



**PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO**  
**FICHA DE TRABAJO N°6**  
**Ciencias Naturales/Eje Física/1°MEDIO**

<b>NOMBRE ALUMNO/A</b>				<b>FECHA</b>	21 de JUNIO al 09 de JULIO
<b>MODALIDAD</b>	Asincrónico	<b>EVALUACIÓN</b>	Formativa	<b>TIEMPO</b>	90 minutos
<b>CONTENIDO</b>	Características del sonido			<b>CURSO</b>	1° MEDIO
<b>OA</b>	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, tono, timbre y rapidez).				
<b>Habilidades</b>	Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos				
<b>Instrucciones Generales.</b>	Desarrolla las actividades propuestas a continuación y responde las preguntas planteadas, utiliza como apoyo tu texto de Física (páginas. 20 a la 23)				

**Características del Sonido**

Se emite un sonido cuya frecuencia es de 25.000 Hertz a través del aire. ¿Cuál de los siguientes seres vivos logra escucharlo?



No todos los seres vivos logran percibir de la misma forma los sonidos. Existen varios factores que influyen en la percepción de una onda sonora. Entre ellos están las características de este, las cuales son, el Tono, el Timbre y la intensidad, dichas características a su vez se relacionan con elementos de las ondas. Mediante la siguiente actividad lograras comprender de mejor manera los elementos antes mencionados.



**Actividad:** Utilizando tu texto de Física, (páginas 20 a la 23) desarrolla las siguientes preguntas.

- 1) ¿Qué son los infrasonidos, sonidos audibles y los ultrasonidos? Señala el rango de frecuencias en que se encuentra y que seres vivos logran percibirlos.
- 2) ¿Cuáles algunas de las aplicaciones de los ultrasonidos?
- 3) ¿Cuáles son las tres características del sonido? ¿Con que elemento de las ondas se relaciona cada una?
- 4) ¿Qué característica del sonido permite distinguir sonidos graves y agudos?
- 5) De acuerdo a la siguiente imagen. ¿Cuál representa un sonido agudo? ¿Por qué?
- 6) ¿Cómo influye la energía de una onda en un sonido emitido?
- 7) Una guitarra y un violín emiten un sonido en la misma nota musical y con la misma intensidad. ¿Qué característica me permite diferenciar ambos sonidos?
- 8) ¿Qué son los decibeles?
- 9) Descarga la aplicación que se menciona al final de la página 23 y utilízala para medir diferentes tipos de sonidos y registra los valores obtenidos.



PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

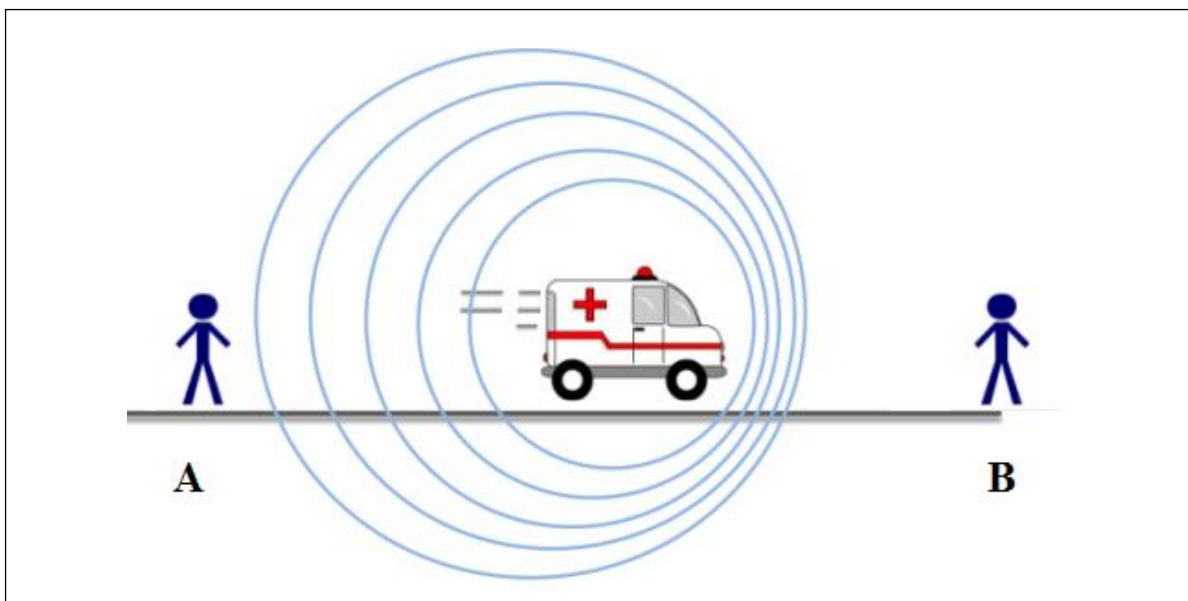
FICHA DE TRABAJO N°7

Ciencias Naturales/Eje Física/1°MEDIO

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	26 de JULIO al 06 de AGOSTO
MODALIDAD	Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO	Fenómenos ondulatorios asociados al sonido			CURSO	1° MEDIO
OA	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, tono, timbre y rapidez).				
Habilidades	Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos				
Instrucciones Generales.	Desarrolla las actividades propuestas a continuación y responde las preguntas planteadas, utiliza como apoyo tu texto de Física (páginas. 24 a la 29)				

Fenómenos Ondulatorios

Una ambulancia se desplaza con su sirena encendida tal como se muestra a continuación. ¿El Sonido percibo por la persona A y la persona B será el mismo?



El sonido al ser una onda, se comporta de diferentes maneras dependiendo de las características del medio en que es generado y en el cual se propaga. Dependiendo de las propiedades del entorno, se evidencia ciertos fenómenos que son característicos de las ondas y que se evidencian en nuestra cotidianidad. A continuación mediante la siguiente actividad podrás comprender dichos fenómenos y sus aplicaciones más comunes.



**Actividad:** Utilizando tu texto de Física, (páginas 24 a la 29) desarrolla las siguientes preguntas.

- 1) ¿Qué es el eco? ¿A qué propiedad del sonido se debe este fenómeno?
- 2) Explica el fenómeno de ecolocalización. ¿Qué animales utilizan este fenómeno y para qué?
- 3) Si quisieras aislar acústicamente una habitación. ¿Qué tipo de materiales utilizarías? ¿Por qué?
- 4) ¿Qué es la refracción del sonido? ¿Cómo influye la temperatura en este fenómeno?
- 5) ¿Cuándo ocurre el fenómeno de resonancia?
- 6) ¿En qué tipo de material el sonido viaja con mayor rapidez?
- 7) ¿Qué es la Difracción del sonido?
- 8) Supongamos que pasa un carro de bomberos frente a tu casa con su sirena encendida. Cuando el carro se acerca a tu casa, el sonido que percibes posee una mayor frecuencia, en cambio al alejarse el mismo sonido llega a tus oídos con una menor frecuencia. ¿Cómo afecta este hecho en el sonido percibido? ¿A qué fenómeno se atribuye este cambio de frecuencia debido al movimiento de la fuente sonora?