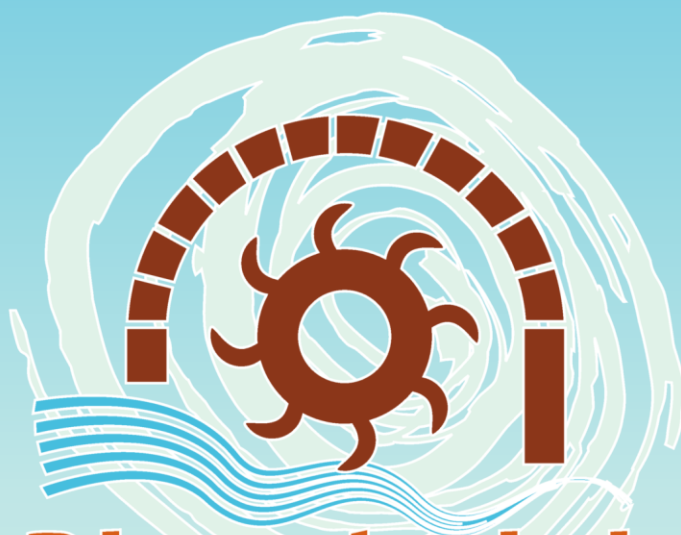




Planeta Isla
Museum
Molino Zaporito

Guía Didáctica
3^{er} Ciclo PRIMARIA

3º Ciclo Educación Primaria

Objetivos Generales

Planeta Isla persigue de manera general una serie de objetivos que luego se especifican de manera concreta en cada una de las etapas y los ciclos educativos para los que realizamos una adaptación pedagógica.

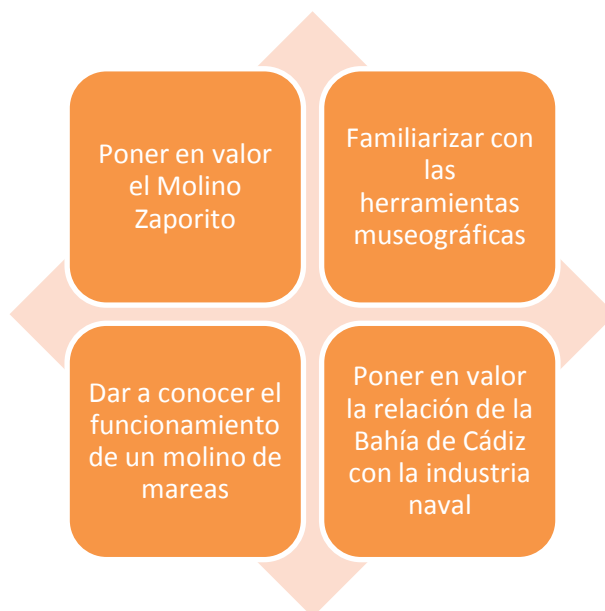
Los objetivos coinciden de manera específica, en este caso, con los Objetivos Generales de la Educación Primaria, en concreto con el siguiente: Desarrollaremos los siguientes objetivos generales, entre los que podemos destacar:

- Poner en valor un Bien Cultural como es el molino de mareas Zaporito y garantizar su disfrute por parte de la ciudadanía.
-

Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural.

Familiarizar al alumnado con las herramientas museográficas que pueden disfrutar los usuarios de un Museo: paneles, audioguías, pantallas interactivas, maquetas hápticas, etc.

- Dar a conocer el funcionamiento de un molino de mareas y explicar las particularidades de la veintena de edificios de estas características que existieron en la Bahía de Cádiz.
- Concienciar a la ciudadanía de las profundas raíces históricas de una industria como la naval en el entorno de la Bahía de Cádiz, desde las antiguas carpinterías de ribera hasta los modernos Astilleros.



Metodología

Nuestra metodología atiende de manera específica las necesidades particulares de cada una de las etapas y ciclos educativos. Eso sí, de nuestra propia filosofía como entidad especializada en los servicios educativos, se desprenden una serie de directrices generales que marcan la metodología que aplicamos a toda la actividad.

Metodología según etapa de desarrollo

Basándonos en la **teoría de Piaget sobre el desarrollo psíquico** de las personas desde su nacimiento a la vida adulta enmarcamos al tercer ciclo de primaria en la **Etapa de las operaciones concretas**. Este es un periodo de desarrollo del pensamiento lógico ante los objetos físicos. Por ello, en esta etapa estimulamos una serie de aspectos tales como:

- Desarrollo de la reversibilidad o regreso mental sobre un proceso que acabamos de realizar.
- Retención de dos o más variables
- Establecimiento de jerarquías.
- Trabajo en equipo por la disminución del egocentrismo en esta etapa

De manera general trabajamos estos principios basándonos en la siguiente filosofía:

- Garantizar un aprendizaje significativo por parte del alumnado.
- Promover la experimentación como una herramienta básica del aprendizaje.
- Hacer de la dramatización teatral una herramienta útil que nos permita captar la atención del alumnado.
- Usar los medios técnicos y tecnológicos promoviendo un aprendizaje interactivo en el que el alumno es protagonista.



Objetivos

- Introducir los acontecimientos más destacados de la Historia de los molinos en un eje cronológico.
- Introducir al alumnado en el uso de elementos interactivos de un equipamiento museográfico.
- Dar a conocer la evolución histórica de la Bahía de Cádiz.



