



GUÍA DE ACTIVIDADES

Nombre: _____ Curso: 1° _____ Asignatura: Física Nivel: Media Física
Puntaje Ideal: 30 puntos Puntaje Obtenido: _____
Unidad: I Ondas y Sonido Contenido: Ondas y Sonido

Objetivo de Aprendizaje: OA 10: Explicar fenómenos del sonido perceptibles por las personas, como el eco, la resonancia y el efecto Doppler, entre otros, utilizando el modelo ondulatorio y por medio de la experimentación, considerando sus:

- >>Características y cualidades (intensidad, to timbre y rapidez).
- >>Emisiones (en cuerdas vocales, en parlantes e instrumentos musicales).
- >>Consecuencias (contaminación y medio de comunicación).

Ya hemos revisado aquellos conceptos que debías de conocer, aquellos que están relacionados con las ondas y el sonido. Ahora vas a realizar una actividad de cierre de unidad, donde podrás demostrar lo que has aprendido. Recuerda enviar tu tarea al correo de la asignatura cefa.fisica2020@gmail.com, indicando tu nombre y curso; además puedes escribir al Wsp habilitado como canal de comunicación (+56 978 403 395)

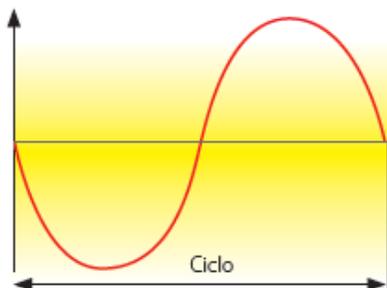
ACTIVIDADES FINALIZACIÓN DE 1° UNIDAD

I. Respecto de los contenidos estudiados sobre ondas, responde las siguientes preguntas en el espacio asignado.

1. Un péndulo realiza 60 oscilaciones en 20 s. ¿Cuál es su periodo y frecuencia? Demuestra tu resultado (3 puntos)



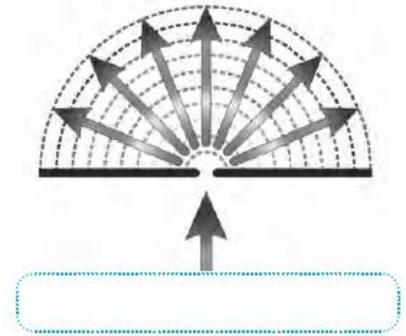
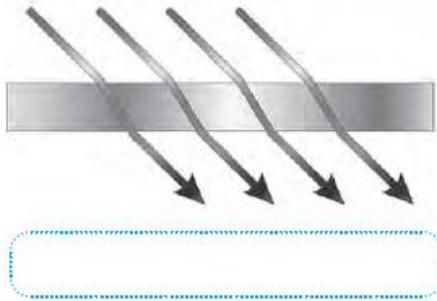
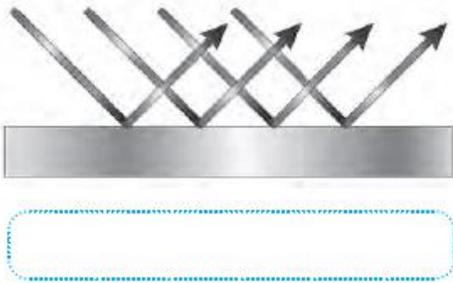
2. El ciclo de la onda que se muestra en la imagen, demora en completarse 0.7 s. Si la onda es periódica, ¿Cuál es su frecuencia? (2 puntos)



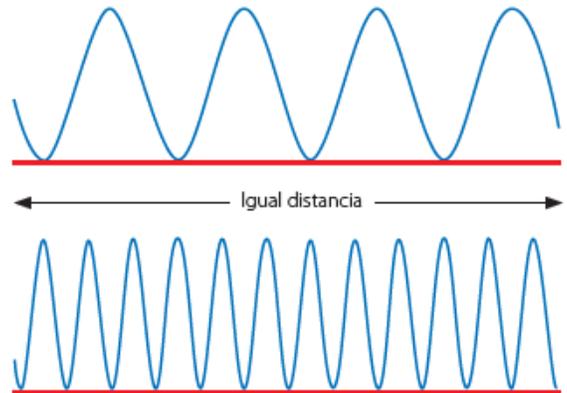


3. ¿Cómo clasificarías la onda que se muestra en la imagen? (2 puntos)

