

TALLER #1 DE TECNOLOGÍA DE LA GUÍA 1 DEL SP (GUÍA 5)

Nombre del estudiante: Salomé Palacios Buenaño

Docente de la materia: Luz Stella Mena

Grado: 8-2

Fecha: 18/05/2021

4.1.2 TECNOLOGÍA

FUENTES DE ENERGÍA

No podemos usar nuestros pies para impulsar nuestros autos como en Los Picapiedra. Entonces, ¿cómo se mueven los autos? ¡Con energía! ,las fuentes de energía y los métodos básicos de producción de energía. Aprenderás de dónde proviene la energía, cómo el movimiento se convierte en electricidad y cómo usamos los generadores para crear energía. Descubre cómo el agua y el viento pueden crear energía mecánica y cómo el sol y la tierra nos ayudan a hacer de todo, desde calentar nuestros hogares hasta poder trabajar. Descubre cómo los combustibles fósiles generan energía y los problemas que puede traer su uso excesivo. ¡No te pierdas esta energética fuente de inspiración!

¿Sabías Que?

Seguramente estás familiarizado con los principios básicos de la energía solar y la energía del viento. Pero ¿sabes cómo funciona la energía geotérmica?

El interior de la Tierra es increíblemente caliente, de hecho, los primeros 10 km de la superficie terrestre contienen 50,000 veces más energía que ¡todas las reservas de petróleo y gas natural que existen en el planeta!

Los mejores lugares para aprovechar este tipo de energía son cerca de las aguas termales y los géiseres (en la imagen); en donde el agua fría se filtra hacia abajo, se calienta y regresa a la superficie en forma de vapor de agua a una temperatura de hasta 200 grados Centígrados.

Los sistemas de energía geotérmica usan este vapor para las turbinas (las cuales generan electricidad) y luego regresan el agua al suelo para empezar el proceso otra vez. El agua caliente también puede ser usada para calentar casas y edificios. Desafortunadamente, sólo el 10 % de la superficie terrestre contiene géiseres o aguas termales, así que las oportunidades para utilizar este tipo de energía son muy escasas.

Como sea, aunque haya géiseres en el área o no, la temperatura 2 o 3 metros bajo tierra permanece constante a unos 10 grados Centígrados durante todo el año. Con

un sistema de climatización geotérmica, se hace circular agua, aire y anticongelante a través de unas pipas subterráneas. Durante el invierno, el aire caliente puede ser bombeado desde el suelo hasta una casa y durante el verano se bombea aire frío. Los sistemas de climatización geotérmica son 72 más efectivos que los sistemas normales. ¡Y quién sabe cómo serán los sistemas del futuro!

Inventos Y Descubrimientos

¡Aquí hay algunas otras fuentes de energía renovable que actualmente se están desarrollando!

Energía de mareas: Usa la energía de las mareas del océano para generar energía. Esto puede ser hecho de dos maneras. La primera usa la energía cinética generada por el movimiento del agua en las bocas de los ríos y las entradas de las bahías. La segunda usa una turbina (en la imagen) para capturar la energía que es generada por la diferencia de altura entre las aguas en la marea alta y en la marea baja.

Conversión energética termal del océano: Debido a que el agua es calentada por el Sol, la superficie del océano es unos cuantos grados más caliente que el agua que está debajo. Por décadas, los científicos han tratado de capturar la energía extra contenida en esa agua caliente, pero todavía no han tenido mucho éxito.

Enfriamiento del agua profunda de los lagos: Usa el agua fría que se encuentra al fondo de los lagos como un envase de energía, utilizando un mecanismo parecido al sistema de aire acondicionado. Esto permite que los sistemas de aire acondicionado usen mucho menos electricidad de la que normalmente utilizan.

Energía azul: Recupera la energía de la diferencia entre lo salado de las aguas del océano y las aguas de ríos que corren hacia el océano. Actualmente, un prototipo del sistema de energía azul está siendo probado en los Países Bajos.

A La Vuelta De La Esquina

Por miles de años, para que los barcos pudieran navegar a través de los océanos se utilizaba la energía del viento. Hoy en día, la mayoría de la navegación se hace con embarcaciones que obtienen la energía de combustibles fósiles como el petróleo.

