueden engordarse en los antiguos esteros utilizados como calderas en el molino, ...

Material necesario. microscopios, fauna y flora de las marismas

Consideraciones especiales. ninguna

Duración. 5 minutos

- **Actividad 4.** [Influencia de la luna en las mareas](#)

Interrogante que plantea. ¿influye la luna en las mareas?

Descripción de la actividad. Un panel móvil con las fases de la luna y las mareas altas/bajas,

Interacción con el visitante. interrelacionar las fases de la luna con las mareas con la técnica de pop-up (utilizada en los libros de cuentos)

Material necesario. papel y cartulina

Consideraciones especiales. ninguna

Duración. 4 minutos