

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. ¿Que 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). **$E_m = E_c + E_p$**

- **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. **$E_p = m \cdot g \cdot h$**

4. Energía asociada al movimiento de cargas eléctricas.
 - a. Energía eléctrica
 - b. Energía Química
 - c. Energía Nuclear
 - d. Energía Mecánica