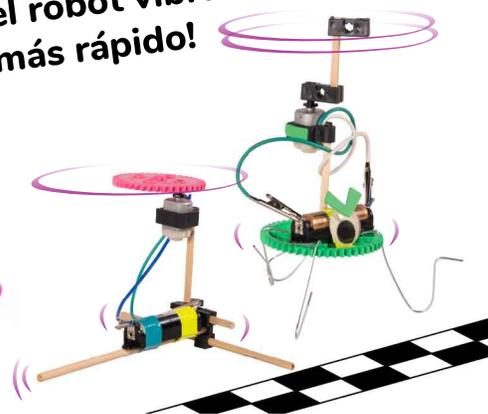


Diseña y construye tu propio robot vibrador motorizado. ¡Mejora tu diseño para que gire, vibre y más!

¡Crea un robot dibujante que hace arte!



¡O compite para hacer el robot vibrador más rápido!



### Estás aquí

Elige como te gustaría completar esta actividad.  
Descarga documentos y videos en [teachergeek.com/wiggle](https://teachergeek.com/wiggle)

### Guía Go

¡Empieza aquí! Construye tu robot vibrador, mejora tu diseño y comienza un desafío.

### Laboratorios

- De electricidad (Edad 8+)
- De ondas (Edad 8+)

### Desafíos opcionales

- Desafío de robot dibujante\*
- Carrera de robots \*

\*Ver Página 5

### Materiales

Estas son las partes que necesitas para construir un robot vibrador.

#### Partes del robot vibrador

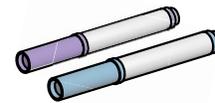
¿Tienes más partes? Es posible que tengas el kit del super robot vibrador. Descarga la [Guía del super robot vibrador](http://teachergeek.com/wiggle) en [teachergeek.com/wiggle](http://teachergeek.com/wiggle)

| NOMBRE  | CTD.                       | IMAGEN   |
|---|----------------------------|--|
| <b>Juego de engranes</b><br>SKU 1821-28                 | <b>1 set</b><br>4 engranes |  |
| <b>Bloques</b><br>SKU 1821-34                           | <b>2</b>                   |  |
| <b>Porta pilas</b><br>SKU 1821-01                       | <b>1</b>                   |  |
| <b>Motor pequeño c/cables</b><br>SKU 1821-01            | <b>1</b>                   |  |
| <b>Alambre metálico</b><br>30 cm (12 in)<br>SKU 1821-72 | <b>2</b>                   |  |
| <b>Ejes</b><br>varios tamaños<br>SKU 1821-20            | <b>6</b>                   | <br>Tamaños de ejes<br>2x 30 cm (12") 1x 7.5 cm (3")<br>2x 15 cm (6") 1x 5 cm (2") |

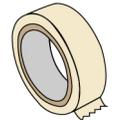
#### Materiales no incluidos



**Materiales reciclados**  
¿Qué puedes usar para el cuerpo de tu robot?



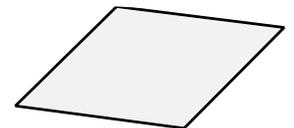
Marcadores



Cinta adhesiva



Batería AA



Papel  
o  
Cartulina  
(Para que los robots puedan dibujar)

#### Herramientas opcionales

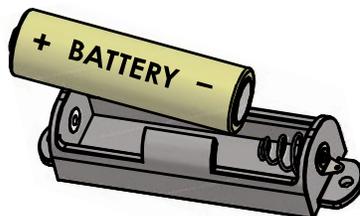
Modifica los materiales para crear diseños más creativos con

**Set de herramientas**  
SKU 1823-84



### Hazlo girar

- 1 Inserta la **batería** en el **porta pilas** con el lado plano hacia el resorte.



