

S.4 ORE ERAKUSKETA IBILTARIA (BISITA)	
IZENBURUA	Erakusketa Ibiltaria
HIZLARIA/K ERAKUNDEA	Aitor Aranguren (aitor.aranguren@ehu.eus) UPV/EHU Lidia Rodríguez (lidia.rodriguez@ehu.eus) UPV/EHU
HIZKUNTZA	Gaztelania / Euskera
IKASTURTEA/ADINA	DBHko eta batxilergoko azken mailak
PERTSONA KOPURUA	<input checked="" type="checkbox"/> Talde txikia (klase bat, 20-30 pertsona) <input type="checkbox"/> Talde ertaina (30-100 pertsona) <input type="checkbox"/> Talde handia (100-300 pertsona)
IRAUPENA	Ordubete
JARDUERAREN DESKRIBAPEN ZEHATZA	
<p>“Itsas energia berriztagarriak Euskadin” izeneko proiektuaren erakusketa ibiltaria ikusteko bisita gidatuak egingo dira.</p> <p>Erakusketa hainbat museo eta erakusketa-aretoetan egongo da ikusgai, eta, batzuetan, Zientzia Astea, ozeanoen nazioarteko eguna edo ikertzaileen gaua bezalako ekitaldiekin bat egingo du. Asmoa erakusketa aprobetxatzea da, ikastetxeak ikustera pasa daitezen, puntualki bisita gidatuak eginez, talde batzuei, ikertzaileen eskuragarritasunaren arabera.</p>	
FUNTSEZKO KONTZEPTUAK (Berariazko terminologia)	
<ul style="list-style-type: none"> - Itsas Energia Berriztagarriak (IEB): itsas eolikoa; olatu-energia; marea-energia; itsas energia fotovoltaikoa. - Itsas hondoa Euskadin: Itsas geologia; plataforma kontinental; ezponda kontinental; itsaspeko arroilak; lautada abisala; itsas mailaren aldaketak; paleoibilguak; itsaspeko dunak. - IEBak aprobetxatzeko soluzio teknologikoak: saiakuntza-eremua; eskalako prototipoak; energia erauzteko gailuak; aerosorgailuak; laborategi flotatzailea; egitura erdi-urperagarria; eoliko flotatzailea; ekonomia zirkularra. 	
HELBURUAK (Zer nahi dugu ikastea?)	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Zein da IEBen eginkizuna klima-aldaketa arintzeko 2.- Zer dira IEBak eta zer mota daude 3.- Geologiaren garrantzia IEBetan 4.- Zeintzuk dira IEBak aprobetxatzeko “made in Euskadi” soluzio teknologikoak? <p>Curriculum-helburuak:</p>	

<p>i) Oinarrizko ezagutza zientifiko eta teknologikoak eskuratzea eta hautatutako modalitatearen oinarrizko trebetasunak menderatzea.</p> <p>j) Ikerketaren eta metodo zientifikoaren funtsezko elementuak eta prozedurak ulertzea. Zientziak eta teknologiak bizi-baldintzen aldaketan egiten duten ekarpena ezagutzea eta modu kritikoan balioestea, eta ingurumenarekiko sentikortasuna eta errespetua sendotzea.</p> <p>o) Jarrera arduratsua eta konprometitua sustatzea klima-aldaketaren aurkako borrokan eta garapen iraunkorraren defentsan.</p> <p>p) Garapen Iraunkorreko Helburuek planteatzen dituzten erronkei aurre egiteko aldaketak ezagutzea eta sustatzea.</p>	
MATERIALAK	
APORTADO POR EL INVESTIGADOR (incluir imagen o link al material, presentaciones PPT, fichas para el alumnado...)	https://ehubox.ehu.eus/s/XAoxSbYdr7xEz3N
MATERIAL NECESARIO A APORTAR POR EL CENTRO ESCOLAR	
CURRICULUMAREN GAITASUNAK	
<p>COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)</p> <p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones científicas y técnicas de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, lenguaje matemático-formal...) aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad para valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida y para compartir y construir nuevos conocimientos.</p> <p>STEM6: Argumenta el papel que juega la investigación científica y sus aplicaciones y avances científicos-tecnológicos en el desarrollo de la sociedad y en la toma de decisiones fundamentadas ante los retos que le plantea el presente y el futuro.</p> <p>COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)</p> <p>CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos y multimodales o signados de los ámbitos personal, social, educativo y profesional, tanto en euskara como en castellano, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.</p> <p>Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información, en euskara y castellano, procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p> <p>COMPETENCIA DIGITAL</p>	

COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas provenientes de diversas fuentes, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las mismas.

COMPETENCIA CIUDADANA (CC)

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

GOMENDIOAK*
(ikasgelan martxan jartzeko)

Para garantizar el aprendizaje cuando se hace una visita a una exposición, conviene preparar algunas actividades previas, simultáneas y posteriores a la visita.

Sugerencia de actividades previas:

- Ver y comentar en clase alguna noticia tipo:
<https://www.eitb.eus/es/videos/detalle/699034/las-olas-fuente-energia-mutriku-como-se-logra-esto/>
- Debate sobre Energías Renovables: Organizar un debate sobre la importancia y el futuro de las energías renovables en comparación con las energías fósiles.
- Que los alumnos/as preparen una serie de preguntas para el día de la visita

Sugerencia de actividad **durante la visita:**

- Preparar una breve guía que permita a los estudiantes acceder a información adicional sobre cada sección de la exposición a través de códigos QR.
- Desde actividades como completar información en una ficha a algún tipo de juego que implique identificar información pertinente de la exposición...
- Mapa Interactivo: Utilizar herramientas digitales para que los estudiantes creen un mapa interactivo de la geología marina de Euskadi, destacando elementos como la plataforma continental, el talud continental, los cañones submarinos y las dunas submarinas.
- Permitir (o reservar tiempo para) preguntas de los estudiantes

Sugerencia de actividades posteriores:

- Discusión en Clase: Facilitar una discusión sobre las impresiones de los estudiantes sobre la exposición y cómo creen que las tecnologías ERM pueden afectar el futuro energético de Euskadi.
- Ensayo Reflexivo: Pedir a los estudiantes que escriban un ensayo reflexivo sobre la importancia de las ERM y cómo la visita cambió su percepción sobre el tema.
- Proyecto de Concienciación: Diseñar un proyecto comunitario donde los estudiantes creen campañas de concienciación sobre las ERM y la geología marina en Euskadi.
- Actividad de translanguaging: sintetizar las ideas clave de la exposición en una infografía en otro de los idiomas curriculares (euskara/inglés).

Asegurarse de cumplir con los criterios DUA:

- **Contraste y Tamaño de Texto:** Asegurar que los textos y gráficos en la exposición tengan buen contraste y tamaño de letra adecuado para ser leídos por personas con dificultades visuales.

- **Iconografía Consistente:** Usar iconos y símbolos visuales consistentes para representar conceptos clave.
- Incluir **glosarios** para términos técnicos y científicos.
- Proporcionar **guías y plantillas para organizar la información**
- Ofrecer **retroalimentación** continua
- Relacionar el contenido de la exposición con temas actuales o de interés personal para los estudiantes.
- Ofrecer opciones sobre qué aspectos de la exposición explorar más a fondo, fomentando la autonomía y el interés persona
- Incluir momentos de reflexión donde los estudiantes puedan autoevaluar su comprensión y progreso.

* A rellenar por el equipo de didáctica de UPV/EHU