
	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA E INFORMATICA	V1 MAR. 2020	

TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

- **NIVEL:** Básica Secundaria. **GRADO:** Octavo. **FECHA:** 3 al 18 de agosto de 2020

- **No. DE CLASES:** 4 (6 horas) **GUIA 6**

- **OBJETIVO:** Reconocer las fuentes de energía y sus características.

- **ESTÁNDAR:**

- Analizo y explico los principios científicos y leyes en las que se basa el funcionamiento de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma eficiente y segura.
- Selecciono la información obtenida a través de los medios masivos, para satisfacer mis necesidades comunicativas.

- **COMPETENCIA:** Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.

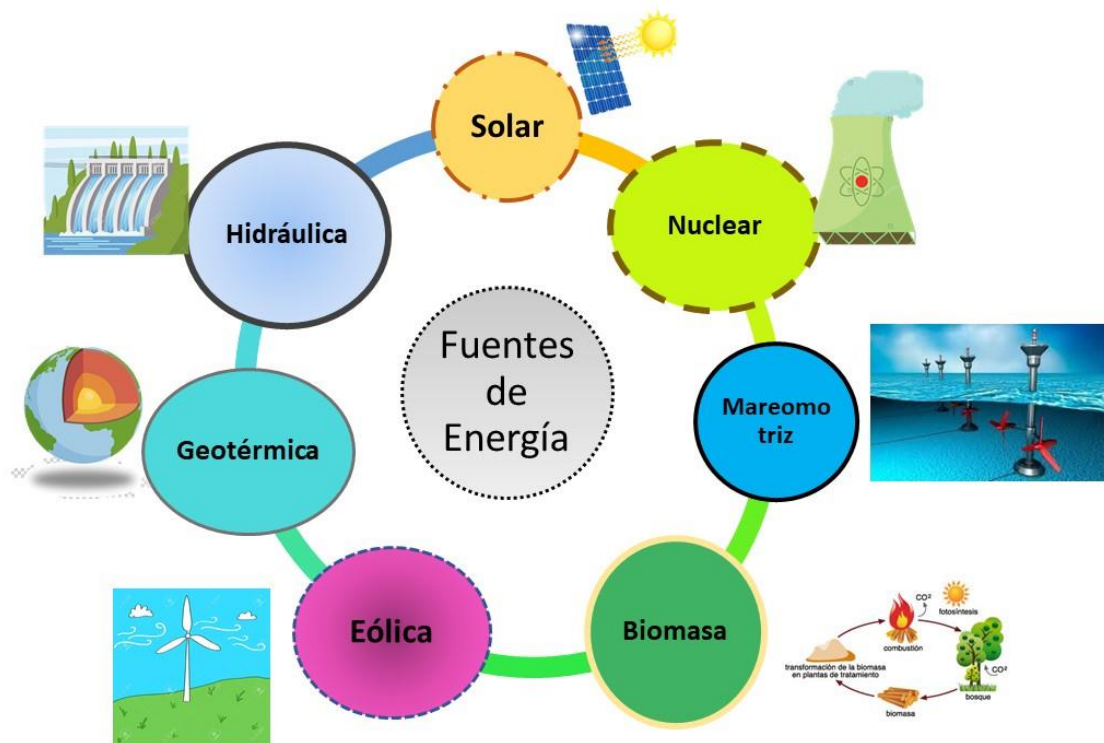
- **DBA:** Consulta, sintetiza y evalúa la información extraída de diferentes fuentes para realizar un trabajo académico.



- **RESULTADO DE APRENDIZAJE ESPERADO:**

- Conocer las diferentes formas de aprovechamiento de los recursos naturales en fuentes de energía.
- Ampliar el porcentaje de los estudiantes que prevean temas, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas.

- **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**



FUENTES DE ENERGIA



	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA E INFORMATICA	V1 MAR. 2020	

Todos usamos la energía para iluminar nuestros hogares, impulsar nuestros autos y cocinar nuestros alimentos. Pero, ¿de dónde viene toda esa energía?

