

## ENERGÍA TÉRMICA



$$Q = M \cdot C \cdot \Delta T$$

**Q:** Energía Térmica en Julios (J), energía que se intercambian entre dos materiales que están a distinta temperatura.

**M:** Masa del cuerpo (Kg)

**C:** Capacidad calorífica del material (J/Kg · °C o °K)

**ΔT:** (Temperatura Final menos Temperatura inicial) (°C o °K)

## ENERGÍA CINÉTICA



$$E_c = 1/2 \cdot M \cdot V^2$$

**E<sub>c</sub>:** Energía Cinética en Julios (J). Energía que tiene un cuerpo cuando está en movimiento.

**M:** Masa del cuerpo (Kg)

**V<sup>2</sup>:** Velocidad Objeto en metros partido segundo (m/s)

## ENERGÍA MECÁNICA



$$E_{mec} = E_c + E_p$$

**E<sub>mec</sub>** : La energía mecánica es la suma de la energía cinética y energía potencial de un cuerpo.

## ENERGÍA POTENCIAL GRAVITATORIA



$$E_p = M \cdot g \cdot h$$

**E<sub>p</sub>:** Energía potencial gravitatoria en Julios (J). La energía de un cuerpo por estar en una determinada posición.

**M:** Masa del cuerpo (Kg)

**g:** Aceleración de la gravedad terrestre (9,8 m/s<sup>2</sup>)

**h:** Altura del objeto en metros (m)

## ENERGÍA POTENCIAL ELÁSTICA



$$E_p = 1/2 \cdot k \cdot x^2$$

**E<sub>p</sub>:** Energía potencial elástica en Julios (J). La energía de un cuerpo por estar en una determinada posición.

**k:** Constante elástica expresado en Newton partido metros (N/m), su fórmula es  $k = F/x$

**x:** Distancia estiramiento en metros (m)

## FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA



Son aquellas cuyos recursos se recuperan después de su utilización

- Energía Hidráulica (Agua)
- Energía Mareomotriz (Mar)
- Energía Eólica (Viento)
- Energía Geotérmica (Tierra)
- Energía Solar Térmica y Fotovoltaica (Sol)
- Energía por combustión Biomasa

## FUENTES NO RENOVABLES DE ENERGÍA



No es posible reponer los recursos que se consumen

- Combustibles Fósiles (Carbón, Petróleo y/o Gas)
- Materiales Radiactivos (Uranio y/o Plutonio)

## CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGÍA



- La energía se transfiere entre cuerpos.
- La energía se almacena.
- La energía se transporta.
- La energía se transforma.
- La energía se conserva.
- La energía se degrada.

## TIPOS DE ENERGÍAS



- Energía Térmica
- Energía Cinética
- Energía Potencial
- Energía Mecánica
- Energía Eléctrica
- Energía Radiante
- Energía Química
- Energía Nuclear

