

2. Vientos planetarios y corrientes marinas

- › Las y los estudiantes leen e investigan en textos, libros, revistas e internet, entre otros medios, sobre los vientos planetarios globales y las corrientes marinas superficiales. Luego en dos mapamundis, como el que se muestra en la figura siguiente, dibujan con líneas curvas y señalando su orientación con puntas de flecha, lo siguiente:
 - Los vientos planetarios o predominantes.
 - Las corrientes marinas superficiales.
- › Responden:
 - ¿Cuál es la causa principal de los vientos planetarios o predominantes?
 - Describen los vientos globales que afectan a la costa chilena y analizan si estos coinciden, en términos generales, con los vientos locales que se perciben.
 - ¿Dónde son los vientos más intensos: a la orilla del mar o en los valles centrales?
 - ¿Por qué hay zonas del país en que los vientos suelen ser más intensos que en otras, como ocurre en Punta Arenas en comparación a Santiago, por ejemplo?
 - ¿Qué utilidad económica pueden tener los vientos como recurso energético?
 - ¿Qué son los parques eólicos?, ¿existen parques eólicos en Chile?
 - ¿Cuáles son las regiones del país con mayor potencial eólico?
 - ¿Cuál es la causa de las corrientes marinas?
 - ¿Cómo afectan las corrientes marinas al clima? Elaboran un modelo conceptual que permita responder esta pregunta.
 - ¿Cómo afectan las corrientes marinas, como la de Humboldt por ejemplo, a la actividad humana?
 - ¿Es posible ocupar el movimiento de las olas para la generación eléctrica? Si es así, ¿se ha implementado en Chile o en otro lugar del planeta?, ¿dónde?
- › Indagan acerca de la pregunta: ¿conocen algún proyecto, en Chile, que considere generar electricidad a partir del movimiento de las olas?
- › Considerando los vientos globales y las corrientes marinas, ¿cómo afectan a los organismos en sus mecanismos y/o medios para obtener la energía que necesitan?
- › Desafío: ¿cómo se relaciona la dirección de los vientos terrestres de superficie con el efecto Coriolis?

Habilidades de investigación

OA e

Planificar una investigación no experimental y/o documental.

OA i

Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos simples.

OA m

Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica.

Actitudes

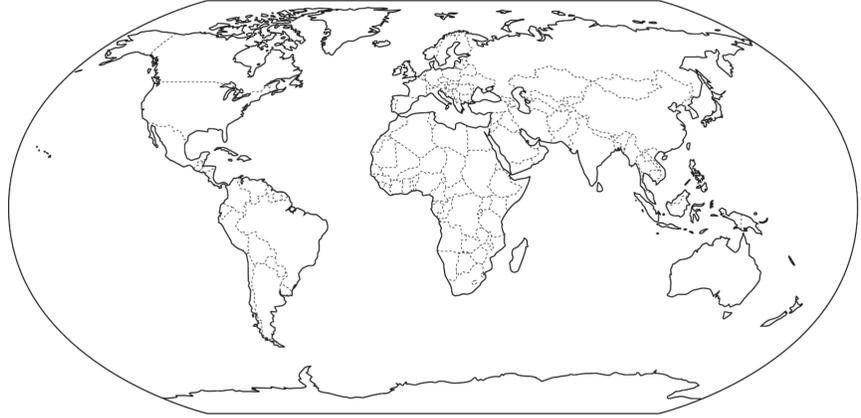
OA B

Trabajar y tratar datos con rigurosidad, precisión y orden.

OA G

Proteger el entorno natural y usar eficientemente sus recursos.

- › Junto a la o el docente elaboran un resumen que acoja los principales aspectos y conceptos asociados a vientos terrestres de superficie y corrientes marinas, y algunos efectos observados sobre climas, biodiversidad y sociedad.



Mapamundi mudo
(fuente: 2005, freecoloringpages.co.uk)

Observaciones a la o el docente

Para obtener información sobre energía eólica se sugiere revisar los siguientes sitios web:

- › <http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Eolico2/>
- › <http://web.ing.puc.cl/power/alumno10/wind/index.html>
- › http://antiguo.minenergia.cl/minwww/opencms/03_Energias/Otros_Niveles/renovables_noconvencionales/Tipos_Energia/eolica.html

Sobre el uso de las corrientes marinas para la generación eléctrica se sugiere revisar:

- › <http://www.ptmaritima.org/renovables/desarrollo.asp?apartado=14>