

# SoundBlock

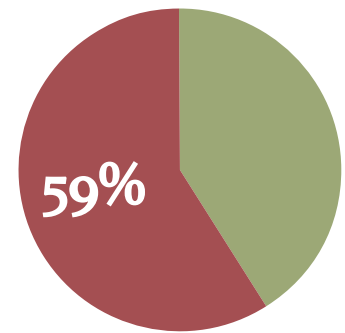
## Contexto

Nos encontramos en un contexto de confinamiento producto de la **pandemia por COVID-19**, por lo que es necesario que las personas permanezcan en sus hogares. Esto implica que muchos estudiantes deban tener clases online, por lo que decidimos que nuestros usuarios sean los **estudiantes de educación superior con clases online**.

## Investigación

Se comenzó realizando una encuesta a 200 estudiantes de educación superior que actualmente se encuentran con modalidad de clases online, para identificar posibles problemáticas asociadas a esta metodología.

La mayoría de los participantes destacó el ruido como un problema



Luego, se realizó una entrevista a 7 de los estudiantes encuestados con anterioridad y pudimos concluir que

**6 de 7** entrevistados reconocen que existe ruido en su ambiente de estudio

## Oportunidad

Debido a lo anterior, nos enfocamos en la problemática

**[ Ruidos externos durante clases online ]**

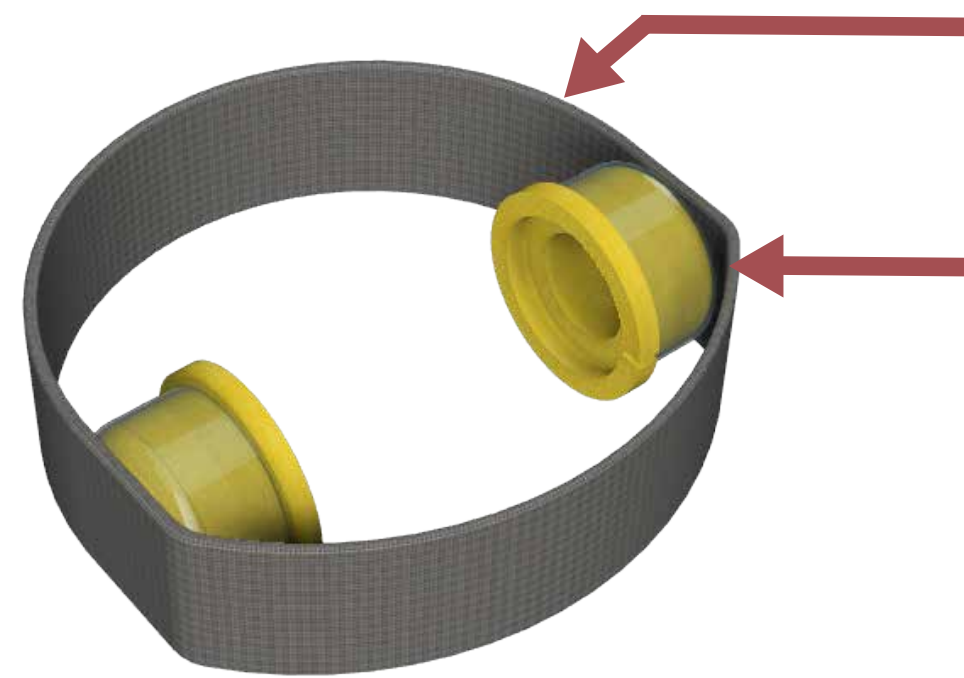
con el objetivo de poder resolverla desde la comodidad de su hogar, construyendo un objeto con materiales que tenga a su alcance.

## Solución

SoundBlock consiste en un **complemento para audífonos in-ear** diseñado para aislar los sonidos del exterior mientras se usa, el cual se construye a partir de un manual que se le entrega al usuario en base a materiales que tenga a su disposición.

