



Guía Pedagógica

Materia: Física

Curso: 4 Año

Divisiones: 1, 2 y 3.

Profesores: Astudillo, Caterina – Rosales Melisa

Tema: **Energía. Fuentes y tipos.**

Energía

A partir de la formalización derivada de la mecánica newtoniana, los científicos lograron explicar gran cantidad de fenómenos naturales mediante fuerzas y movimientos. A principios del siglo XIX, en paralelo con la Revolución Industrial, se generó una nueva manera de interpretar los fenómenos naturales a partir del concepto de energía. Actualmente, este concepto es fundamental en las Ciencias naturales. Con él podemos explicar todos los fenómenos y procesos naturales conocidos. Sin embargo, como veremos, es muy difícil de definir. La palabra energía la asociamos, en general, con vitalidad, fuerza, temperamento, poder, etc. Los diferentes significados que adopta el término energía dependen en gran medida del ámbito en que se los utilice.

Como primera aproximación al lenguaje de las ciencias naturales, podemos señalar que la energía es aquello que hace funcionar vehículos y maquinarias. Es energía también lo que permite calentar o enfriar los diferentes objetos y lo que ilumina nuestros hogares. La actividad física de los seres vivos también requiere energía. Podemos notar que la energía se manifiesta de diversas maneras. Varias son las fuentes de energía para el ser humano, pero el Sol es indudablemente la más importante. Gracias a la luz y al calor que recibimos de este astro, las plantas y los animales pueden crecer y la vida puede desarrollarse en plenitud. La lluvia y el viento se producen también gracias a la energía proveniente del Sol. En los tiempos de Galileo, e incluso mucho antes, el concepto de energía se asociaba con la idea de cambio. Precisamente una de las propiedades de la energía es la de transformarse y producir cambios en la naturaleza. Algunos cambios son visibles y otros no. Detrás de todo cambio en la naturaleza está presente la energía.



El cuidado y la conservación de las fuentes de energía reviste cada vez mayor importancia en la opinión mundial. Algunas formas y maneras mediante las cuales la energía interactúa con el hombre y su entorno son:

- Para vivir, consumimos energía química que suministran los alimentos.
- El petróleo provee combustibles que genera movimiento en las máquinas (energía mecánica).
- Los aparatos de radio transforman energía eléctrica en energía sonora.
- La energía nuclear se transforma en energía calórica y ésta en energía eléctrica.
- Cuando un tractor arrastra un acoplado, una persona eleva un cuerpo a cierta altura, un martillo hunde un clavo en la madera, o sea cuando se realiza un trabajo, es necesario disponer de ENERGÍA.

Energía es la capacidad que tiene un cuerpo o sistema de cuerpos para producir un trabajo.

La energía es la propiedad de todo cuerpo o sistema material por la cual puede transformarse, actuar sobre otros, modificar su ubicación o estado. Sin energía ningún proceso de transformación sería posible.

Actividades:

- 1) Buscar en el diccionario el significado de los términos desconocidos en el texto y realizar un glosario.
- 2) Elabora una definición de Energía.
- 3) Menciona 10 ejemplos de energías e ilustrar utilizando gráficos manuales, recortes de revistas, etc.
- 4) Investigar sobre TODAS las formas de energía que puedan estudiarse.
- 5) Establecer la diferencia entre fuentes de energías y tipos de energías.

Recursos y/o bibliografía:

- <https://practicadefisica.files.wordpress.com/2012/03/fisica-2012-gestion-ambiental.pdf>
- <http://www.acr.edu.ve/moodle/course/view.php?id=14>
- <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL006506.pdf>

Director del establecimiento: Lic. Jorge Luis Codorniu