<p>1. ENERGÍA DE MAREAS:</p> <p>Es la energía que se obtiene aprovechando las mareas: mediante el uso de un alternador se puede utilizar el sistema para la generación de electricidad, transformando así la energía mareomotriz en energía renovable, una forma energética más segura y aprovechable.</p>	<p>2. ENERGÍA HIDRÁULICA:</p> <p>La Energía hidráulica es la producida por el agua retenida en embalses o pantanos a gran altura (que posee energía potencial gravitatoria). Si en un momento dado se deja caer hasta un nivel inferior, esta energía se convierte en energía cinética y, posteriormente, en energía eléctrica en la central hidroeléctrica.</p>
<p>3. ENERGÍA GEOTÉRMICA:</p> <p>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!</p> <p>Los mejores lugares para aprovechar este tipo de energía son cerca de las aguas termales y los géiseres; 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 o C.</p> <p>Es todo tipo de energía que se obtiene del calor del interior de la Tierra.</p>	<p>4. ENERGIA SOLAR:</p> <p>La energía solar fotovoltaica transforma de manera directa la luz solar en electricidad empleando una tecnología basada en el efecto fotovoltaico. Al incidir la radiación del sol sobre una de las caras de una célula fotoeléctrica (que conforman los paneles) se produce una diferencia de potencial eléctrico entre ambas caras que hace que los electrones salten de un lugar a otro, generando así corriente eléctrica. Existen tres tipos de paneles solares: fotovoltaicos, generadores de energía para las necesidades de nuestros hogares; térmicos, que se instalan en casas con recepción directa de sol; y termodinámicos, que funcionan a pesar de la variación meteorológica, es decir, aunque sea de noche, llueva o esté nublado. En las etapas iniciales de la tecnología fotovoltaica, este tipo de energía se empleó para proveer de electricidad a los satélites.</p>
<p>5. ENERGÍA NUCLEAR:</p> <p>La energía nuclear es la energía contenida en el núcleo de los átomos. La energía nuclear se utiliza en múltiples aplicaciones, pero la aplicación más conocida es la generación de electricidad. Ejemplo celdas de combustible de hidrogeno y</p>	<p>6. ENERGÍA FÓSIL</p> <p>Combustibles fósiles son recursos naturales no renovables que utilizamos como fuentes de energía, como el carbón, petróleo o gas natural. Estos se queman, convierten el agua en vapor y hacen girar turbinas que generan electricidad. Ejemplo el carbón usado en las termoeléctricas, la gasolina de los carros. Son energías muy</p>

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA E INFORMATICA	V1 MAR. 2020	

oxígeno que producen agua y generan electricidad.

contaminantes y costosas para el medio ambiente.

7. ENERGÍA EÓLICA

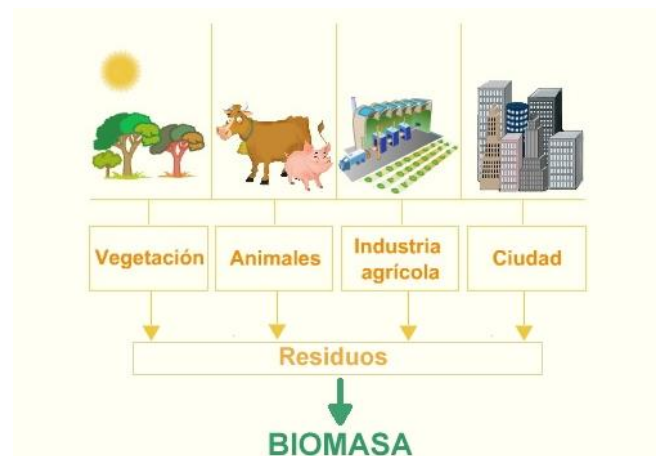
Por miles de años, para que los barcos pudieran navegar a través de los océanos se utilizaba la energía del viento.

La energía eólica es una fuente de energía renovable que se obtiene de la energía cinética del viento que mueve las palas de un aerogenerador el cual a su vez pone en funcionamiento una turbina que la convierte en energía eléctrica.

El proceso comienza cuando el **aerogenerador** se posiciona para aprovechar al máximo la energía del viento, usando los datos registrados por la veleta y anemómetro y girando sobre su torre. Después, el viento hace girar las palas que se conectan a un rotor que a su vez se conecta a una multiplicadora que eleva la velocidad de giro a miles de revoluciones por minuto. Esta **energía cinética** se transfiere al generador que la convierte en **energía eléctrica** que es conducida por el interior de la torre hasta su base, luego sigue por la subestación para que eleve su tensión y continúa hasta la red eléctrica para su posterior distribución.