## Diseño

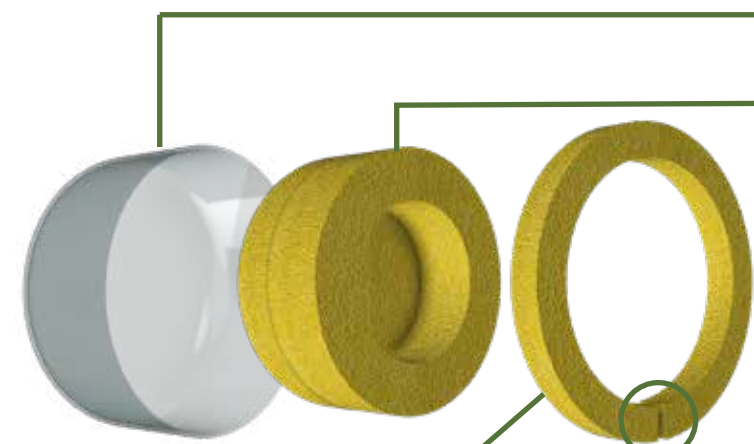
El objeto creado consiste de dos componentes principales:



**Banda o tela de soporte:** su función es unir las bases formando una estructura completa y está hecha de tela idealmente elástica para mayor comodidad durante el uso.

**Bases aislantes:** recubre la oreja y el audífono in-ear y es el componente responsable de aislar el sonido externo. Está compuesto de dos tipos de materiales diferentes, uno que le otorga la capacidad aislante y se caracteriza por ser blando o aireado, y otro material más rígido que forma la estructura y le da estabilidad.

## Especificaciones

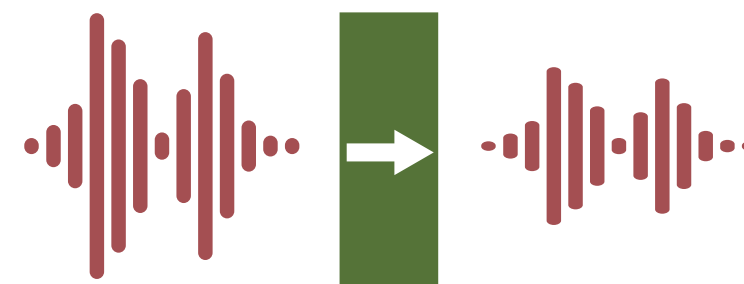


Anillo de material aislante que cubre el borde de la estructura rígida.

Pequeña abertura. Tiene como objetivo dejar pasar el cable de los auriculares in-ear

**Material rígido** que da forma y protege a la base aislante

Recubrimiento de **material aireado y elástico** (tipo esponja), el cual permite amortiguar las ondas de sonido que lo traspasan, ya que éstas pierden energía al chocar y mover levemente las partículas del material. De esta manera emergen del extremo opuesto del material con menor amplitud, es decir, con menor volumen.



## Modo de uso

### MANUAL INSTRUCTIVO

**MATERIALES:**  
El usuario debe tener a su disposición los materiales necesarios para la construcción del objeto, los cuales se detallan a continuación:  
**BASE:**  
El usuario debe tener a su disposición un audífono in-ear de color amarillo.  
**MATERIAL AISLANTE:**  
El usuario debe tener a su disposición un material aislante de color amarillo.  
**SOPORTE:**  
El usuario debe tener a su disposición un material elástico de color gris.  
**HERRAMIENTAS ADICIONALES:**  
El usuario debe tener a su disposición un material rígido de color gris.

Luego de crear SoundBlock a partir del instructivo, la persona puede usarlo como una bandana, de forma que cubra sus auriculares in-ear.



## Efectividad

**[ Entre 25% y 60% ]**

del sonido proveniente del exterior, se logra disminuir con el uso de SoundBlock, dependiendo de los materiales y el grosor de la capa aislante (a mayor grosor, mayor aislación del sonido).

## Variedad de materiales

Dado que se presenta una gran variedad de posibles materiales a utilizar para la confección, mostramos algunos productos terminados con distintas variaciones según lo que el usuario tenga en casa.

