

## Educación Media General

Martes 20 de Abril del 2021  
Docente: José A. Lucas  
Guía de Física 3er 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

- Fenómenos corpusculares y ondulatorios. El Sonido y la Luz

#### Desarrollo del Tema



Vivimos rodeados de una inmensa variedad de sonidos. Desde ruidos de vehículos, sirenas y gritos en la calle, que nos resultan molestos y llegan a generar la contaminación sónica, hasta los más agradables de la voz humana o la música suave y armoniosa, que nos resultan placenteros. En nuestras manifestaciones culturales encontramos diversos instrumentos diseñados de acuerdo a los fenómenos del sonido. Hoy en día, según el tipo de instrumento encontramos, por ejemplo: de percusión como furrucú, curbata cumaco; de cuerda, como cuatro, arpa llanera o mandolina; de viento como guarura, carrizo flauta; y todo vibra, maracas, quitiplas, charrascas.

## Educación Media General



El sonido es una onda mecánica que viaja a través de medios materiales y la podemos evidenciar en variados contextos o circunstancias. Experimentamos diversos fenómenos asociados a estas ondas, en nuestras comunidades y en el ambiente. Por ejemplo, animales que emplean la reflexión de las ondas para conseguir los alimentos y protegerse; o las olas que se mueven en la superficie del agua. Conocer estos fenómenos permite, entre otras aplicaciones, facilitar la comunicación o evitar el derrumbe de edificios o puentes por efecto de la resonancia de las ondas.



Por otra parte, así como las ondas sonoras nos deleitan con sus armoniosas y expresivas melodías musicales, la luz es otro mundo vibracional de nuestro entorno que a diario disfrutamos en una diversidad de coloridos paisajes ofrecidos por la bella naturaleza. La fuente de luz que nos acompaña desde siempre y que sustenta toda forma de vida sobre la Tierra es el Sol.

Durante centenares de miles de años el Sol y la llama del fuego fueron los únicos medios de que se valió el ser humano para alumbrarse. La luz, como el sonido, está compuesta de ondas que se propagan en el espacio y tienen algunos comportamientos similares. Sin embargo, las ondas luminosas son de una naturaleza diferente. Se trata de una onda electromagnética que tiene su origen en saltos cuánticos de cargas eléctricas en la intimidad de la materia; estas ondas generadas pueden propagarse sin necesidad de ningún medio material, es decir, en el vacío.

Con el ingenio, la creatividad y los saberes contruidos por mujeres y hombres, hoy en día disponemos de una variedad de fuentes artificiales de luz, como tubos de neón, bombillos incandescentes, leds, lasers, entre otros. El sentido de la visión junto con la luz permite que veamos los objetos y el color. Sin luz todo sería oscuridad !Que suerte que no es así! Gracias a la luz podemos vivir, recrearnos y beneficiarnos de muchas maneras.



Ministerio  
del Poder Popular  
para la Educación  
Inclusión y Calidad



## Educación Media General

### Actividades de Evaluación

1. Realiza un mapa conceptual donde se evidencie la siguiente información: **10 pts**

¿De qué se tratan las vibraciones y las ondas, en particular, el sonido? ¿Cómo se producen? y ¿Cómo se propagan? ¿Qué características tienen? ¿Qué puede sucederles cuando viajan?

2. Realiza un mapa conceptual donde se evidencie la siguiente información: **10 pts**

¿Qué es la luz? , ¿Cómo se propaga?, ¿Por que vemos los objetos?, ¿Por que a veces percibimos con la visión cosas que no son reales?, ¿Que es el color?, ¿Como explicamos las imágenes que vemos en un espejo?, ¿Que son las lentes y como se utilizan en los instrumentos ópticos?

#### Tener en cuenta las siguientes pautas para la elaboración y entrega de los mapas conceptuales:

- ✓ Repasar primeramente la definición de mapa conceptual previo a su elaboración.
- ✓ 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 3er año Ciencias Naturales/ Ciencia para vivir en comunidad.
- ✓ Ely Brett C. Física de 3er año.
- ✓ Horario del programa televisivo:
  - Tves: Lunes – Viernes / Media General 1pm
  - TVFANB : Lunes – Viernes / Media General y media técnica 5 pm