4. Escribe debajo de cada una de las imágenes, la propiedad ondulatoria que se representa. (3 puntos)



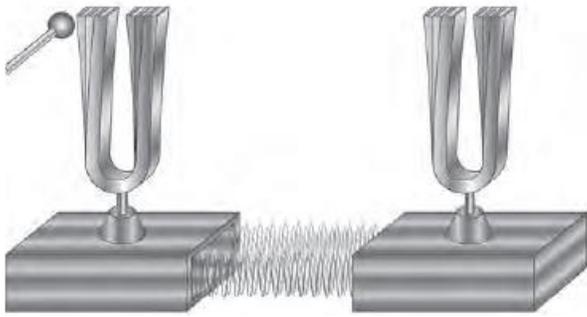
5. ¿En qué característica se diferencian las siguientes ondas? Mencionalas. (2 puntos)



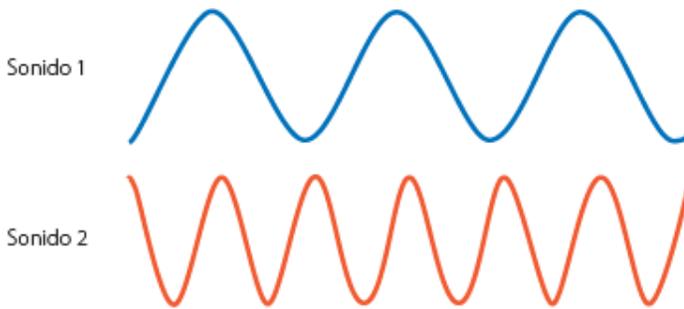
II. Respecto del contenido estudiado sobre Sonido. Responde las siguientes preguntas en el espacio asignado.

1. Una flauta emite una nota "La" de 440 Hz, de frecuencia. ¿Cómo clasificarías dicha onda sonora? (2 puntos)

2. Un diapasón es golpeado y, otro, que se encuentra próximo comienza a vibrar. ¿Cómo se llama este fenómeno y cuál es su explicación? (2 puntos)



3. En los siguientes gráficos se representan dos sonidos de igual intensidad. ¿Cuál de ellos es más agudo, si las ondas representadas tardan el mismo tiempo en ir de un extremo a otro? Justifica. (3 puntos)



4. Completa la siguiente tabla, señalando un ejemplo de cada una de las siguientes propiedades de las ondas sonoras. (3 puntos)

Propiedad	Ejemplo
<i>Reflexión</i>	
<i>Absorción</i>	
<i>Refracción</i>	

5. ¿Por qué en una tormenta eléctrica se ve primero la luz del relámpago y después se escucha el trueno? (2 puntos)

6. ¿En qué consiste el efecto Doppler del sonido? Explica. (2 puntos)

III. Selección Múltiple. Selecciona la alternativa correcta según corresponda. (4 puntos) (1 punto c/u)

1. ¿Cuál es el rango aproximado de frecuencias audibles para el ser humano?

- a) 1 Hz a 200 Hz
- b) 2 Hz a 2 000 Hz
- c) 20 Hz a 20 000 Hz
- d) 200 Hz a 200 000 Hz

2. Un grupo de astronautas está en una nave espacial orbitando la Luna y observan el impacto de un gran meteorito sobre la superficie del satélite natural. ¿Por qué no pueden oír el sonido del impacto?

- a) Porque el sonido no puede viajar a través del vacío.
- b) Porque el sonido se refleja lejos de la nave espacial.
- c) Porque el sonido viaja demasiado lento en el espacio como para afectar el tímpano.
- d) Porque la nave espacial se está moviendo a una velocidad supersónica.

3. A la misma temperatura, las ondas sonoras tienen una mayor rapidez en:

- a) la roca.
- b) el agua.
- c) el aire.
- d) el caucho.

4. ¿Cómo se llama el fenómeno que permite explicar el cambio de tono percibido de la sirena de un vehículo de emergencia en movimiento respecto de una persona en reposo?

- a) Difracción.
- b) Refracción.
- c) Efecto Doppler.
- d) Onda viajera.

**PUEDES UTILIZAR TUS APUNTES DE CLASE PARA
REALIZAR ESTA GUÍA.**

SI TIENES ALGUNA DUDA, PUEDES ESCRIBIR A:

cefa.fisica2020@gmail.com o al

N° de Wsp +56 978 403 395