The background of the entire image is a dense, textured field of light brown wood chips or mulch. The chips are irregular in shape and size, creating a natural, organic pattern. In the center, there is a dark brown, rounded rectangular box containing white text.

Biomasa

y otras formas de energía

Por: Zulmy de Prera • Palabras: 828

ÍNDICE

Biomasa	3
Energía solar	4
Energía eólica	7
Energía geotérmica	9
Hidráulica	11
Conclusión	13
Proyecto: Fuentes de energía del futuro para mi comunidad	14
Evaluación	14
Glosario	15



Biomasa

Se utiliza la materia orgánica como fuente de energía a través de la combustión, por ejemplo: Desechos sólidos (agropecuarios o municipales como basura), residuos del bosque o la utilización de materia orgánica para generar combustibles.



Investiga acerca de los siguientes términos: digestión anaeróbica, pirolisis, gasificación, fermentación.
Redacta un resumen y adjúntalo a tu proyecto.

Seguramente en tu comunidad habrás escuchado acerca de la recolección de bosta de vacas, que se almacena en lugares específicos y a través de la fermentación propia generan gas. Un procedimiento similar se utiliza con las grandes acumulaciones de basura, que ya sea bajo control o por generación espontánea, producen fuego por emisión de gases.



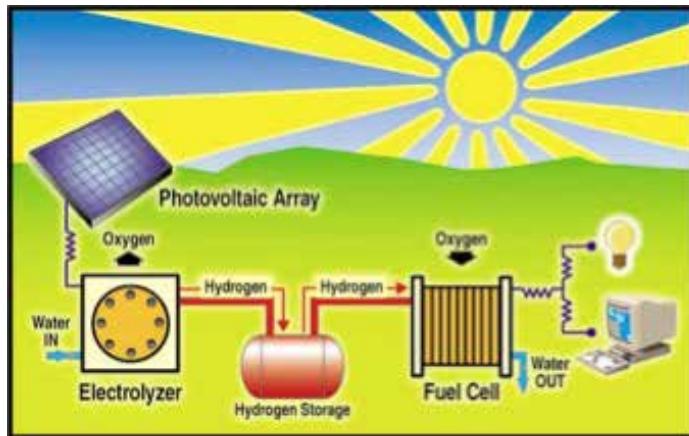


Energía solar

¿Te lo digo en forma muy sencilla? Bueno...pues se capta la energía solar, y a través de calor se genera la electricidad.

Existen tres métodos para la generación de electricidad:

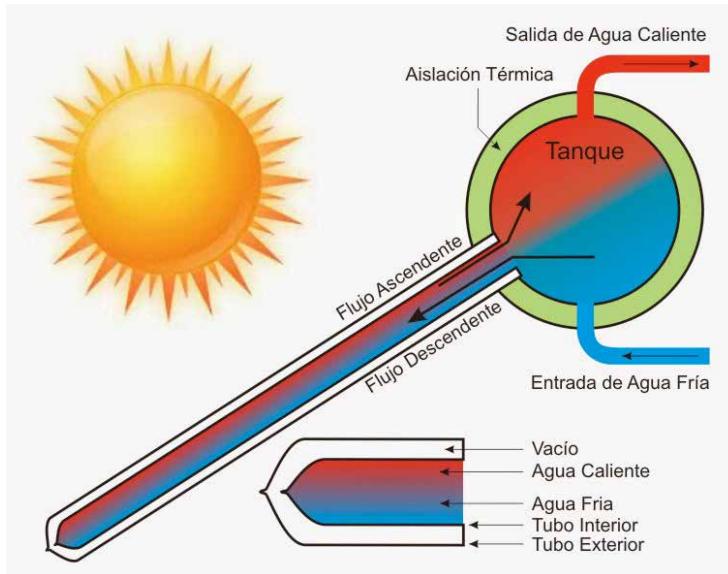
a) Los sistemas fotovoltaicos convierten la luz solar, utilizando un material semiconductor en electricidad. Este sistema permite llevar la electricidad a lugares remotos de difícil acceso.



b) Concentración de la energía solar por medio de dispositivos que reflejan la luz solar, (espejos) y la convierten en calor y electricidad.



c) Los sistemas termosolares calientan líquidos o fluidos con la ayuda de concentradores.



Los sistemas de energía solar tienen un costo inicial alto, pero con el tiempo la inversión se paga.

