

# U.D.3 LA ENERGÍA



# 1. ¿QUÉ ES LA ENERGÍA?

Propiedad que tienen los sistemas materiales que les permiten producir cambios en ellos mismos o en su entorno.



# UNIDADES DE LA ENERGÍA

Sistema Internacional : Julio (J)

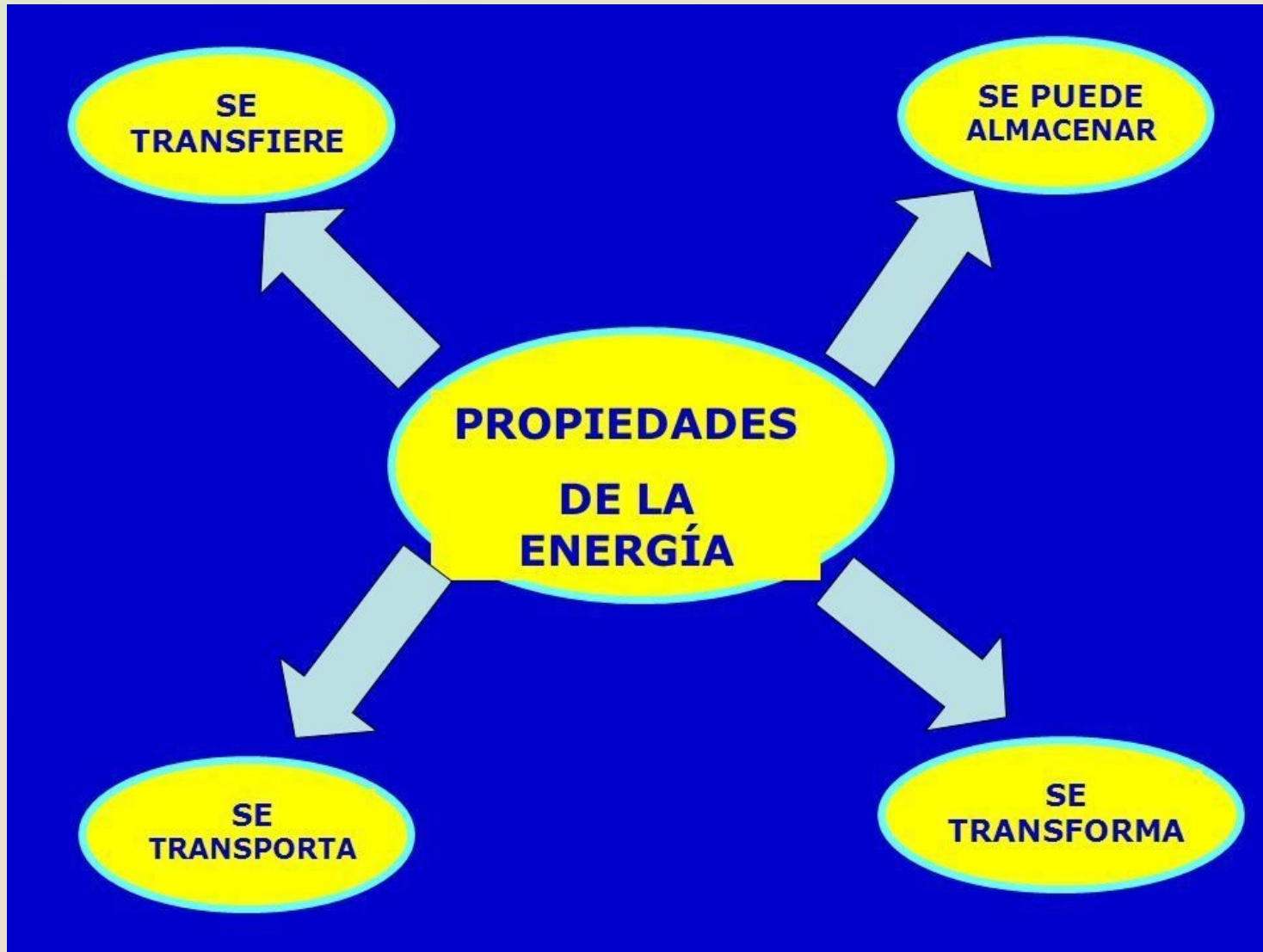
También se mide en otras unidades:

→ CALORÍA (cal).

$$1 \text{ cal} = 4' 187 \text{ julios}$$

→ KILOWATIO-HORA (kWh)

$$1 \text{ kWh} = 3. 600. 000 \text{ julios}$$



**SE  
TRANSFIERE**

**SE PUEDE  
ALMACENAR**

**PROPIEDADES  
DE LA  
ENERGÍA**

**SE  
TRANSPORTA**

**SE  
TRANSFORMA**

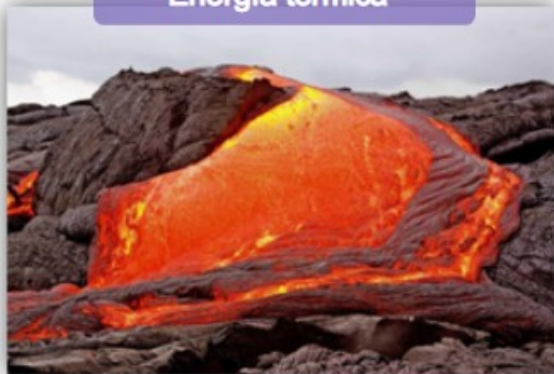
## Las formas de la energía

En la naturaleza, la energía se manifiesta de diversas formas:

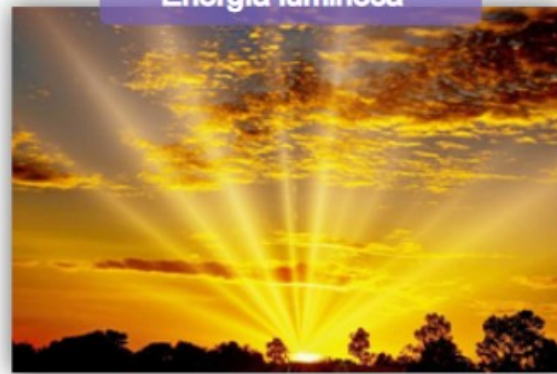
Energía mecánica



Energía térmica



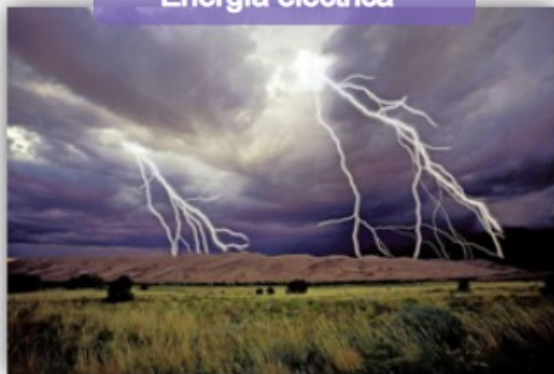
Energía luminosa



Energía química



Energía eléctrica



Energía nuclear



# ENERGÍA MECÁNICA:

→ La Energía cinética :

$$E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

→ La Energía potencial gravitatoria:

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$

# PRINCIPIO CONSERVACIÓN ENERGÍA

Si un cuerpo no está sometido a ningún trabajo, es decir, si no se aplica sobre él ninguna fuerza que cambie su posición o modifique su movimiento, la energía total del cuerpo no variará.

$$E_{\text{mecánica}} = E_{\text{cinética}} + E_{\text{potencial}} = \text{constante}$$

