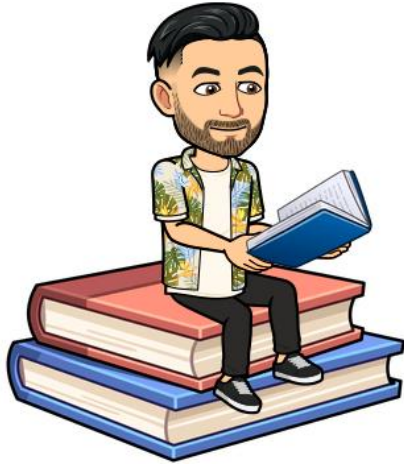


SEGUIMIENTO CIENCIAS DE LA NATURALEZA

UNIDAD 5: LA ENERGÍA (2)



Espero que sigáis todos bien, y bueno, intentando llevar esta situación lo mejor posible a pesar de las dificultades. Vamos a continuar trabajando juntos en el tema de la energía. En la tarea anterior, trabajasteis el concepto de energía, la relación existente entre la energía y los seres vivos, en qué unidades se puede medir la energía..., así como las principales formas de energía. Si nos fijamos en el esquema general de la unidad que tenemos copiado en nuestro

cuaderno, estos son los puntos que ya habéis trabajado:

UNIDAD 5. LA ENERGÍA

Voy a aprender:

- Concepto de energía.
- Las principales formas de energía.
 - Energía mecánica:
 - ✓ Energía cinética.
 - ✓ Energía potencial.
 - Energía luminosa.
 - Energía térmica o calorífica.
 - Energía química.
 - Energía nuclear.
 - Energía sonora.
 - Energía eléctrica.

¡Tranquilos! ¡No tenéis que volver a copiar el esquema!



Vamos a continuar con el desarrollo del tema. Si nos fijamos nuevamente en el esquema, en esta tarea vamos a trabajar las **PROPIEDADES DE LA ENERGÍA**, es decir, cuáles son las características que hacen que la energía sea especialmente útil para nosotros.

Lo primero que vamos a hacer es ver el siguiente **vídeo** relacionado con las propiedades de la energía:

<https://www.youtube.com/watch?v=sZ64AOn11v0>



propiedades de la energía - ciclo energético

A continuación, vamos a **copiar en nuestro cuaderno** los apuntes relacionados con las propiedades de la energía:

LAS PROPIEDADES DE LA ENERGÍA

La energía tiene unas propiedades que la hacen especialmente útil para nosotros. Esas propiedades son las siguientes:

- 1. LA ENERGÍA SE TRANSFIERE.** La energía puede pasar de unos cuerpos a otros.
- 2. LA ENERGÍA SE PUEDE ALMACENAR.** Las pilas y las baterías de los coches almacenan energía química. Por otra parte, los alimentos que tomamos también son almacenes de energía para nuestro cuerpo.

3. LA ENERGÍA SE TRANSFORMA. Una forma de energía (energía inicial) puede transformarse en otras diferentes (energía final) a través de un medio de transformación (objeto, aparato, proceso). Como se puede observar en la tabla, la energía eléctrica es la forma de energía que más utilizamos ya que es la que más se transforma en otras. Ejemplos:

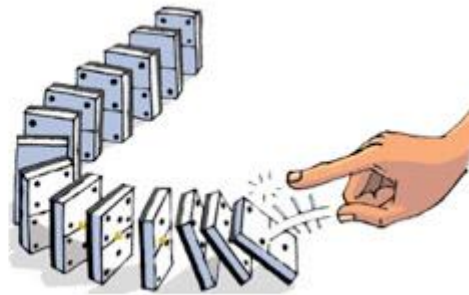
| ENERGÍA INICIAL | MEDIO DE TRANSFORMACIÓN | ENERGÍA FINAL |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Eléctrica | Motor eléctrico | Mecánica |
| Química | Motor de combustión | Mecánica |
| Eléctrica | Bombilla | Luminosa |
| Eléctrica | Radiador | Térmica |
| Eléctrica | Ventilador | Mecánica |
| Eléctrica | Estufa eléctrica | Térmica |
| Eléctrica | Altavoz | Sonora |
| Luminosa | Panel solar | Eléctrica |
| Luminosa | Fotosíntesis | Química |
| Mecánica | Central eólica | Eléctrica |
| Química | Pila | Eléctrica |
| Química | Central térmica | Eléctrica |
| Mecánica | Zapata de freno | Térmica |

4. LA ENERGÍA SE TRANSPORTA. La energía se puede llevar de unos lugares a otros. Por ejemplo, la energía eléctrica se transporta mediante cables desde donde se produce hasta donde se consume. Y el petróleo y el gas, que contienen energía química, se transportan, por ejemplo, en barcos.

