

**Física 1°Medio: Actividad 4.**

NOMBRE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CURSO: 1° medio FECHA\_\_\_\_\_\_

**Objetivo:** Experimentar como viaja las ondas.

## Resolver la siguiente actividad en tu cuaderno.

**Experimento 1**: **Intercomunicador con latas**

***Materiales:***

* Dos latas, que tengan forma cilíndrica y que su altura sea mayor que el diámetro (mucho cuidado con los bordes, conviene forrarlos con cinta adhesiva!!),
* Un hilo **fuerte** (de embalar, tanza, etc.) de 3 a 4 mts. de largo,
* Dos personas dispuestas a jugar.

***Construcción:*** se perforan las bases de las latas con un diámetro similar al del hilo (o tanza) por el cual se pasa el hilo. Luego hacemos nudo en cada extremo para evitar que el hilo deslice. En la figura se muestra el modelo terminado.

***Funcionamiento:*** Ahora cada persona toma una lata y se alejan entre sí en línea recta, procurando que el hilo quede bien tenso. Luego una persona acercará su lata a la oreja, mientras la otra hablará hacia dentro de su lata como si fuera un megáfono, y siempre procurando que el hilo quede bien tenso. De esta forma podremos escucharnos a distancia con claridad, sin necesidad de gritar demasiado.

Se puede observar, jugando un rato, que cuando el hilo no está bien tenso, no es posible escuchar la voz con claridad, es decir que la transmisión del sonido se ve afectada por la tensión de la cuerda o hilo. Y además que si cambiamos el material del hilo también afectará, o el material de la lata, o el diámetro de las mismas. Como vemos hay muchas variables en juego, que se pueden probar.

### ¿Cómo hace el sonido para entrar en una lata y salir por la otra lata?

### ¿Qué pasa si dejamos al hilo completamente suelto?

### ¿Qué pasa si cambiamos las latas, por vasos de plástico?

### ¿Por qué si nos ponemos el hilo en la oreja, en vez de la lata, no escuchamos nada? (habría que probarlo)

Para dudas con el contenido escribir al correo electrónico: tareas.bio.qui.ayelen@gmail.com

Por favor al momento de consultar identificarse con su nombre y curso por favor.

Enviar las actividades ya completadas al correo tareas.bio.qui.ayelen@gmail.com. Puedes tomar una fotografía de la actividad realizada en tu cuaderno y enviarla.