

ENERGÍA

La **ENERGÍA** es la capacidad que tiene un sistema material para producir cambios en otro sistema o sobre sí mismo. Unidades de energía en el sistema internacional. SI: **julios (J)**

Características de la energía:

- Se presenta en muchas formas que son **convertibles** entre sí.
- Se conserva en los fenómenos naturales (**principio de conservación de la energía**).

Principio de conservación de la energía: la energía ni se crea ni se destruye sólo se transforma.

La energía se intercambia de dos formas: **CALOR** y **TRABAJO**

- Mediante **calor**. Cuando están a diferente temperatura, el sistema que se encuentra a mayor temperatura **cede calor** hasta alcanzar el **equilibrio térmico**.

- Mediante **trabajo**. Ocurre cuando dos sistemas interactúan mediante **fuerzas**.

CALOR Y TRABAJO SON FORMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA.

CALOR y TRABAJO no son formas de energía y por tanto **no se almacenan**.

1. ¿Qué es la energía?

- a. Un sistema material
- b. La capacidad de crear calor de los cuerpos
- c. Capacidad que tiene un sistema material para producir cambios.

2. El calor y el trabajo son

- a. formas de intercambio de energía
- b. tipos de sistemas materiales

3. La energía es una magnitud física cuyas unidades en el SI son

- a. Julios
- b. Calorías
- c. Kilogramos

TIPOS DE ENERGÍA

- **Energía Mecánica** (Ecinética+Epotencial)
- **Energía Eléctrica**: energía asociada al movimiento de cargas eléctricas.
- **Energía Química**: energía asociada a los enlaces químicos.
- **Energía Nuclear**: energía asociada a cambios en el núcleo del átomo.
 - Energía de **Fisión**: división del núcleo.
 - Energía de **Fusión**: unión de dos núcleos para dar uno más pesado.
- **Energía Térmica**: energía asociada al movimiento de las partículas de un cuerpo.
- Energía Luminosa**: energía asociada a la luz.
- **Mecánica (Em)**. La almacena un cuerpo y es la suma de Ec (energía cinética) y Ep (energía potencial gravitatoria). $Em=Ec+Ep$
- **Energía cinética**: depende de la masa del cuerpo y de su movimiento (velocidad).
- **Energía potencial gravitatoria**: energía que tiene un cuerpo al estar bajo la fuerza de atracción gravitatoria. $Ep=m.g.h$

4. Energía asociada al movimiento de cargas eléctricas.

- a. Energía eléctrica
- b. Energía Química
- c. Energía Nuclear
- d. Energía Mecánica