A continuación podéis observar una serie de ilustraciones que apoyan la teoría del cuadro anterior:

La energía se transfiere

La energía puede pasar de unos cuerpos a otros. Si colocas las fichas de un dominó en fila y empujas la primera, todas empiezan a caer. Esto ocurre porque se transfiere energía, en este caso, energía mecánica, de una a otra.



La energía se puede almacenar

Las pilas y las baterías de los coches almacenan energía química. De esta manera, está disponible para ser utilizada. Los alimentos que tomamos también son almacenes de energía para nuestro cuerpo.



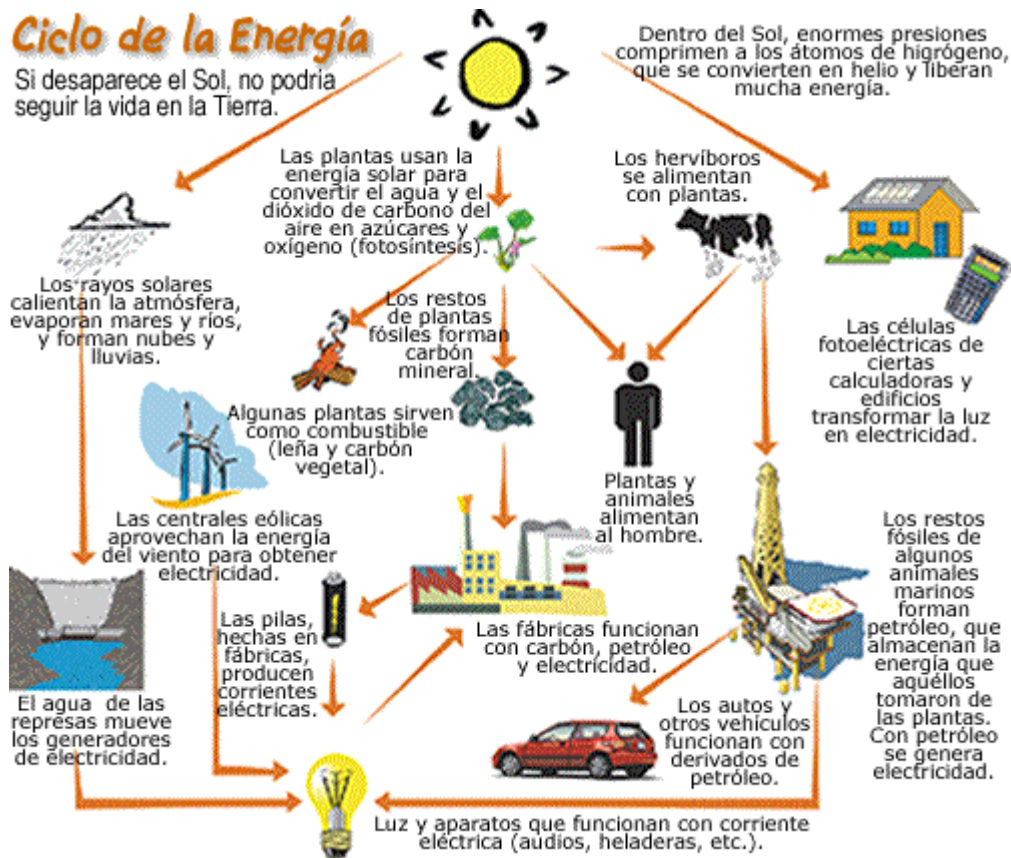
La energía se transporta

La energía se puede llevar de unos lugares a otros. Por ejemplo, la energía eléctrica se transporta mediante cables desde donde se produce hasta donde se consume. Y el petróleo y el gas, que contienen energía química, se transportan, por ejemplo, en barcos.