Sin embargo, debido a que los precios de los combustibles fósiles van en aumento, algunos innovadores tomaron ideas del pasado y las adaptaron para crear un futuro diferente en la navegación comercial. En lugar de usar velas amarradas a los mástiles, ¡estos nuevos diseños están experimentando con el uso de enormes cometas! (también conocidos como papalotes, barriletes).

Una compañía llamada KiteShop actualmente está trabajando con cometas diseñados para mover tanques petroleros, cruceros y otro tipo de embarcaciones. La compañía ha llegado a construir un enorme cometa de 418 m² para un yate de carreras australiano. En 2007 anunciaron que estaban en pláticas para construir un cometa de 1,200 m² diseñado para ayudar a empujar barcos que tengan más de 120 metros de largo.

Un cometa de éstos debe costar alrededor de 2 millones de dólares de manufactura; pero el precio lo vale. La compañía estima que el cometa reduciría el consumo de combustible entre 10 y 20 por ciento, ahorrándoles a las compañías marítimas un estimado de 400,000 dólares al año. ¡Ah! y el cometa también tiene otra gran ventaja: debido a la disminución de la cantidad de combustible utilizado, este método es más amigable con el medio ambiente.

ACTIVIDAD:

1. Explica cómo cada una de las siguientes fuentes se usa para producir energía.

Molino de viento:

Viento generado por el calentamiento desigual de la atmósfera del sol impulsa la hélice molino de viento, que hace girar un generador para producir electricidad, describe los recursos energéticos. Esta electricidad puede almacenarse en baterías o distribuirse a los hogares a través de una red de energía.

Las hélices de un molino de viento de giro en un plano vertical alrededor de un eje horizontal que la turbina gira para hacer frente a la dirección del viento, explica el Centro de Energía Renovable. Los molinos de viento son, en promedio, alrededor del 65 de alto, lo que les permite capturar vientos mucho más fuertes, de acuerdo con las cuestiones energéticas.

Inf tomada de:

<https://www.cusiritati.com/1z1EP9VzX/>

Energía de mareas:

Hablaremos de una de las fuentes de energía **marina y renovable** por el movimiento constante e inagotable del recurso agua, como lo es **la energía mareomotriz** originada por la **acción gravitatoria del sol y la luna**.

Es importante resaltar, que no se debe confundir con la **energía undimotriz** que es parte también de la **energía marina**, pero que se obtiene únicamente por medio de **los movimientos de las olas**.

Es la energía que se aprovecha de la **subida y bajada de las mareas de los océanos** producto de la **gravitación del sol y la luna**, para obtener **energía eléctrica** por medio de **turbinas hidráulicas** que hacen funcionar un **alternador** que es la que convierte la misma.

Inf tomada de:

<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/energia-mareomotriz/>

Célula de combustible

El aparato, que es llamado célula de biocombustible o célula de combustible biológico, utiliza la glucosa y el oxígeno de las concentraciones que se almacenan en el cuerpo para generar electricidad.

Si todo marcha como está planeado, las células de biocombustibles podrían ser usadas para alimentar con energía a una amplia gama de implantes médicos, desde sensores y dispositivos para suministrar medicamentos internamente hasta órganos artificiales.

Inf tomada de:

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/10/111017_tecnologia_celulas_biocombustibles_mr

2. ¿Qué significa la frase "huella de carbono"?

Respuesta:

La **huella de carbono** se define como el conjunto de emisiones de gases de efecto invernadero producidas, directa o indirectamente, por personas, organizaciones, productos, eventos o regiones geográficas, en términos de CO₂ equivalentes, y sirve como una útil herramienta de gestión para conocer las conductas o acciones .

3. ¿Cuáles son algunos de los pasos que debes tomar para reducir tu huella de carbón?

- Evitar los envases de un solo uso

- Reciclar empleando las botellas de amor.
- Comiendo la carne necesaria para nuestro cuerpo.
- Tener productos ecológicos.
- Plantar árboles o diferentes plantas.
- Consumir el agua necesaria, no derrochar por gusto.