

Educación Media General

Jueves, 01 de julio de 2021
Docente: José A. Lucas
Guía de Física 3^{er} año “A y B”

Fecha límite de entrega: 16/ 07/ 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

- Movimiento e Interacciones. 3 Leyes de Newton

Desarrollo del Tema



Como humanidad, siempre hemos mostrado interés en saber la razón por la cual algunos objetos físicos que están a nuestro alrededor, cambian su movimiento con respecto a otros, por ejemplo, cuando una fruta cae de un árbol, una hoja “vuela” por el aire, o vemos el movimiento de los medios de transporte como autobuses, trenes, barcos, aviones, nos hacemos la pregunta: ¿quién movió al objeto?

Las concepciones que tenemos hoy en día sobre estos cambios no siempre han sido así, en una



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



Educación Media General

época predominaron las ideas de Aristóteles quien sostenía dos posibles explicaciones: una era el “movimiento natural”, que era la tendencia de los objetos a regresar al estado de reposo del que provenían, y la otra era el “movimiento forzado”, el cual era producido por empuje o tracción que se le imponían al cuerpo de forma externa; esta propiedad llamada “ímpetu” se agotaba a medida que los cuerpos se movían, y los hacía regresar nuevamente a su estado natural, que era el de estar en reposo. Es decir, según Aristóteles, “el ímpetu” era proporcional al “movimiento” que tenía el cuerpo.

Fue Galileo Galilei quien en el siglo XVI refuto las ideas de Aristóteles, al demostrar, haciendo experimentos con planos, que lo que impedía a las esferas seguir rodando cuando llegaban a la parte baja del plano era la fricción y no el que se les hubiera agotado el ímpetu. El planteo que si se eliminara cualquier tipo de fricción el cuerpo seguiría rodando con esa misma velocidad a menos que un agente externo cambiara su movimiento.

Unos años después en 1785, un científico inglés, llamado Isaac Newton, tomando como base los planteamientos de Galileo sobre la inercia, desarrollo un conjunto de ideas sobre el movimiento, que hoy en día siguen siendo estudiadas y aplicadas, las cuales refutaban completamente las ideas aristotélicas sobre el movimiento.

Actividades de Evaluación

1. Define los términos que están subrayados referentes a las leyes de Newton. **5 pts**
2. Elabora dos (2) experimentos demostrativos en relación a la segunda Ley de Newton. **5pts**
3. Elabora un ensayo en referencia a la Ley de Inercia establecida por Isaac Newton. **5 pts**
4. Mencione 10 eventos cotidianos en los que intervenga las leyes o principios de la dinámica. **5 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:

- ✓ Un experimento demostrativo ó un experimento casero es realizado con materiales de fácil adquisición o desechables, al momento de realizarlo debe tomar fotos o hacer un video donde aparezca el estudiante en cuestión.
- ✓ En cuanto a la elaboración de un ensayo, por favor hacer un repaso previo a la definición y estructura del mismo.
- ✓ Con respecto 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 3^{er} año Ciencias Naturales/ Ciencia para vivir en comunidad.
- ✓ Ely Brett C. Física de 3^{er} año.
- ✓ Horario del programa televisivo:
 - Tves: Lunes – Viernes / Media General 1pm
 - TVFANB : Lunes – Viernes / Media General y media técnica 5 pm