Ciclo de la Energía

Si desaparece el Sol, no podría seguir la vida en la Tierra.



Estamos a punto de terminar nuestra tarea de Ciencias Naturales, pero antes de terminar, vamos a estudiar el **PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA**. Vamos a **copiar** la siguiente información en nuestro cuaderno:

PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA

Expresiones coloquiales como “ya no tiene energía” o “se le está acabando la energía” son muy comunes. Sin embargo, desde el punto de vista de la Física (rama perteneciente a las Ciencias Naturales), es incorrecto. Lo que ocurre es, sencillamente, que la forma de energía inicial se ha transformado en otro tipo de energía que ya no podemos usar.

Añadiendo un ejemplo a lo anterior, si pensamos en los fuegos artificiales, la pólvora que contiene energía química que se transforma en cinética, potencial, sonora, luminosa y calorífica, **mantiene constante (no cambia) la energía total.**

“LA ENERGÍA NI SE CREA NI SE DESTRUYE, SOLO SE TRANSFORMA”.

Os propongo el visionado de los siguientes vídeos para entender mejor en qué consiste el principio de conservación de la energía.

<https://www.youtube.com/watch?v=khTgRuS2yeM>



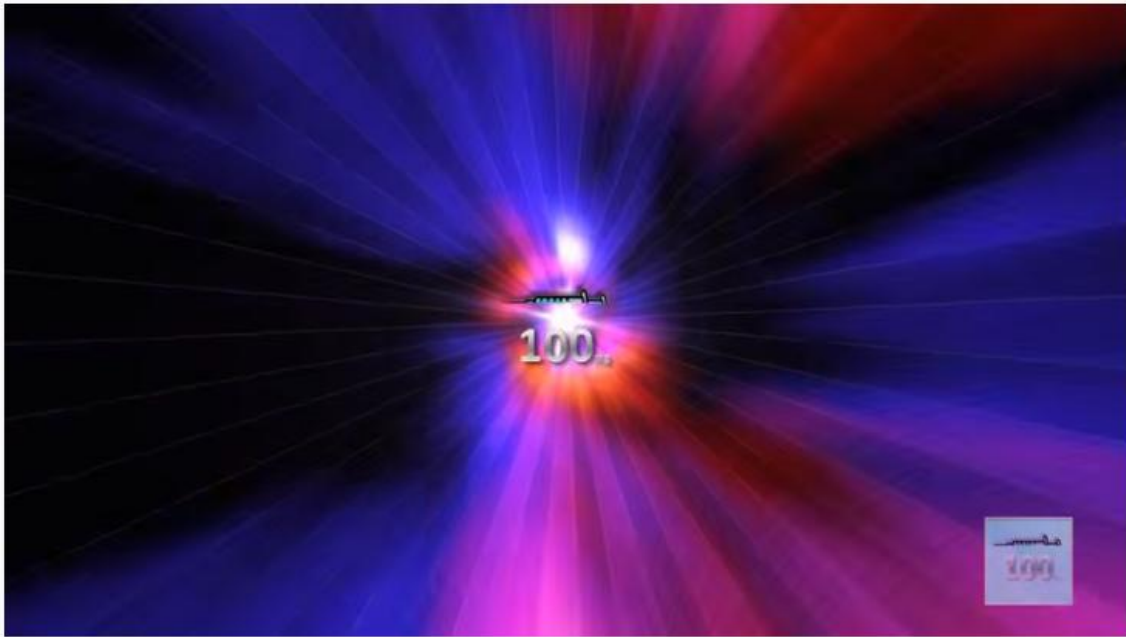
Principio de conservacion de la energía-Conceptos física

https://www.youtube.com/watch?v=CNpY9D_v_VA



La energía no se crea ni se destruye...

<https://www.youtube.com/watch?v=3kX8-iCD-Xk>



Ley de conservación de la energía

Por último, tenemos que realizar las siguientes actividades del libro en nuestro cuaderno:

Libro página 85, actividades 1 y 2.

Libro página 95, actividad 20.

Libro página 96, actividad 27.

Libro página 97, actividad 34. Es una actividad de investigación sobre el principio de conservación de la energía (6-7 líneas).