

## Educación Media General

Martes 20 Abril del 2021  
Docente: José A. Lucas  
Guía de Física 4to año “A y B”

**Fecha límite de entrega: 04/05/2021.**

### 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?

## Educación Media General

Las concepciones que tenemos hoy en día sobre estos cambios no siempre han sido así, en una 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. Elaborar un ensayo MANUSCRITO de mínimo tres (3) páginas en referencia a las 3 leyes de Newton y dar ejemplos de cada una de dichas leyes. **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:

- ✓ En cuanto a la elaboración de un ensayo por favor hacer un repaso previo a la definición y estructura del mismo.
- ✓ 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](mailto: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