

Experimentos sobre la producción de sonido

1 Comentario didáctico

Los siguientes experimentos tienen por objeto guiar a los alumnos sobre cómo el sonido puede ser generado por diferentes actividades: frotar, golpear, arrancar y soplar. Se debería observar que todos los ruidos y sonidos tienen como base la oscilación.

2 Puesta en práctica

Con las tarjetas se puede formar una capacitación en estaciones, es decir, cada alumno realiza cada experimento. O la clase se divide en grupos, quienes llevan a cabo los experimentos que se les asigna.

Las observaciones deberían ser discutidas e interpretadas en conjunto.

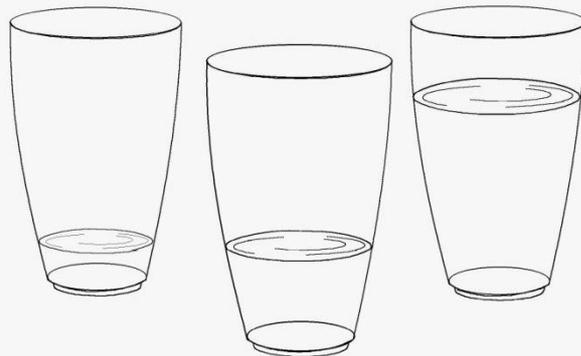
Aviso de seguridad: Antes de realizar los experimentos haga que los alumnos estén conscientes del riesgo de lesiones al manejar herramientas aguzadas o afiladas y recuérdelos que deben tener cuidado.

Los alumnos deben tratar con cuidado los objetos de vidrio, por ejemplo, vasos y botellas, y no dejarlos caer. Advierta a los alumnos sobre el peligro de cortes cuando el vidrio se rompe.

Tono:

Llena tres vasos idénticos con agua a diferentes alturas.
Golpéalos suavemente con una cucharita. ¿Qué observas?

¡Practica diferentes ritmos!



Taza:

Toma una cucharita y golpéala suavemente sobre una taza de café vacía.

¿Qué escuchas?

Ahora llena la taza con agua y golpéala de nuevo.

¿Qué ha cambiado?





Guitarra de taza:

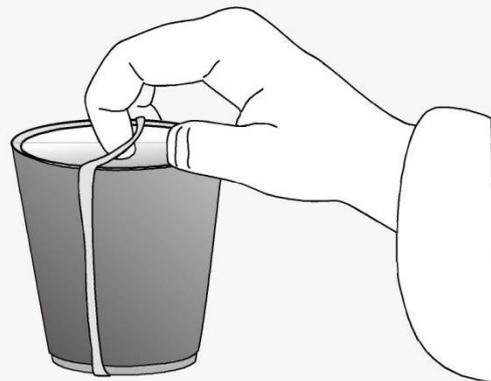
Estira la banda elástica sobre el vaso de plástico.

Tira brevemente de la banda.

¿Qué oyes y sientes?

A continuación, sostén el vaso con el lado cerrado junto a tu oreja.

¿Qué ha cambiado?

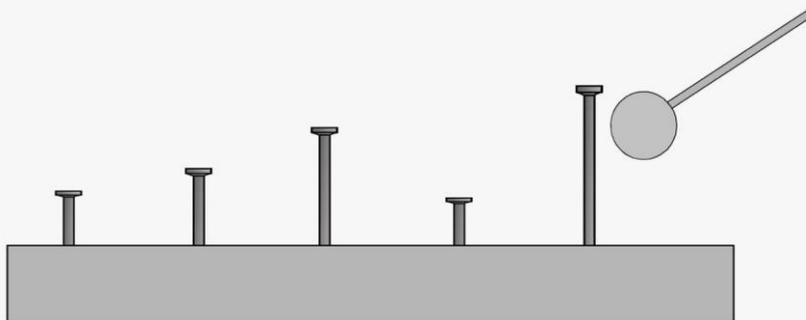


Clavos:

Mete clavos de la misma longitud a diferentes profundidades en una tabla gruesa de madera.

Golpéalos con un palo de madera.

¡Practica diferentes ritmos!