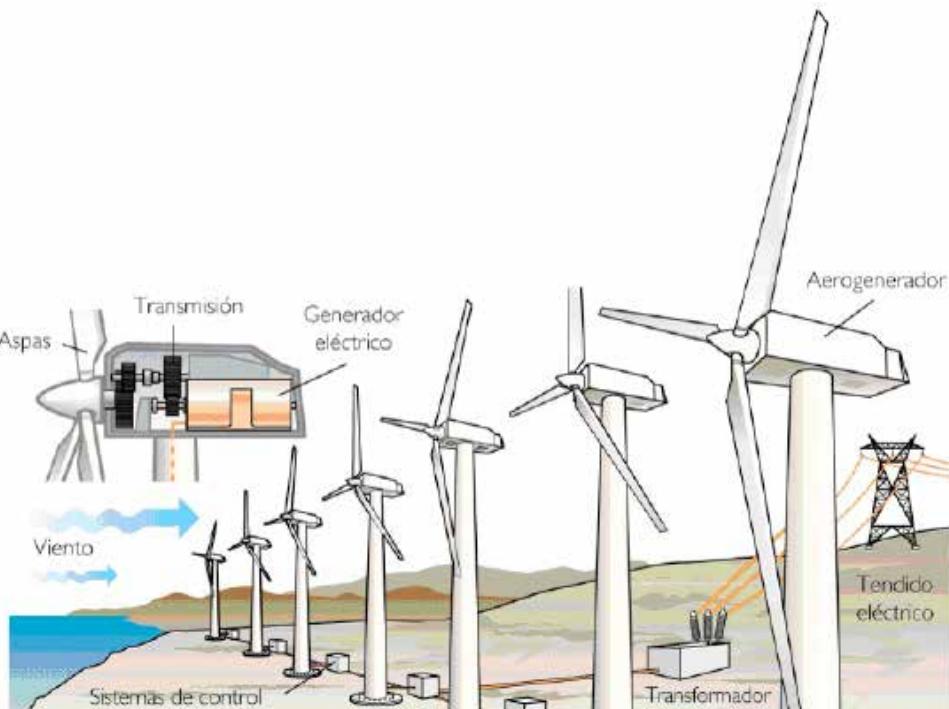


Investiga qué compañías están realizando instalaciones con energía solar en tu comunidad y cuál es el costo inicial y de mantenimiento. Redacta un resumen y adjúntalo a tu proyecto.



Energía eólica

Es la energía proveniente de la captación de la energía del viento, que se utiliza para realizar un trabajo mecánico (¿recuerdas?, depende de la altura y fuerza de la gravedad) o para generar electricidad.



Los sistemas captadores se asemejan a veletas, son más eficientes en terrenos sin montaña, por ejemplo en Zacapa, Jutiapa, Jalapa. Y son capaces de generar desde 500 hasta 3 mil kw.



Investiga, infórmate si en tu comunidad o un lugar cercano, está instalada una torre para medir el potencial eólico de la región. Consulta la Guía del Subsector Eléctrico y de las Energías Renovables, del Ministerio de Energía y Minas.





Energía geotérmica

En el interior de la tierra, así como lo has visto en las películas del infra-mundo, hay energía calorífica, la temperatura “t” que se alcanza está en el rango de 50000 C, y se puede obtener con grandes excavaciones a 6800 km hacia el interior.

La energía geotérmica se ha utilizado siempre, y quizá la utilización más conocida sean los baños de vapor para relajamiento.

Actualmente, con la ayuda de geólogos, geoquímicos e ingenieros, existen proyectos de extracción de agua caliente desde el fondo de la tierra, en áreas que se sabe son geotérmicas.

El calor o el agua caliente dan la fuerza que mueve turbinas para la generación de electricidad. El sistema es cerrado puesto que, se extrae la energía y el agua vuelve entubada a su lugar de origen, y se repite el ciclo una y otra vez.



Investiga si tu comunidad tiene potencial geotérmico.