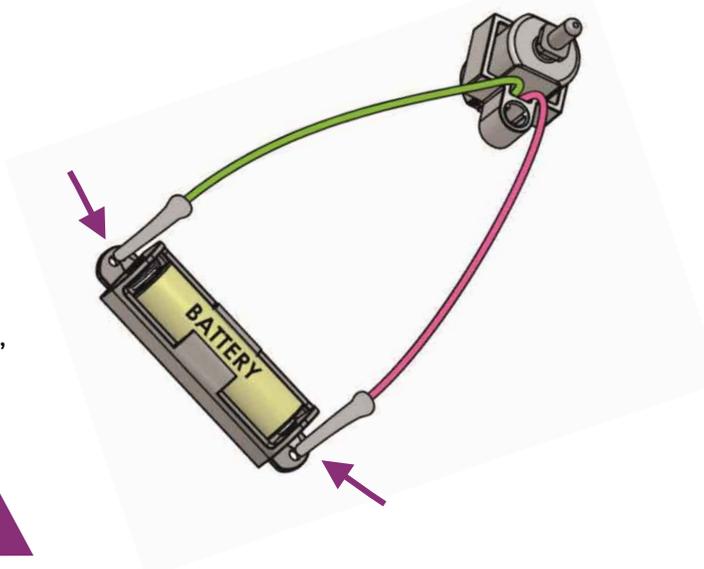
- 2 Conecta los **cables del motor** a las **terminales del portapilas**. Esto debería encender el motor.



Abre las pinzas caimán, **presionando**, para sujetar y Liberar.



Para **apagar el motor**, **desconecta un cable**.

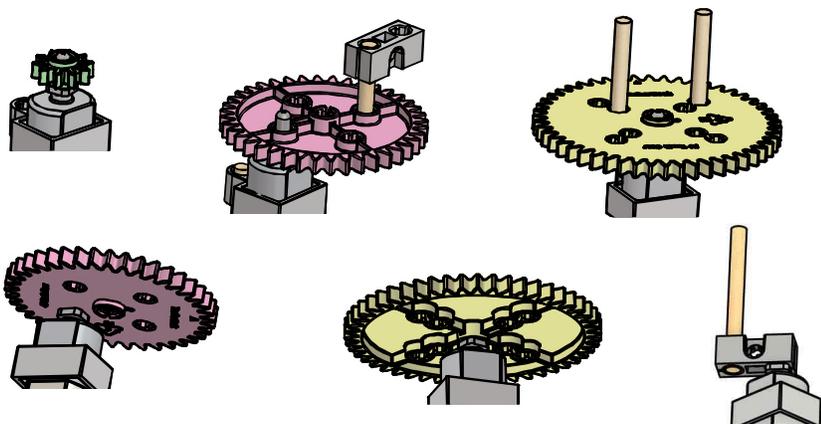


¿Deseas aprender más sobre electricidad usando tu robot vibrador?

Descarga el [Laboratorio de electricidad](http://teachergeek.com/wiggle) en [teachergeek.com/wiggle](http://teachergeek.com/wiggle)  
Edades 8+

### Hazlo vibrar

Agrega **diferentes componentes** a tu motor, en diferentes lugares. ¿Puedes **hacerlo vibrar** rápido o despacio? La vibración puede hacer que tu robot se mueva.



#### Consejos

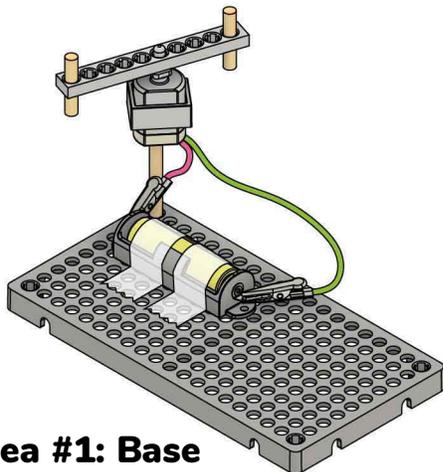
Conecta los ejes a los componentes con movimientos o golpes suaves.



### Construye tu propio robot

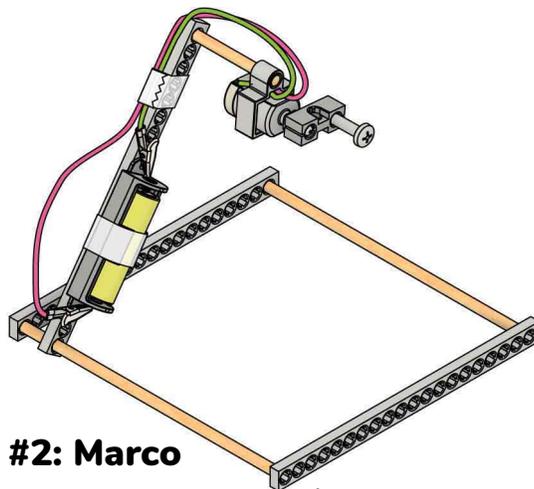
Aquí hay algunas ideas para empezar.

Es posible que tu primer diseño no funcione, ¡No te des por vencido! ¡Estás haciendo ingeniería de verdad! Sigue experimentando y mejorando tu robot.



#### Idea #1: Base

Usa placas perforadas o engranes como base.



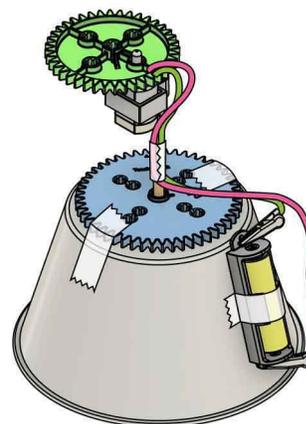
#### Idea #2: Marco

Haz un marco usando vigas, ejes y bloques.



#### Idea #3: Patas de alambre

Usa alambre metálico para crear las patas. Dóblalas y ve como vibra.



#### Idea #4: Otros materiales

Usa otros materiales para para modificar tu robot vibrador.



### Desafío de robot

#### ¡Diseña un robot para hacer arte!

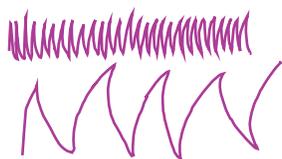
Sujeta marcadores a tu robot y déjalo sobre una hoja grande de papel o cartulina.

¡Rediseña tu robot para crear tantos diseños como puedas!

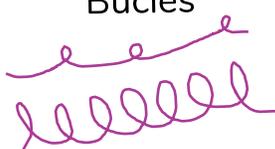
Este es un ejemplo de un robot dibujante.  
¡El tuyo se verá diferente!



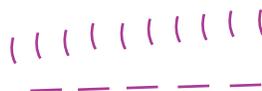
Zig-Zags



Bucles



Líneas



Líneas continuas



Puntos



¿Deseas aprender más sobre ondas?

Descarga el [Laboratorio de ondas](https://teachergeek.com/wiggle) en [teachergeek.com/wiggle](https://teachergeek.com/wiggle)  
Edades 8+

### Carrera de robots

#### ¡Construye el robot más rápido!

¡Compite con alguien para lograr el mejor tiempo!

Define una línea de inicio y de final, agrega palitos (u otra barrera) para los carriles (para mantener los robots en línea recta).

¿No tienes palitos?  
Presiona ligeramente tu robot para mantenerlo en línea recta.



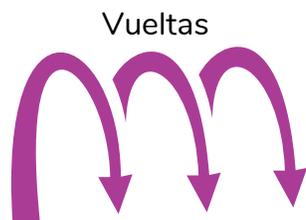
### Sigue experimentando

Sigue mejorando y cambiando tu diseño. No existe un diseño perfecto; Cada diseño puede mejorar.

¿Puedes hacerlo?...



Vibrar hacia delante



Vueltas



Círculos o patrones.



Rodar o girar

### ¿Qué más puedes hacer?

Usa los componentes del robot vibrador para crear tus propios inventos...

Pluma



Bote



Ventilador



¡El único límite es tu imaginación!