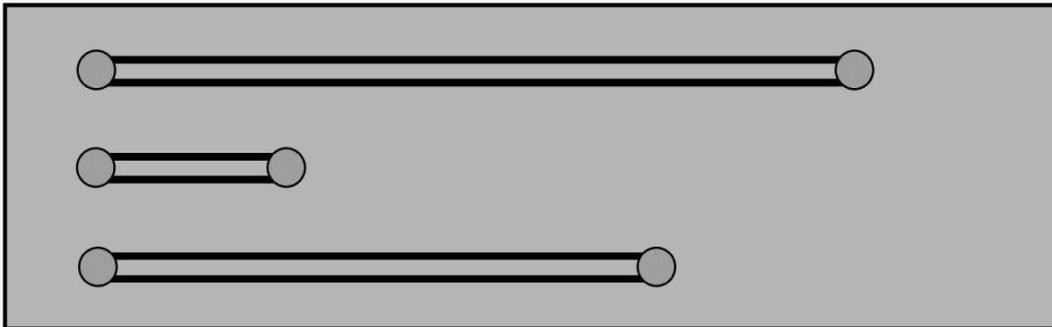


Guitarra de clavos:

Toma una tabla gruesa de madera e inserta varios clavos en la tabla. Dos clavos deberían siempre quedar opuestos uno al otro.

Tensa anillos de goma entre los clavos y tira de ellos.

¡Practica diferentes ritmos!

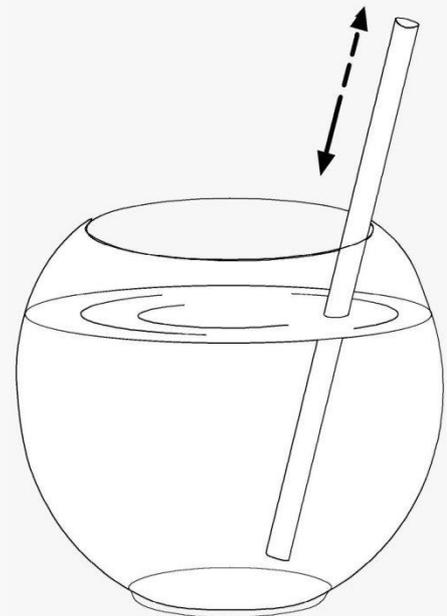


Tubo de flauta:

Llena un recipiente, por ejemplo, un jarrón abombado, a medias con agua.

Pon un tubo en el agua y sopla como en una flauta.

¿Qué puedes observar cuando insertas el tubo a diferentes profundidades en el agua?





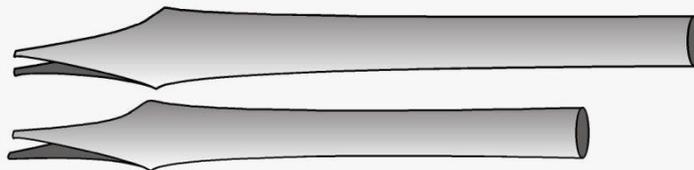
Moscardón de pitillos:

Corta piezas de pitillos de diferentes longitudes con una larga punta. Presiona estas puntas firmemente juntas.

Ponte las puntas en la boca y sopla suavemente.

Si no se escucha ningún sonido, tienes que morder la punta un par de veces.

¿Qué puedes determinar para diferentes longitudes de pitillos?

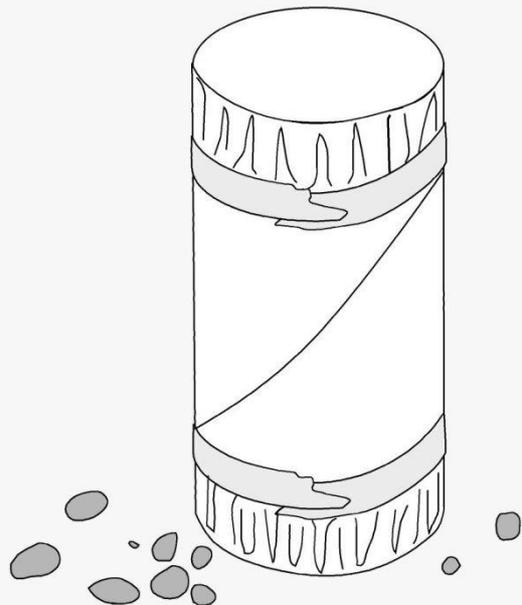


Agitador:

Toma un rollo de papel higiénico vacío y llénalo con granos de arroz o piedrecitas.

A continuación cierra el rollo con lámina y cinta adhesiva.

Ahora puedes practicar diversos ritmos con el agitador.

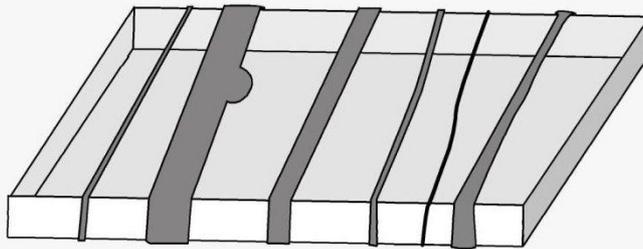




Cítara de goma:

Tensa bandas elásticas de diferente grosor sobre una caja de zapatos o una lata de conservas abierta.

