



**Guía 8**  
**Primero Medio**

**Objetivo:** Analizar las propiedades del sonido Reflexión, refracción, superposición y difracción

**Instrucciones:** Lee, escribe el objetivo, fecha en tu cuaderno y realiza la siguiente actividad

**Contesta las siguientes preguntas justificando tus respuestas con conceptos apropiados a la unidad 1**

1. Un niño está situado a 250 m de la ladera de una montaña. Considerando que la rapidez del sonido es 340 m/s, calcula el tiempo que tarda en percibir el eco de su voz.
2. Si en la actividad modelada anteriormente la distancia entre el obstáculo y el emisor del sonido es menor a los 17 m calculados, ¿cómo se denomina el efecto que percibe el receptor del sonido?
3. ¿A qué distancia se encuentra una tormenta si el sonido del trueno llega cinco segundos después de haberse visto el rayo?
4. ¿Qué características físicas deben tener los materiales para que permitan aislar del ruido?
5. ¿Qué materiales utilizarías para revestir una sala de grabación?
6. Explica por qué cambia la dirección de propagación de una onda cuando se produce un cambio de medio.
7. ¿Cómo es posible que haya refracciones del sonido dentro de un mismo medio, como en el caso del aire?
8. Si se explican algunos fenómenos asociados al sonido, ¿cómo te das cuenta de que la descripción corresponde a la refracción?, ¿en qué te fijas?
9. Indica si son verdaderas o falsas, y por qué, las siguientes afirmaciones:
  - a. El fenómeno de pulsación o batido se produce con sonidos de frecuencias lejanas.
  - b. El altavoz de la imagen percibe sonido cuando este llega a un monte, y silencio cuando llega al valle.
  - c. El experimento de los altavoces se hace con frecuencias en fase porque con las desfasadas no se producen interferencias.
  - d. Una onda de amplitud modulada se genera cuando se juntan dos ondas, una de alta frecuencia y otra de baja frecuencia.

**Las respuestas escríbelas en tu cuaderno, sácale una foto y envíalas por interno a mi Whatsapp**