Contenidos

Realizaremos una visita teatralizada al centro de interpretación del Molino Zaporito. Haremos un recorrido didáctico por los 3.000 años de Historia de la Bahía de Cádiz y su relación con la Historia de los Molinos.

A continuación utilizaremos la recreación infográfica de un eje cronológico para diferenciar los distintos periodos de la historiografía (Imperio romano, Edad Media, Edad moderna o Edad Contemporánea) e introducir en él los principales hitos de la Historia de los Molinos. A través de una divertida prueba el alumnado deberá manipular las pantallas interactivas para investigar qué periodo abarca cada etapa y relacionarlo con los distintos hitos que le presentamos.

En nuestra “Caza de Pistas” realizaremos un juego de preguntas y respuestas para el que nos serviremos de las audioguías del museo. Así mismo usaremos la maqueta háptica del centro de interpretación para analizar la evolución del entorno del molino Zaporito en los últimos 200 años.

Objetivos

- Comprobar cómo en la flotabilidad de un objeto influyen peso, volumen y densidad.
- Introducir el Principio de Arquímedes y su relación con la flotabilidad de los barcos.
- Introducir el Principio de Pascal y su relación con el funcionamiento de algunos molinos.



Contenidos

Nuestro laboratorio científico se convertirá en el centro de referencia para la investigación del comportamiento del agua y otros fluidos. A través de un divertido experimento visualizaremos cómo distintos objetos se comportan al sumergirse en el agua.

En primer lugar veremos como objetos de diferente material se hunden o flotan en función de su peso. También veremos como objetos del mismo peso pero distinto volumen tienen comportamientos diferentes. Por último introduciremos el concepto de densidad como una de las principales propiedades de un fluido.

Todos estos experimentos nos permitirán enunciar el Principio de Arquímedes y su relación con la flotabilidad de los barcos.

Tras las conclusiones de Arquímedes daremos un paso más para explicar las principales aportaciones de Pascal a través de su principio. Pondremos en funcionamiento la maqueta de una prensa hidráulica visualizando su aplicación en algunas tipologías de molino.

Objetivos

- Detectar los rasgos esenciales que promocionan el Desarrollo Sostenible.
- Comprender que la Sostenibilidad es un principio presente en la Bahía de Cádiz en el pasado y en el presente.
- Realizar un juego de estrategia en el que observemos la utilización que hace una comunidad de los recursos naturales, económicos y sociales.



Contenidos

Realizaremos un juego de estrategia gracias a la que iremos desgranando los elementos definitorios del concepto "Desarrollo Sostenible". Agruparemos a los alumnos y alumnas en comunidades que deberán gestionar una serie de recursos (sociales, económicos y naturales) garantizando que lleguen a todos los miembros de la comunidad y que sean suficientes para el futuro.

Apoyándonos en los paneles museográficos identificaremos los rasgos de la sociedad del pasado y futuro que encajaban en el concepto de Desarrollo Sostenible. Sus hitos dentro de la Sociedad, la Economía y el Medio Ambiente son igualmente identificables tanto en la época de Zaporito y en la actualidad.

Objetivos

- Comparar la carpintería de ribera con la actividad de los astilleros modernos.
- Conocer las partes principales de un barco y sus nombres.
- Realizar una actividad en equipo que tiene como resultado el montaje de un barco.



Contenidos

Recrearemos una carpintería de ribera similar a la que el isleño José Micón instaló en el entorno del molino Zaporito. Analizaremos las principales características del candray, la embarcación específicamente preparada para el transporte de mercancías a través del sistema de caños o canales artificiales que unía los distintos municipios de la Bahía.

Mediante el trabajo en equipo instalaremos las distintas piezas del casco de un barco aprendiendo dónde se encuentra la popa, la proa, babor y estribor. Así mismo, desgaremos las diferentes fases del trabajo de la carpintería de ribera desde la instalación del esqueleto de madera de la embarcación hasta la disposición definitiva del casco de la obra viva.

Concienciaremos al alumnado de la importancia que para la identidad cultural de la Bahía de Cádiz ha tenido y tiene la industria naval.

Prepara tu visita

Si estás interesado en preparar la visita a Planeta Isla con tus alumnos y alumnas te sugerimos una serie de contenidos que puedes ir trabajando en clase con anterioridad a esta fecha.

- **La Historia y su cronología.** Hacemos un time line con nuestra vida. Establecemos diferentes etapas y lo comparamos con las Edades de la Historia (Edad Antigua, Medieval, Moderna, Contemporánea).
- **Discapacidades y herramientas para la integración.** Hablamos sobre los diferentes tipos de discapacidad que existen y las herramientas que nos ayudan a integrar a las

personas con discapacidad (Braille, semáforos para personas con ceguera, audífonos, etc).

Proponemos un invento que mejore su vida.

- **Arquímedes y Pascal.** Buscamos en internet datos sobre la biografía de Arquímedes y Pascal y los exponemos en clase.
- **Candray y la Bahía de Cádiz.** Buscamos en un plano cómo son los caños de la Bahía de Cádiz y localizamos el Caño de Sancti Petri. Vemos qué características del candray favorecen la navegación por los caños. Las discutimos.

