



Unidad n°4: “La Energía”

Profesor(a):	Valeria Elizabeth Chandía Molina		
Correo:	vchandia@ccechillan.cl		
Curso	6° Básico A – B	Fecha máxima de envío o entrega	Lunes 09 de Noviembre
Objetivo de aprendizaje:	- Explicar que la energía es necesaria para que los objetos cambien y los seres vivos realicen sus procesos vitales, y que la mayoría de los recursos energéticos proviene directa o indirectamente del Sol, dando ejemplos de ello. - Clasificar los recursos naturales energéticos en no renovables y renovables y proponer medidas para el uso responsable de la energía.		
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none">• Leer muy atentamente la información que se entrega en la guía y complementar con páginas texto del estudiante (Unidad n°4: La Energía. Desde página 160 a 191)○ El trabajo debe ser enviado indicando nombre y curso, dentro del plazo dado, al correo electrónico vchandia@ccechillan.cl		

El Sol

El Sol es la principal fuente de energía de la Tierra, que permite el crecimiento de las plantas, nos entrega vitamina D para nuestros huesos, entre otros. El Sol permite que crezcan alimentos de origen vegetal, dando energía a los organismos que lo consumen. La energía solar es aquella que se obtiene de la radiación solar que llega a la Tierra en forma de luz, calor o rayos ultravioleta. Es un tipo de energía limpia y renovable, pues su fuente, el Sol, es un recurso ilimitado.

La energía

La energía permite que ocurran cambios en todo lo que nos rodea y también en los seres vivos. La energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma. Por este motivo la energía se manifiesta de diferentes maneras, provocando cambios en los objetos, en la naturaleza y en los seres vivos.

La energía es la causante de los cambios que ocurren en los objetos, en la naturaleza y en los seres vivos. La energía es una sola, pero se manifiesta o se expresa de diferentes maneras. Por ejemplo, el cambio que ocurre en la bicicleta al ponerse en movimiento es una forma que tiene la energía de manifestarse o expresarse.

Manifestaciones de la energía y sus características

Los objetos o seres que se mueven, crecen y realizan trabajo utilizan energía. La energía se manifiesta de distintas formas tanto en la naturaleza, como en los objetos y los seres vivos. Por ejemplo:

- a. Si en un objeto como un megáfono se escucha un sonido, hay energía sonora.
- b. Si en un objeto como una ampolleta se observa luz, hay energía lumínica.
- c. Si en un objeto como una estufa encendida se siente calor, hay energía calórica.
- d. Si en un objeto como un cable fluye corriente eléctrica o cae un rayo desde las nubes, hay energía eléctrica.
- e. Si un objeto como el viento mueve un aéreo generador, hay energía eólica.
- f. Si un objeto como el agua avanza por un río y se acumula en una represa, hay energía hidráulica.
- g. Si un objeto como el carro de la montaña rusa se mueve, hay energía mecánica (movimiento).
- h. Si un objeto como las sustancias químicas en una pila actúan o hay energía almacenada en los alimentos, hay energía química.
- i. Los rayos de luz solar que llegan a la Tierra, energía solar
- j. Si se cae un objeto debido a la atracción por la gravedad, hay energía potencial gravitatoria, Cinética.

Hay más tipos de energía, pero las nombradas son las más comunes.



