

# Ciencitis para loc@s bajit@s

## El sonido

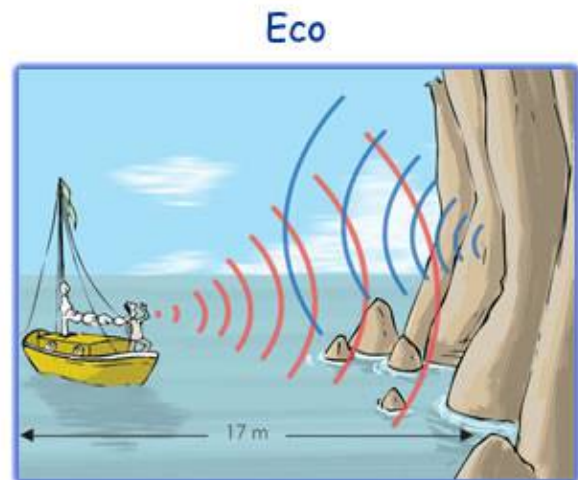
El sonido es el efecto producido por los cuerpos cuando vibran. Es una de las formas de energía.

Una vibración es un movimiento pequeño y muy rápido. Cuando algo se mueve, produce una vibración en el aire y así surge el sonido. También el sonido puede producir el movimiento de los cuerpos.

El sonido se propaga siempre a través de la materia. Se propaga a través del agua, del aire, del vidrio o de una cordel... pero no puede propagarse en el vacío.

Cuando una onda sonora se propaga y choca contra un obstáculo cambia de dirección y sentido. Este fenómeno se denomina reflexión del sonido. La reflexión de las ondas sonoras puede producir fenómenos como el eco.

**El eco:** Es una repetición del sonido producido por la reflexión del sonido en un objeto, por lo tanto un eco es una onda sonora reflejada.



## EXPERIMENTÓN 1: TELÉFONO CON YOGURES

Con el experimento del teléfono de yogures aprendemos que las ondas sonoras necesitan un medio para viajar. Aunque el más habitual es el aire, también pueden hacerlo a través de un cordel.

### Materiales:

2 vasos de yogurt, 2 trozos de hilo, 2 palillos de dientes (si se quiere asegurar que no se desatará el nudo), 1 folio, 1 cuerda, 1 punzón, abalorios, pegamento. Forra los vasitos con un trozo de folio. Decóralo a tu gusto.

Con el punzón hacer un agujero en la parte del culo del vaso, atar la cuerda a un palillo y pasarla por el agujero. Hacer la misma operación en el otro vaso.

### Videos:

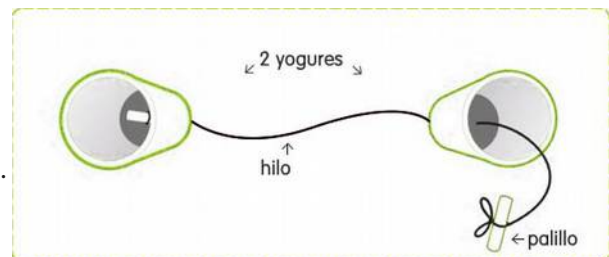
<https://www.youtube.com/watch?v=BBq5exjqmLk>

<https://www.youtube.com/watch?v=O9Oi0VAOPas>

**RECUERDA:** Para que funcione, el hilo tiene que estar tenso.

¿Qué pasa si alguien sujeta la cuerda por el medio con su mano?

**RESPUESTA:** ~~Se interrumpirá la onda sonora y no se oirá!~~



## EXPERIMENTÓN 2: EL GLOBO QUE SE HINCHA SOLO

**Este experimento se debe realizar con la supervisión de un adulto**

Mira este simpático vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=aVosguIrBYQ&t=10s>

**Materiales:** un globo, bicarbonato de sodio, vinagre, botella de plástico, embudo.

### Procedimiento:

Ponemos vinagre dentro de la botella de plástico (llenamos un poco menos de la mitad de la botella).

1. Con la ayuda del embudo, echamos el bicarbonato dentro el globo (más o menos la mitad del globo debe quedar lleno).
2. Colocamos la boca del globo en la boca de la botella con mucho cuidado.
3. Cuando esté correctamente colocado, dejamos caer el bicarbonato dentro de la botella con vinagre.



### ¿Qué ha sucedido?

Al juntar el bicarbonato con el vinagre tiene lugar una reacción química ácido-base que da como resultado el dióxido de carbono. Este gas es el responsable de las burbujas que se crean y, por tanto, de hinchar el globo.

NOTA: observa que al final quedará en el fondo de la botella, sal y por encima, agua.