Ahora puedes tirar de las bandas y tocar una sencilla pieza musical.

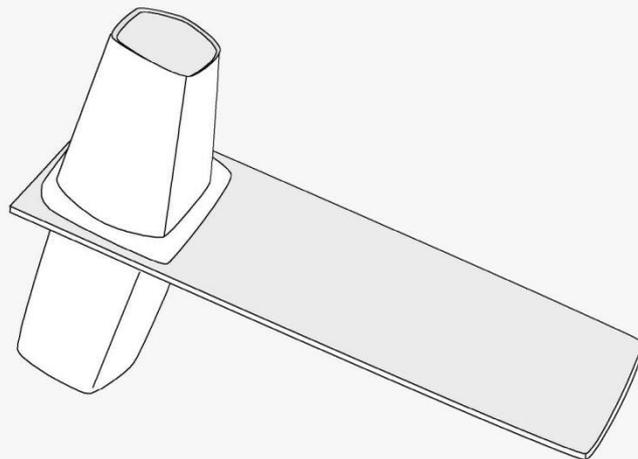


Sonajero de recipientes:

Toma dos pequeños vasos de yogur y llénalos hasta la mitad con granos de arroz o piedrecitas.

Pégalos sobre el extremo superior de una pequeña plancha delgada, uno a cada lado.

¡Practica diferentes ritmos!

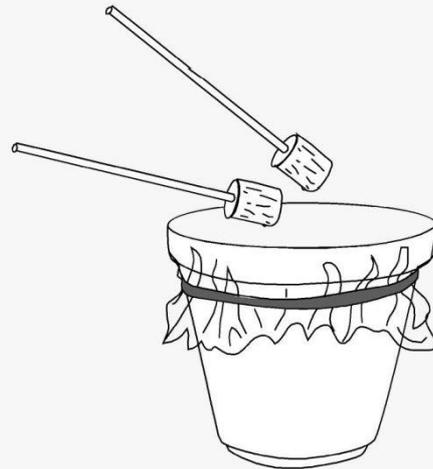


Tambor de maceta:

Extiende papel pergamino sobre una maceta y fíjalo con una banda elástica.

Engancha corchos en la punta de palillos de madera y golpea el papel de pergamino con ellos.

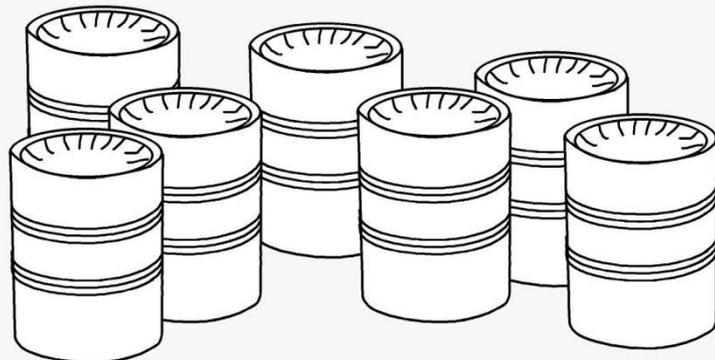
¡Practica diferentes ritmos!



Xilófono de latas:

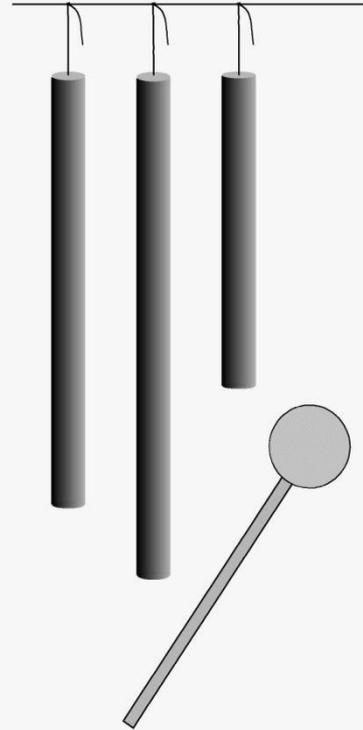
Toma seis latas de bebidas o conservas y golpea el fondo con el destornillador a diferentes profundidades.

Ahora puedes golpear las latas con la cuchara.



Tubos de metal:

Cuelga barras de metal de hilos y ¡hazlas sonar!



Órgano de botellas:

Se llenan varias botellas con agua a diferentes niveles y después se soplan. Mediante la adición de agua se puede modificar el tono.

¡Trata de tocar una escala!