8. ENERGIA BIOMASA

La energía biomasa es la que se obtiene de los compuestos orgánicos mediante procesos naturales. Con el término *biomasa* se alude a la energía solar, convertida en materia orgánica por la vegetación, que se puede recuperar por combustión directa o transformando esa materia en otros combustibles, como alcohol, metanol o aceite. También se puede obtener biogás, de composición parecida al gas natural, a partir de desechos orgánicos.



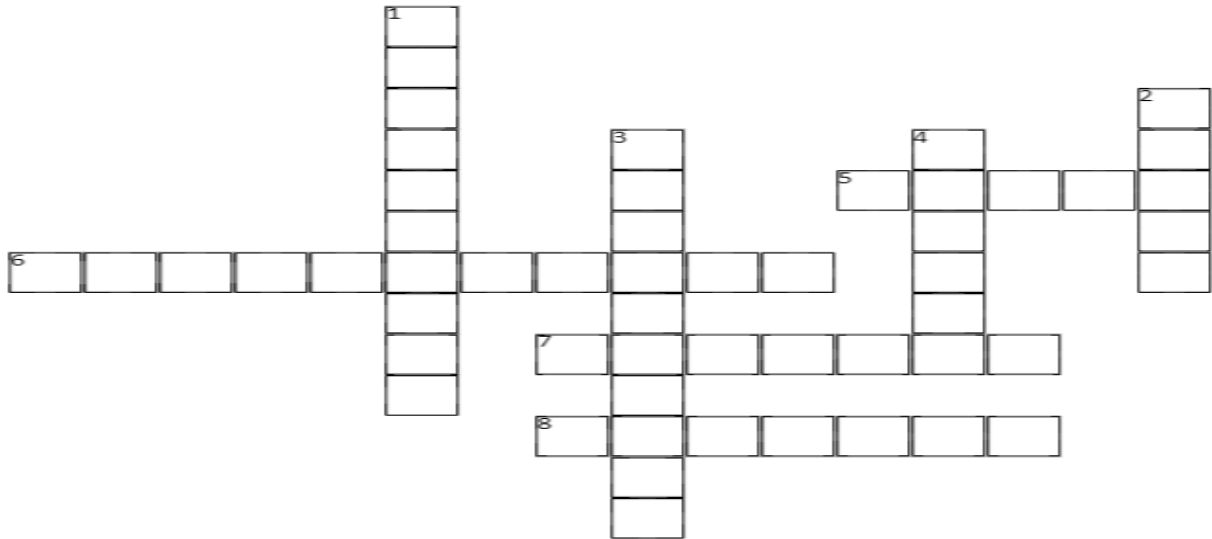
- ACTIVIDAD A DESARROLLAR:

- Sí le es posible observe el siguiente vídeo https://esp.brainpop.com/ciencia/el_fragil_medio_ambiente/fuentes_de_energia/
- Lea con mucha atención y comprensión el texto de Fuentes de energía y redacte en el cuaderno de tecnología un resumen.
- Dibuje en su cuaderno de Tecnología el grafico de fuentes de energía.

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA DE APRENDIZAJE TECNOLOGIA E INFORMATICA	V1 MAR. 2020	

- Complete el crucigrama:

FUENTES DE ENERGÍA



Horizontales

- 5 Energía producida por minerales como carbón, petróleo...
- 6 Energía producida por las olas del mar
- 7 Energía de los átomos radioactivos.
- 8 Fuente de energía renovable que proviene de la naturaleza y que nos da oxígeno.

Verticales

- 1 la tierra produce calor y energía que aprovechamos en piscinas termales
- 2 La principal fuente de energía para la tierra es
- 3 Energía proveniente de la fuerza del agua
- 4 El viento produce movimiento y energía

www.educima.com

- CRITERIO(S) DE EVALUACIÓN

- Presentar un archivo de Word o fotos de las actividades en el cuaderno de tecnología, dónde evidencie que reconoce fuentes de energía.
- Tomar foto y enviar al classroom con nombre y grado, código **jdH3vex**. Plazo 18 de agosto de 2020
- En caso de no estar dentro de la clase envíe un correo.

- BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA:

http://newton.cnice.mec.es/materiales_didacticos/energia/hidraulica.htm
<https://energia-nuclear.net/>

- DATOS DEL DOCENTE:

8 A: LUZ YADIRA HERRERA DIAZ. luz.herrera@gimnasiograncolombiano.edu.co
8 B: PABLO CESAR DÍAZ: pablo.diaz@gimnasiograncolombiano.edu.co