



Colegio Instituto Presidente Errázuriz

**ruta de aprendizaje mensual 2024**

|                          |   |                 |                |
|--------------------------|---|-----------------|----------------|
| Asignatura: Física       | Profesor(a): Edgar Trejo  | Curso: 1° Medio | Fecha: Agosto. |
| Habilidad a desarrollar: | <b>OA a</b> Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos.<br><b>OA g</b> Organizar el trabajo colaborativo. |                 |                |

| Eje de aprendizaje | Objetivos de Aprendizaje priorizados  | Indicadores para el eje  | Evaluación del aprendizaje  |
|--------------------|---|--|---|
| Física             | <p><b>Basales:</b></p> <p><b>OA 10</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características y cualidades (intensidad, tono, timbre y rapidez). &gt; Emisiones (en cuerdas vocales, en parlantes e instrumentos musicales).</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explican que un sonido se origina por la vibración de un objeto o fuente emisora, se transmite a través de un medio material y hace vibrar un cuerpo o fuente receptora.</li> <li>2. Identifican fuentes sonoras que emiten sonido por vibración de una cuerda, una lámina o aire en cavidades, como ocurre en cuerdas vocales, parlantes e instrumentos musicales.</li> <li>3. Utilizan el concepto de ondas estacionarias para explicar el modo</li> </ol> | <p><b>Evaluación Formativa:</b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percepción de sonidos, características del sonido y el sonido en la sociedad.</li> <li>2. Ondas estacionarias en una cuerda, ondas estacionarias en el aire.</li> <li>3. El sonido y la vibración de un objeto, Fenómenos asociados al sonido y Pulsación.</li> <li>4. Efecto Doppler, Rapidez del sonido, determinación de la rapidez del sonido y el sonido en los instrumentos musicales.</li> </ol> <p>30 % de la nota I</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consecuencias (contaminación y medio de comunicación).</li> <li>• Aplicaciones tecnológicas (ecógrafo, sonar y estetoscopio, entretención, entre otras).</li> </ul> <p><b><u>Complementarios:</u></b></p> <p><b>OA 9</b> Demostrar que comprende, por medio de la creación de modelos y experimentos, que las ondas transmiten energía y que se pueden reflejar, refractar y absorber, explicando y considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sus características (amplitud, frecuencia, longitud de onda y velocidad de propagación, entre otras).</li> <li>• Los criterios para clasificarlas (mecánicas, electromagnéticas, transversales, longitudinales, superficiales).</li> </ul> <p><b><u>Transversales:</u></b></p> | <p>fundamental y los armónicos en cuerdas y columnas de aire.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Describen características del sonido, como tono, intensidad y timbre, desde el punto de vista de la frecuencia, amplitud y forma de la onda, respectivamente.</li> <li>5. Explican fenómenos sonoros como la reflexión, la refracción, la absorción, la difracción, la interferencia y la pulsación en situaciones cotidianas.</li> <li>6. Explican la resonancia y el efecto Doppler basándose en el modelo ondulatorio del sonido, proporcionando ejemplos a partir de situaciones cotidianas.</li> <li>7. Explican procedimientos que permiten medir la rapidez del sonido en un medio determinado.</li> <li>8. Explican consecuencias de los fenómenos acústicos,</li> </ol> | <p><b>Evaluación Sumativa:</b></p> <p><b>Prueba I</b></p> <p>El sonido perceptible por las personas, como el eco, la resonancia y el efecto Doppler, entre otros.</p> <p>70 % de la nota I</p> |
|--|--|--|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <b>OAT 14</b> Conocer el problema ambiental global, y proteger y conservar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano. | como la contaminación acústica y su uso como medio de comunicación |  |
|--|--|--|--|