Mini Festival de Cine: ¡Sonido!

**Nombre:**

**Período de clase:**

OBJETIVO DE APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE:

* Los estudiantes aprenderán sobre las diversas facetas del sonido y cómo funciona desde una perspectiva científica.
* Los estudiantes aprenderán cómo aprender sobre el sonido puede conducir a carreras únicas
* Los estudiantes aprenderán cómo se ve el sonido

Instrucciones:

1. Lea las preguntas de cada vídeo
2. Vea los siguientes videos cortos, la mayoría tienen menos de 5 minutos de duración
3. Elija un color de tipo diferente al negro o blanco y úselo para responder a las preguntas
4. Utilice oraciones completas para responder a las preguntas – tenga cuidado de usar "eso", "ellos", etc.

**VIDEO #1**: ["¿Qué es el sonido" de la NASA?](https://www.youtube.com/watch?v=XDsk6tZX55g)

1. ¿Qué produce el sonido?
2. ¿En qué dirección viajan las ondas sonoras?
3. ¿Qué tipo de onda es una onda sonora y por qué?

**VIDEO #2**: [Curso de choque "Sonido"](https://www.youtube.com/watch?v=XDsk6tZX55g)”

1. Explicar cómo el sonido viaja...
2. ¿Qué es una onda longitudinal?
3. ¿Qué es una onda de compresión?
4. ¿Cuáles son algunas cualidades del sonido? Explicar 2 cualidades de sonido.
5. ¿Cuándo ocurre un sonido de tono alto?
6. ¿Cuándo ocurre un sonido de tono bajo?
7. ¿Cuándo aumenta la sonoridad?
8. Explica lo que es el Efecto Doppler.

**VIDEO #3**: ["¿Cuál es el sonido más fuerte posible?"](https://www.youtube.com/watch?v=wi_aawsChqA&t=72s)

1. ¿Qué sucede en el pico/cresta de una onda sonora? ¿Qué sucede en el valle/trough de una onda sonora?
2. ¿Qué tan fuerte es el tráfico?
3. ¿Qué tan fuerte es un avión a reacción?
4. ¿Qué tan fuerte es un disparo?
5. ¿Cómo es el nivel de decibelios cuando se lanza un cohete de la NASA cuando se lanza? ¿Este nivel de sonido es capaz de hacer qué?
6. Para mantener las ondas sonoras de lo que has enumerado en #5, ¿qué hace la NASA? ¿Por qué ayuda esto? Explicar.

**VIDEO #4**[: "La Ciencia de la Audición"](https://thekidshouldseethis.com/post/the-science-of-hearing-ted-ed)

1. ¿Qué sistema nos permite escuchar sonidos?
2. ¿Qué hay en la cóchlea?
3. ¿Qué hace el tambor de oído?
4. ¿Las células pilosas en el oído se mueven en función de qué? Explicar.
5. ¿Cuál es el beneficio de tener 2 orejas?
6. ¿Cuál es la3a enfermedad más común en los seres humanos?

**VIDEO #5**: ["Resonancia: Vibración forzada y una demostración de horquilla de afinación"](https://thekidshouldseethis.com/post/resonance-forced-vibration-and-a-tuning-forks-demonstration)”

1. ¿Qué produce golpear una horquilla de afinación?
2. ¿Qué significa la resonancia basada en lo que has visto y oído en este video?

**VIDEO #6**: ["El sonido es una vibración"](https://thekidshouldseethis.com/post/sound-and-vibration-demonstration)”

1. ¿Qué puede producir un objeto vibratorio?
2. ¿Qué sucede cuando la horquilla de afinación se golpea con la almohadilla de goma?
3. ¿Qué sucede con la bola de pith cuando está al lado de la horquilla de afinación, después de que la horquilla de afinación ha sido golpeada? ¿Qué prueba esto?
4. ¿Qué es el sonido?
5. ¿Qué clase de onda es una onda sonora?

**VIDEO #7**: "¿Cómo[suena el sonido?"](https://thekidshouldseethis.com/post/schlieren-flow-visualizations-sound)

1. ¿Qué tan rápido viaja el sonido?
2. ¿Cómo funciona Schlieren Flow Visualization? Explicar en detalle.
3. Escriba sus observaciones para uno de los sonidos que se demuestra utilizando la técnica delización Schlieren Flow Visua.



¡TU ELECCION!

Instrucciones:

1. Elige 1 de los siguientes 3 vídeos que implican aplicaciones de sonido en la vida real.
2. Vea el video
3. Explicar cómo se usa el sonido en el vídeo. Su explicación debe ser exhaustiva y permitir que alguien que no ha visto el video tenga una buena comprensión de lo que el video explica en términos de sonido.

Elección #1:["¿Puede llamar a un teléfono celular en un horno de microondas?"](https://www.pbslearningmedia.org/resource/cell-phone-microwave-physics-girl/cell-phone-microwave-physics-girl/#.WmIoyT5961s)?”

Elección #2:["Cómo los delfines usan Echolocate](https://www.pbslearningmedia.org/resource/nvds-sci-echolocate/how-dolphins-echolocate-and-imitate/#.WmIoij5961s)"

Elección #3:["Ondas sonoras bajo el agua: El monstruo del lago](https://www.pbslearningmedia.org/resource/phy03.sci.phys.mfw.lochness/sound-waves-underwater-the-loch-ness-monster/#.WmInHj5961s)Ness"

Título del vídeo que has visto:

Explicación de cómo se utiliza el sonido en el vídeo.



SONIDO Y CARRERAS

Instrucciones:

1. Vea los videos cortos
2. Escribe una explicación completa a medida que el sonido se utiliza en esta carrera.

**Carrera**

**Video #1**: "[Sin agua, sin productos químicos..."](https://thekidshouldseethis.com/post/a-waterless-chemical-free-sound-wave-fire-extinguisher)

Explicar cómo se utiliza el sonido en este video? ¿Qué aplicación tiene esta nueva herramienta?

**Carrera**

**Video #2**: "El[Arte del Diseño de Sonido: Cómo ser un Artista Foley](https://thekidshouldseethis.com/post/the-art-of-sound-design-how-to-be-a-foley-artist)"

Explique lo que hace un artista Foley y cómo lo hace?