Recursos energéticos

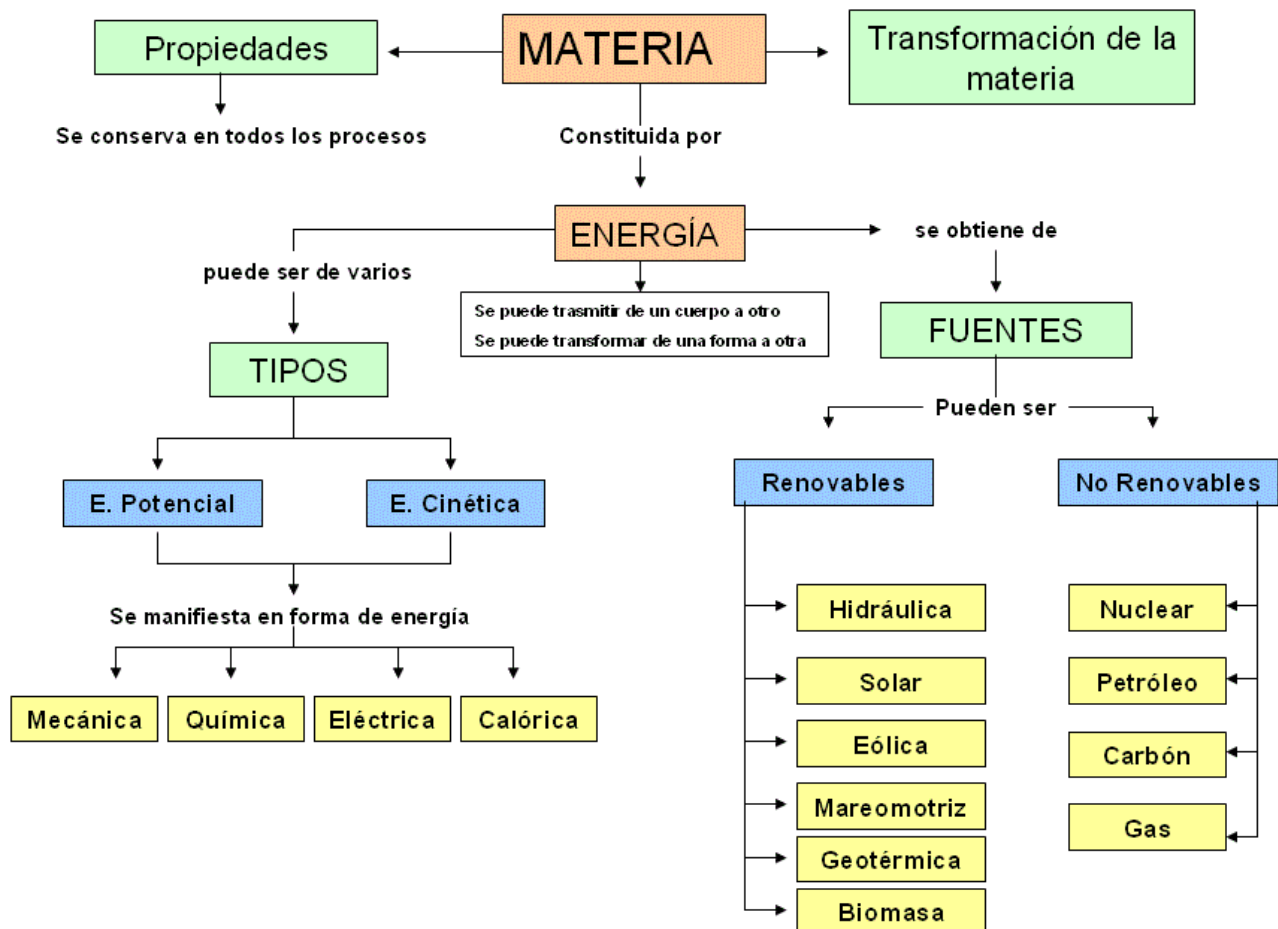
Llamamos fuente de energía a todo aquel medio natural o artificial del que podemos extraer energía y utilizarla. La cantidad de energía disponible de estas fuentes se llama recurso energético.

Los recursos energéticos corresponden al conjunto de medios a partir de los cuales se obtiene energía, todos estos le sirven al ser humano para aprovecharlos y realizar algún trabajo, ya sea directamente o mediante algún tipo de transformación previa, es decir, algunos pueden ser explotados inmediatamente para obtener energía, sin la necesidad de someterlos a un proceso de cambio, mientras que otros deben pasar por un procedimiento para su uso.

Los recursos energéticos se pueden clasificar según su disponibilidad en la Tierra, en renovables y no renovables:

- **Recursos energéticos renovables:** Corresponde a los recursos que se obtienen de manera ilimitada, aunque esto no quiere decir que no se agoten, sino que su disponibilidad es mayor que el consumo que se realiza de ellos. Por ejemplo, el viento, el agua, la biomasa y el Sol.
- **Recursos energéticos no renovables:** Corresponde a los recursos que se consumen más rápido que su ritmo de crecimiento, ya que no se producen de manera artificial y su renovación no existe. Es por esto, que en algún momento terminarán por acabarse de forma definitiva. Por ejemplo, el petróleo, el carbón mineral, el gas natural y el uranio.

Cabe señalar, que los recursos renovables son limpios y casi no dañan el medioambiente. En cambio, los no renovables se agotan y contaminan la atmósfera.





Actividades

Nombre: _____ curso: 6° _____

1. Observa la imagen e identifica qué objetos están cambiando porque se está manifestando energía. Justifica tu elección en la tabla que está a continuación como muestra el ejemplo.



Cuerpo o situación	¿Cómo te das cuenta de que hay manifestación de energía?
FOGATA	EMITE LUZ Y CALOR

2. Lee atentamente las siguientes preguntas y marca la alternativa correcta.

- ¿Cuál de las siguientes formas de energía está presente en una pila?
A. Energía eléctrica.
B. Energía lumínica.
C. Energía química.
D. Energía térmica.
- ¿Qué transformación de energía ocurre cuando prendes una fogata?
A. La energía térmica se transforma en energía química.
B. La energía química se transforma en energía térmica.
C. La energía química se transforma en energía eléctrica.
D. La energía eléctrica se transforma en energía lumínica.
- ¿Qué tipo de transformación de energía producen las plantas?
A. Transforman energía solar en energía térmica.
B. Transforman energía solar en energía química.
C. Transforman energía química en energía cinética.
D. Transforman energía química en energía lumínica.
- ¿En qué tipo de energía se transforma la energía eléctrica en una plancha?
A. Energía térmica.
B. Energía cinética.
C. Energía lumínica.
D. Energía potencial.



