


 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	 TALLER DE AREA			INSTITUCION EDUCATIVA JUAN DE AMPUDIA 
	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACION	
FO-GA-007	02	09-02-2016	1 DE 1	
AREA	FECHA	GRADO	DOCENTE	
CIENCIAS NATURALES: TALLER # 8	15-10-2020	5-	LUCY VIDAL GONZALEZ	

NOMBRE: _____

DESEMPEÑO: Reconoce el concepto de energía y sus manifestaciones
FECHA DE ENTREGA: 03-11-2020



1- ¿Qué es la energía?

La energía es una propiedad de la materia que le confiere la capacidad de producir cambios en la materia sea en su forma, composición o posición y nos permite describir de una forma sencilla las transformaciones.

La unidad de la energía en el SI es el **joule (J)**; otra unidad muy utilizada es la **caloría (cal)** o el kilovatio-hora (Kwh).

Las equivalencias entre las unidades son:

1 cal = 4,18 J N
1 Kwh = 3600000 J

2. Manifestaciones de la energía

La energía tiene diferentes formas de manifestarse, estas son:

- **Luminosa:** Es la energía radiante transportada por las ondas luminosas a través del espacio.
- **Química:** Se encuentra almacenada en la materia debido a la composición de su estructura interna. Los alimentos, los combustibles fósiles y algunos materiales, como madera y el carbón, tienen energía química. Puede ser liberada en una reacción química. Una pila o una batería poseen este tipo de energía.
- **Térmica:** Es la energía interna que posee un cuerpo, debido a la vibración de sus partículas. Esta energía es liberada en forma de calor.
- **Sonora:** Es la energía de la vibración que se transmite mediante ondas a través del aire. La vibración producida por la onda mueve las partículas del medio transmitiendo su energía.

- **Eléctrica:** Es causada por el movimiento de las cargas eléctricas en el interior de los materiales conductores. Esta energía produce, fundamentalmente, 3 efectos: luminoso, térmico y magnético.
- **Nuclear:** Es la energía almacenada en el núcleo de los átomos y que se libera en las reacciones nucleares de fisión y de fusión. Ejemplo, la energía del uranio, que se manifiesta en los reactores nucleares.
- **Radiante:** La energía radiante es la energía que poseen las ondas electromagnéticas como la luz visible, las ondas de radio, los rayos ultravioletas (UV), los rayos infrarrojos (IR), etc.

La característica principal de esta energía es que se propaga en el vacío sin necesidad de soporte material alguno. Se transmite por unidades llamadas fotones. Ejemplo: La energía que proporciona el Sol y que nos llega a la Tierra en forma de luz y calor.

Fuentes renovables de energía

Se producen en forma constante y no se agotan fácilmente. Estas fuentes son: el agua, el sol, el viento.

El viento es capaz de levantar desde un papel, hasta tumbar una casa o derribar un árbol. De igual forma, el agua puede llegar a arrastrar grandes extensiones de tierra o mover molinos y turbinas.




Debido a la energía que poseen el viento y el agua, estos elementos pueden poner en movimiento otros cuerpos.

Fuentes no renovables de energía

Tardan mucho tiempo en formarse y se consumen en forma muy rápida. Son recursos temporales. El carbón, el petróleo y el gas natural son fuentes no renovables de energía.

Observa los videos:

- <https://www.youtube.com/watch?v=mmVyQinJEQg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=xhZxFIFRDcE>
- https://www.youtube.com/watch?v=3B2GVkeyF_Y
- <https://www.youtube.com/watch?v=Og6C1HyeaBs>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	 TALLER DE AREA			INSTITUCION EDUCATIVA JUAN DE AMPUDIA 	
	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACION		PAGINA
	FO-GA-007	02	09-02-2016		2 DE 1
AREA		FECHA		GRADO	DOCENTE
CIENCIAS NATURALES: TALLER # 8		15-10-2020		5-	LUCY VIDAL GONZALEZ

NOMBRE: _____

TRABAJO EN CASA

Resuelve las siguientes preguntas después de observar los videos

1. ¿Qué es una fuente de energía?

- a) De donde podemos obtener agua.
- b) Una fuente de luz artificial.
- c) Recurso natural que no explotamos.
- d) Cualquier recurso del que obtenemos energía

2. ¿Qué significa renovable?

- a) Que se agota con el tiempo.
- b) Que sus recursos no se agotan a escala humana.
- c) Que son recursos que podemos extraerlos de yacimientos.
- d) Que son recursos limitados.

3. ¿De dónde provienen la mayor parte de las energías renovables?

- a) Del interior de la Tierra.
- b) Del mar.
- c) De la atmósfera.
- d) Del Sol.

4. Señala las energías limpias:

- a) La eólica, la hidráulica y la solar.
- b) Los combustibles fósiles.
- c) La energía nuclear.
- d) La que más utilizan los transportes.

5. El calentamiento global se debe principalmente a:

- a) Las actividades agrícolas.
- b) Las emisiones de gases contaminantes.
- c) La distancia del Sol a la Tierra.
- d) La presencia de nitrógeno en el aire.

Realiza las siguientes investigaciones.

a. ¿Cómo se aprovechan hoy en día la energía eólica y la energía hidráulica y como favorecen al medio ambiente?

b. ¿Consulta sobre la energía mareomotriz y la undimotriz?

c. ¿Qué es un colector solar?

d. ¿Puede la energía solar ayudar a disminuir la contaminación ambiental?