Hidráulica

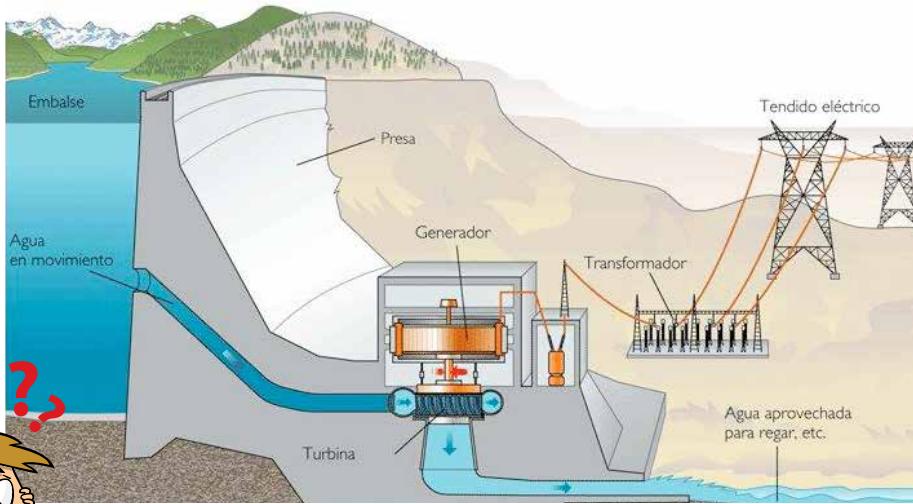
Este tipo de energía, aprovecha la energía presente cuando el agua cae desde cierta altura.

La energía potencial durante la caída (¿recuerdas? $E_p = mgh$) se convierte en energía cinética ($E_c = mv^2 / 2$).

La energía cinética hace que el agua pasando por las turbinas a gran velocidad, genere un movimiento de rotación que se transforma en energía eléctrica por medio de generadores.

Este es un recurso natural reciclable, ya que se utiliza el agua y se devuelve a su lugar de origen, es decir, se utiliza la energía que lleva.

La primera central hidroeléctrica se construyó en 1880 en Northumberland, Gran Bretaña. Actualmente, por la utilización de energía hidráulica, se obtiene un 25% de la producción mundial de electricidad.



¿Podrías indicar la diferencia entre energía y fuerza?

Calcula la energía potencial de un clavadista que pesa 59 kg y se va a lanzar desde 10 m de altura. Recuerda: $E_p = mgh$



Conclusión

Energía es la capacidad de los cuerpos o sistemas de desarrollar un trabajo.

La energía se manifiesta de varias formas: Química, térmica, mecánica, eléctrica, atómica o nuclear y otras más.

En la actualidad y a futuro es importante el considerar y desarrollar fuentes de energía no contaminantes, o bien utilizar fuentes de energía renovables o del tipo basada en energía eléctrica, acústica, eólica, atómica, cinética y potencial.

La diferencia entre fuerza y energía, es que para ejercer una fuerza, necesitas de energía.



Proyecto: Fuentes de energía del futuro para mi comunidad

Ahora ya tienes suficientes elementos de juicio para hacer una propuesta formal. Reúne en un solo documento toda la información que has investigado a lo largo de esta lección. Realiza todas las investigaciones que sean necesarias, para hacer una propuesta que incluya monto de la inversión inicial, costo mensual, beneficios, desventajas.

Tienes una semana para realizarlo y asegurarte que tu tutor lo reciba. Éxitos!!!



Evaluación

Trabaja un cuadro que resuma los tipos de energía de conoces y su importancia para el mundo actual y futuro.



Glosario

Biomasa. Fuente de materia orgánica para la producción de energía por combustión.

Efecto invernadero. Es el fenómeno por el cual determinados gases que forman parte de la atmósfera retienen parte de la energía que la superficie del planeta emite por haber sido calentada por la radiación.

Energía cinética. La energía producida en función de su movimiento en forma horizontal, masa y aceleración.

Energía mecánica. Energía que se debe a la posición y al movimiento de un cuerpo, por lo tanto, es la suma de las energías potencial y cinética.

Energía potencial. La energía producida en función de su movimiento y fuerza de la gravedad en forma vertical.

Energía primaria. Se obtiene de la fuente original en la naturaleza

Energía secundaria. Se obtiene por transformación de la energía primaria.

Energía. Se define como la capacidad de los cuerpos o sistemas de desarrollar un trabajo.



Por: Zulmy de Prera • Palabras: 828
Imágenes: Depositphotos

Fuentes:

http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_10737_Biomasa_gasificacion_07_d2adcf3b.pdf

LA QUÍMICA. RodO'Connor. Harla, S.A de C.V. Mexico. 1974

QUÍMICA I. Un enfoque constructivista. Gabriela Pérez Aguirre et al. Pearson Educación de México. S.A de C.V. Ed 1. 2007.