CURSO: CTA **FECHA:** 14/07/2020
PROFESORA: Paul Coz Diaz **GRADO:** 2DO

LA ENERGIA

La palabra energía viene de los vocablos griegos **en** y **ergen**, que significan "en acción". **La energía es la capacidad de un cuerpo para realizar un trabajo.** Todas las sustancias a partir de los cuales se puede obtener energía se llaman **recursos energéticos.**

Unidades de Energía.- En el Sistema Internacional, la energía se mide en una unidad llamada **Joule**.

En la práctica se usa otra unidad mayor, el **Kilowatio-hora** (Kwh).

$$1\ Kwh = 3{,}6 \times 10^6\ J$$

Tipos de energía

- **Energía mecánica**, que poseen los cuerpos capaces de producir movimiento en otros cuerpos.
  - cinética
  - potencial
- **Energía térmica**, que produce transformaciones en la temperatura de los cuerpos.
- **Energía eléctrica**, es generada por el movimiento de cargas eléctricas a través de un material conductor.
- **Energía química**, es potencial, por lo tanto está disponible para el momento en que se necesite, como la que poseen la gasolina, los medicamentos, los alimentos.
- **Energía radiante**, que es la luz, es la energía que nos permite ver y que hace posible el proceso de la fotosíntesis.
- **Energía nuclear**, es la energía almacenada en el núcleo de los átomos y se aprovecha en las centrales nucleares.
- **Energía sonora**, producida por las vibraciones.



Un arco tensado posee ***energía Potencial.***



La central térmica usa la energía térmica para producir energía eléctrica.

LIVEWORKSHEETS

Fuentes de energía

Son todos aquellos componentes de la naturaleza a partir de los cuales puede obtenerse energía utilizable por el hombre. Pueden clasificarse en no renovables y renovables.

Energía no renovable.- Es aquella que está almacenada en cantidades fijas y a medida que se consume se va agotando.



Los ***combustibles,*** *energía fósil,* ***recursos***

Ejemplo:

Energía renovable.- Es aquella que, administrada en forma adecuada, puede explotarse ilimitadamente. La principal fuente de este tipo es el Sol.



La ***energía eólica*** *y la* ***energía mareomotriz*** *son recursos renovables.*

- Energía solar
- Energía eólica
- Energía de la biomasa (fotosíntesis)
- Energía de las mareas
- Energía hidráulica

Energía radiante

Es la principal forma de energía que la Tierra recibe del Sol. A la superficie terrestre solo llega el 67 % de esta energía, el resto lo absorbe la atmósfera. En el gráfico puedes observar las diferentes manifestaciones de esta energía:

- **La radiación ultravioleta** tiene mucha energía, por eso puede ocasionar alteraciones en los cuerpos. Por ejemplo, la exposición excesiva a los rayos solares puede causar cáncer a la piel. La capa de Ozono elimina casi toda la radiación ultravioleta.

- La **radiación infrarroja** tiene muy poca energía, por lo tanto solo calienta los cuerpos. Parte de esta radiación es absorbida por el vapor de agua en el aire.

- La **radiación visible** es una mezcla de ondas luminosas de diferentes colores que permiten el proceso de la fotosíntesis y la posibilidad de ver los objetos.

En las noches, la Tierra pierde el calor ganado durante el día. El CO_2 de la atmósfera no deja pasar esta energía, por lo que acumula el calor. De este modo se produce el calentamiento de la atmósfera (efecto invernadero).

LIVEWORKSHEETS



1. "La capacidad de un cuerpo para realizar trabajo" se refiere a:

   a) peso b) volumen c) calor
   d) energía e) masa

2. Una unidad usada para medir la energía es el:

   a) Newton b) Kilogramo c) Amstrong
   d) Joule e) bar

3. ¿Qué superficie del Sol puede brillar como 600 000 focos de 100 watts?

   a) 1 cm^2 b) 1 m^2 c) 1 km^2
   d) 3 m^2 e) 1 cm^3

4. Indique el tipo de energía que produce transformaciones en la temperatura de los cuerpos:

   a) Energía térmica b) Energía eléctrica
   c) Energía química d) Energía sonora
   e) Energía eólica

5. ¿Qué tipo de energía no existe?

   a) Energía mecánica b) Energía eléctrica
   c) Energía química d) Energía alotrópica
   e) Energía nuclear

6. La energía producida por vibraciones es:

   a) radiante b) eléctrica c) sonora
   d) térmica e) nuclear

7. La energía generada por el movimiento de cargas eléctricas a través de un material conductor es:

   a) mecánica b) sonora c) nuclear
   d) eléctrica e) química

8. Indique una fuente de energía renovable:

   a) petróleo b) carbón c) Sol
   d) alcohol e) gasolina

9. Indique una fuente de energía no renovable:

   a) petróleo b) agua c) Sol
   d) biomasa e) viento

10. Una de las siguientes energías es no renovable:

    a) Solar b) eólica c) hidráulica
    d) nuclear e) energía de las mareas

11. Los alimentos presentan un tipo de energía llamada:

    a) Química b) radiante c) solar
    d) nuclear e) térmica

12. No es una fuente de energía fósil:

    a) Gasolina b) kerosene c) petróleo
    d) luz e) carbón

13. La energía radiante es la principal forma de energía que la Tierra recibe

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS