



# Ingeniería de lo cotidiano

## Elaboración de una abeja zumbadora

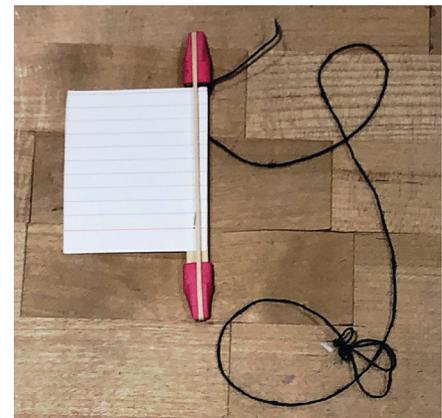
### Materiales:

- Un palito de helado o palito artesanal.
- 2 gomas de borrar de lápiz.
- Ficha.
- Una cuerda (alrededor de 2 pies servirá).
- Banda de goma ancha.
- Engrapadora.
- Tijeras.



### Instrucciones:

1. Coloquen las gomas de borrar a cada lado de su paleta o palito de madera.
2. Corten la ficha por la mitad.
3. Engrapen la ficha al palo.
4. Aten la cuerda al lado de una de las gomas de borrar. Asegúrense de que el nudo esté apretado y que la cuerda esté segura.
5. Envuelvan la banda elástica alrededor del palo de una goma de borrar a la otra.
6. ¡Giren el zumbador en círculo y disfruten!  
Asegúrense de estar en un espacio despejado donde no golpeen nada.



### Explorar un poco más

¿Qué pasa si cortan la ficha en una forma diferente? ¿Sigue funcionando el zumbador de abejas? ¿El sonido cambió? ¿La longitud de la cuerda logra una diferencia? Intenten cortarlo más corto o agreguen una cuerda más larga y escuchen si el zumbido ha cambiado.