

Educación Media General

Martes 11 de Mayo del 2021
Docente: José A. Lucas
Guía de Física 4to año "A y B"

Fecha límite de entrega: 15/06/2021.

Área de formación: Física

Tema Indispensable

Petróleo y Energía

Tema Generador

- Responsabilidad escolar y comunitaria para el ejercicio de la prevención del COVID-19.
- Aportes de nuestros científicos en la prevención e inmunización ante el COVID-19 para la salvación de la vida en nuestro planeta.

Referentes Teóricos-Prácticos

- Transformación, transferencia y degradación de la Energía.

Desarrollo del Tema



La energía que tenemos en la Tierra procede fundamentalmente del Sol. El desarrollo de la humanidad está fuertemente ligado a ella; la industria, el transporte, el buen vivir de las ciudadanas y ciudadanos en cualquier lugar, dependen de la energía de la que disponen. Todos los componentes del ambiente, vivo o no, en reposo o no, tienen energía. Hoy en día aceptamos que la energía es una propiedad que se transforma, se transfiere y

Educación Media General

se conserva. Entonces surge la pregunta, ¿cuál es la razón por la que tenemos que hacer un uso eficiente y responsable de ella, y de las fuentes que utilizamos para aprovecharla?

En los sistemas aislados el efecto del trabajo de las fuerzas conservativas es provocar un intercambio entre energía cinética y potencial de manera que la suma de estas (la energía mecánica del sistema) siempre se mantiene constante. Sin embargo, en sistemas reales, existen fuerzas disipativas como la fricción que son responsables de que una parte de la energía mecánica se transforme en energía interna provocando, básicamente, el calentamiento del sistema. Esta energía que se manifiesta con un incremento de temperatura, energía térmica, termina transferida al entorno en un proceso denominado calor, de manera tal que no la podemos recuperar, ya que los sistemas aislados son ideales, no existen en la realidad.

En todo proceso de transformación energética, parte de la energía mecánica se va a transformar en energía interna que no podemos aprovechar para producir trabajo; es decir ¡la energía pierde sus cualidades utilitarias, se degrada! Cuando prendemos el motor de una licuadora o una lavadora, no toda la energía que le suministramos se aprovecha para hacer girar el aparato, un motor se calienta debido a distintos efectos en sus partes internas, se transfiere como calor al aire del ambiente. En el proceso, la energía total se conserva, pero parte de ella se transforma en otro tipo de energía, no aprovechable

Actividades de Evaluación

1. Elabora un mapa mental en referencia a la Transformación, Transferencia y Degradación de la Energía. **20 pts.**



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



Educación Media General

Orientaciones Generales

Tener en cuenta las siguientes pautas para la elaboración y entrega del Informe:

- ✓ Recordar los pasos a seguir para la elaboración de un mapa mental.
- ✓ En cuanto al envío: si son fotos tomadas, por favor convertir a PDF y luego enviar al correo o WhatsApp correspondiente.
- ✓ Al enviar el correo en el asunto colocar: Nombre y apellido, año y sección.
- ✓ Las actividades a desarrollar deben ser enviadas al correo electrónico:

joselucasc007gmail.com, por WhatsApp 0416-7926910

Referentes Bibliográficos

- ✓ Colección Bicentenario de 4to año Ciencias Naturales/ Ciencia para vivir en comunidad.
- ✓ Ely Brett C. Física de 4to año.
- ✓ Horario del programa televisivo:
 - Tves: Lunes – Viernes / Media General 1pm
 - TVFANB : Lunes – Viernes / Media General y media técnica 5 pm