



**NOMBRE DEL DOCENTE:** NATIVIDAD RÍOS  
**CORREO:** natividad.rios@medellin.edu.co  
**AREA:** TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA  
**NOMBRE DEL ALUMNO** \_\_\_\_\_

**FECHA:** 15 al 26 FEB 2021  
**WHATSAPP:** 3104699997  
**GRADO:** DECIMO  
**GRUPO:** 10°1, 10°2

## TALLER #2

### LA ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES

La energía es una magnitud que indica la capacidad de un cuerpo para realizar un trabajo, y se manifiesta cuando se producen transformaciones en los objetos debidas a ese trabajo o también en forma de calor pasando de un objeto a otro. La energía se puede presentar en la naturaleza bajo diversas formas, capaces de transformarse unas en otras cumpliendo una ley fundamental, la ley de la conservación de la energía: "La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma."

La energía se manifiesta en los cambios físicos, por ejemplo, al elevar un objeto, transportarlo, deformarlo o calentarlo. La energía está presente también en los cambios químicos, como al quemar un trozo de madera o en la descomposición de agua mediante la corriente eléctrica.

**CLASES DE ENERGÍA, TRANSFORMACIONES:** Algunas formas en las que la energía se manifiesta en la naturaleza son:

**Energía Cinética:** asociada a la materia en movimiento.

**Energía Potencial:** asociada a la posición elevada de la materia.

**Energía Mecánica:** asociada a la interacción de los cuerpos.

**Energía Térmica:** energía interna de la materia. La energía térmica se debe al movimiento de las partículas que constituyen la materia. Un cuerpo a baja temperatura tendrá menos energía térmica que otro que esté a mayor temperatura.

**Energía calorífica:** la energía cuando está pasando de un cuerpo de mayor a otro de menor temperatura.

**Energía Eléctrica:** asociada al movimiento de los electrones. La 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.

**Energía Química:** la almacenan las sustancias en sus enlaces químicos. La poseen los combustibles en general, los alimentos, las pilas y baterías.

**Energía Radiante o Electromagnética** (a veces se llama también energía luminosa): asociada a campos electroestáticos, campos magnéticos o corrientes eléctricas. La Energía radiante es la que poseen las ondas electromagnéticas como la luz visible, las ondas de radio, los rayos ultravioleta (UV), los rayos infrarrojo (IR), etc. La característica principal de esta energía es que se puede propagar en el vacío, sin necesidad de soporte material alguno.

**Energía nuclear:** La Energía nuclear es la energía que se obtiene al romper (fisionar) o al unir (fusión) átomos de algunos elementos químico (uranio o hidrógeno respectivamente). Se libera en las reacciones nucleares de fisión y de fusión.

### FUENTES DE ENERGÍA

Las Fuentes de energía son los recursos existentes en la naturaleza de los que la humanidad puede obtener energía utilizable en sus actividades.

El origen de casi todas las fuentes de energía es el Sol, que "recarga los depósitos de energía". Las fuentes de energía se clasifican en dos grandes grupos: renovables y no renovables; según sean recursos "ilimitados" o "limitados".

Las Fuentes de energía **renovables** son aquellas que, tras ser utilizadas, se pueden regenerar de manera natural o artificial. Existen varias fuentes de energía renovables, como son:

- Energía mareomotriz (mareas)
- Energía hidráulica (embalses)
- Energía eólica (viento)
- Energía solar (Sol)
- Energía de la biomasa (vegetación)
- Energía geotérmica (del calor interno de la Tierra)

Las Fuentes de energía **no renovables** son aquellas que se encuentran de forma limitada en el planeta y cuya velocidad de consumo es mayor que la de su regeneración.



Existen varias fuentes de energía no renovables, como son:

- Los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural)
- La energía nuclear (fisión y fusión nuclear)

## ACTIVIDAD

1. Une con una línea el tipo de energía a la forma como se manifiesta.

En forma de calor	Energía química
En forma de luz	Energía luminosa
Electricidad	Energía calorífica
En forma de movim°	Energía eléctrica
En los nutrientes	Energía cinética

2. ¿Cuál es la forma de energía que se produce por el aumento de la temperatura de los objetos?
3. ¿Qué acción produce la energía potencial o cinética en los cuerpos?
4. Clasifica los siguientes tipos de energía en renovables y no renovables: Eólica, geotérmica, carbón, hidroeléctrica, mareomotriz, petróleo, solar, biocombustibles, gas natural, solar, nuclear.

Energía Renovable	Energía No Renovable

5. ¿Por qué crees que es importante reducir el consumo de energía?  
-Menciona 5 formas de ahorrar energía y contribuir al cuidado y conservación del medio ambiente.