

28

## CUIDANDO NUESTRA AUDICIÓN



El proyecto permite que los estudiantes planifiquen actividades para que la comunidad educativa tome conciencia de los posibles daños debidos a la contaminación acústica y conozca las medidas que deben implementarse para prevenir y conservar una buena calidad de vida y salud.

Para comenzar, buscarán información en la web relacionada con el sonido: cómo se mide y cómo afecta la calidad de audición futura. Al mismo tiempo, contrastarán sus ideas previas respecto del sonido con la evidencia analizada. Posteriormente, evaluarán un modelo matemático que puede aplicarse para conjeturar y realizar cálculos de diferentes situaciones de ruido y proponer, así, actividades piloto para verificar y argumentar las conjeturas planteadas en el transcurso del proyecto.

### NOMBRE DEL PROYECTO

Cuidando nuestra audición.

### PROBLEMA CENTRAL

¿Por qué escuchar la música en volumen muy alto daña nuestra audición? ¿En qué medida somos conscientes de los niveles de ruido que hay en nuestro liceo?

### PROPÓSITO

Este proyecto permitirá que los estudiantes reflexionen sobre el daño que puede ocasionar, en el mediano y largo plazo, el estar expuestos a ruidos por sobre los niveles recomendados, y cómo podemos prevenir esta situación.



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

---

### MATEMÁTICA

#### OA de Conocimiento y Comprensión

**OA 3 /** Aplicar modelos matemáticos que describen fenómenos o situaciones de crecimiento y decrecimiento, que involucran las funciones exponencial y logarítmica, de forma manuscrita y con uso de herramientas tecnológicas, y promoviendo la búsqueda, selección, contrastación y verificación de la información en ambientes digitales y redes sociales.

### FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

**OA H /** Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.

**OA K /** Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.

### ENFERMERÍA

**OA 2 /** Medir, controlar y registrar parámetros de salud de los pacientes, como peso, talla, temperatura, signos vitales y presión arterial, aplicando instrumentos de medición apropiados.

**OA 6 /** Registrar información en forma digital y manual, relativa al control de salud de las personas bajo su cuidado, y relativa a procedimientos administrativos de ingreso, permanencia y egreso de establecimientos de salud o estadía, resguardando la privacidad de las personas.

## PREGUNTAS

---

¿Cómo podemos saber qué ruidos afectan a nuestra audición?

¿Cómo podemos advertir niveles auditivos que superan la capacidad auditiva humana?

¿Qué conocimientos matemáticos nos permiten abordar el problema de niveles auditivos dañinos?

¿Cuál es el nivel de ruido que existe en las distintas dependencias del liceo?

¿Qué medidas podemos tomar para prevenir y velar por el autocuidado de nuestra capacidad auditiva?

## TIPO DE PROYECTO INTERDISCIPLINARIO

---

Matemática  
Enfermería

## PRODUCTO

---

La creación de una video-cápsula difundida a través de redes sociales que permita sensibilizar y reconocer los niveles de ruido a los cuales estamos expuestos en el liceo y en la vida diaria.

## HABILIDADES Y ACTITUDES PARA EL SIGLO XXI

---

Pensamiento creativo e innovación  
Pensamiento crítico  
Trabajo colaborativo

## RECURSOS

---

PC y herramientas tecnológicas (softwares y Apps)

## ETAPAS

---

### Fase 1 / Identificación del problema:

Reflexión a partir de las preguntas esenciales.

### Fase 2 / Obtención de información:

- El ruido y su medición.
- Evidencia nacional sobre problemas auditivos.
- Problemas auditivos y el autocuidado al respecto.
- Efecto del ruido en nuestro oído.
- Conceptos clave en relación con el sonido.

### Fase 3 / Verificación de modelo:

- Modelo logarítmico para el cálculo de decibeles.
- Uso de apps para simular sonómetros.
- Medición de decibeles y registro de resultados en el establecimiento.

### Fase 4 / Creación de informe y construcción de video-cápsula:

- Daños que provoca el ruido.
- Medidas a tomar para prevenirlos.

### Fase 5 / Difusión de la video-cápsula:

- En redes sociales y página web.

## CRONOGRAMA SEMANAL

---

### Semana 1 (Fase 1)

Identificación del problema.

### Semana 2 (Fases 2 y 3)

Obtención de información; verificación de modelo.

### Semana 3 (Fase 4)

Creación de informe y construcción de video-cápsula.

### Semana 4 (Fase 5)

Difusión de la video-cápsula.

## EVALUACIÓN FORMATIVA

---

Los estudiantes elaboran un informe breve de propuesta de actividades para la muestra con los principales resultados de la investigación. Se entrega retroalimentación por medio de la coevaluación.

## EVALUACIÓN SUMATIVA

---

En grupos, presentan la video-cápsula a los integrantes de la comunidad educativa. Al mismo tiempo, presentan un afiche sobre la investigación realizada, con aspectos formales respecto del proyecto.

## DIFUSIÓN FINAL

---

Elaboran un informe y exponen los principales resultados del proyecto a la comunidad educativa (directivos, docentes y estudiantes). Elaboran una video-cápsula y un afiche para exponer los resultados obtenidos.

## BIBLIOGRAFÍA

---

**Edición del ruido:** <http://www.medicionderuido.cl>

**OMS "Escuchar sin riesgos":** [https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS\\_Brochure\\_Spanish\\_lowres\\_for\\_web.pdf](https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf)

**Action on hearing loss:** <https://www.actiononhearingloss.org.uk/you-can-help/campaigns-and-influencing/campaigns-by-country/dont-lose-the-music/>

**Cómo hacer un cortometraje:** <https://www.participamelies.com/wp-content/uploads/2016/03/como-hacer-cortometraje-participa-melies.pdf>