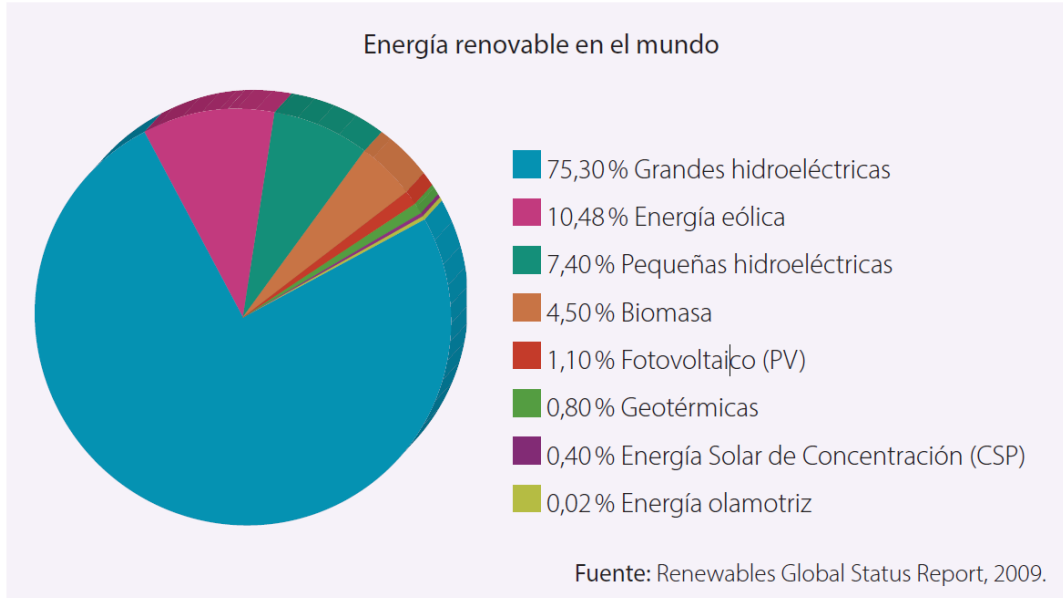
5. ¿En qué procesos se ve involucrado el sol en nuestro planeta?
- A. Posibilita que las aguas de los océanos se congelen.
 - B. Transmite la energía eléctrica de forma inmediata a los artefactos.
 - C. Produce la energía química que posibilita que otros seres vivos existan.
 - D. Calienta de forma irregular la atmósfera terrestre generando el viento.
6. ¿Cuál de las siguientes fuentes de energía se considera renovable?
- A. El sol.
 - B. El fuego.
 - C. El carbón.
 - D. El petróleo.
7. ¿Cuál de las siguientes fuentes de energía no es renovable?
- A. El sol.
 - B. El agua.
 - C. El viento.
 - D. El carbón.
8. ¿Cuál de las siguientes descripciones corresponde a una **ventaja** de la energía eólica?
- A. Presenta un bajo impacto sobre el paisaje.
 - B. No emite gases tóxicos al medio ambiente.
 - C. Su obtención es constante en todas las horas del día.
 - D. No requiere de grandes construcciones para su obtención.
9. ¿Cuál de las siguientes descripciones corresponde a una **desventaja** del gas natural?
- A. Presenta un bajo rendimiento energético.
 - B. Presenta un alto impacto sobre el paisaje.
 - C. Emite gases contaminantes que afectan a los suelos.
 - D. Presenta altas probabilidades de agotamiento en el futuro.
10. ¿Cuál de las siguientes medidas nos permiten generar un ahorro energético?
- A. Regar y mantener los jardines con sistemas de riego que funcionen todo el día sin parar.
 - B. Mantener apagadas las luces en lugares donde no existe suficiente luz natural.
 - C. Reemplazar las ampollas tradicionales por aquellas que presentan un bajo consumo.
 - D. Utilizar fuego para cocinar en vez de las cocinas que funcionan con gas licuado.

3. Completa la tabla con las manifestaciones o los tipos de energía correspondientes

Manifestación de la energía	Tipos o formas de energía
a. Movimiento de cargas eléctricas	_____
b. _____	Energía lumínica
c. Movimiento del aire	_____
d. Vibración de un cuerpo	_____
e. Emisión de calor	_____



4. Observa el siguiente gráfico. Luego, responde las siguientes preguntas.



a) ¿Qué tipo de energía renovable es utilizada mayormente en el mundo?

b) ¿Qué impacto tiene ese tipo de energía en el medio ambiente?, ¿por qué?

c) ¿Cuál de estas energías recomendarías para mejorar la eficiencia energética en el planeta? ¿Por qué?

5. Para cada recurso de la tabla marca con una X para indicar si es un recurso renovable o no renovable:

	Recurso renovable	Recurso NO renovable
Luz solar		
Un bosque de pinos		
El petróleo		
El carbón de una mina		
El agua de un río		
El gas natural		

6. Considerando los recursos no renovables de la actividad anterior, propón dos medidas que permitan su uso eficiente.

a) _____

b) _____
