

# Dale cuerda

¿Un coche impulsado por goma elástica? ¡Claro que sí! Le das cuerda y se dispara sobre el piso como un rayo. Ojalá que no te multen por exceso de velocidad.



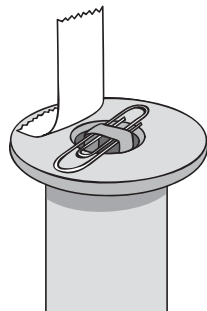
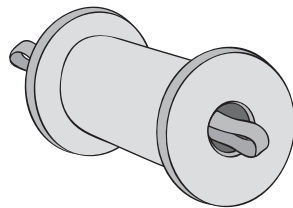
## Qué hacer

### 1 Esto es lo que necesitas.

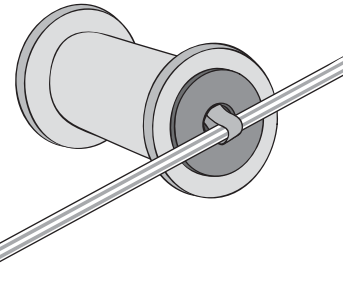
- 1 pajita o sorbeto (o bien un lápiz o un palillo de dientes)
- 1 carrete grande (de al menos 1 ¼ pulgada de diámetro)
- Cinta pegante protectora
- 1 arandela metálica (las mejores son las que no se pasan de 1 pulgada de diámetro)
- 1 goma elástica (que sea un poquito más larga de lo que el carrete mide de alto)
- 1 clip pequeño (más corto que el diámetro del carrete)

### 2 Arma el coche.

- Pasa la goma elástica por el tubo del carrete. Si la goma se atora, empújala con la pajita.
- Introduce el clip en un extremo de la goma elástica. Sujétalo con cinta pegante.



- Pasa el otro extremo de la goma elástica por la arandela. Luego, introduce la pajita en ese mismo extremo de la goma elástica.



- ### 3 Dale cuerda al coche.
- Puede que al principio la goma elástica esté tan floja que la pajita se sale. Dale cuerda, girando la pajita 20 veces o más. Así la goma tendrá más tensión y todo permanecerá en su sitio.

- ### 4 Lanza el coche.
- Coloca el coche sobre el piso o una mesa, y suéltalo. ¿Se mueve en línea recta? ¿Da vueltas? Ajusta los componentes del coche para que se mueva como tú quieres.

- ### 5 Haz carreras con tus amigos.
- Veán quién tiene el coche más veloz, el que más distancia recorre o el que marcha más recto. Pruébalo sobre la alfombra. ¿Cómo afecta la superficie los movimientos del coche?

### Mástícalo bien

Cuando le das cuerda a la goma elástica, estás almacenando energía en ella. Cuando la goma se destensa, esta energía almacenada (llamada energía potencial) se convierte en energía de movimiento (llamada energía cinética). Mientras más energía potencial se convierta en energía cinética, mayor será la distancia y la velocidad con que se moverá el coche. Observa que cuando la pajita quiere dar vuelta, pega contra la mesa, y eso le impide girar. Pero el otro extremo de la goma elástica (el que tiene el clip) gira libremente. Cuando la goma se destensa, impulsa el carrete, haciendo que éste dé vueltas.

# Escarbemos

- \* Da en el blanco: Haz un blanco, como por ejemplo una bola de papel. Dale cuerda al coche, colócalo a dos pies del blanco, apunta e intenta dar en el blanco. ¿Qué puedes hacer para que el coche se mueva siempre en línea recta?
- \* Sube un cerro: Haz una rampa con un pedazo de cartón. Coloca el coche al fondo de la rampa, y procura que la suba. Experimenta con distintas rampas, algunas más empinadas que otras. ¿Cómo se puede mejorar la tracción y la potencia del coche?
- \* Empuja la bola: Coloca una bola pequeña y liviana (por ejemplo, una de ping-pong), delante del coche. ¿Qué distancia puede recorrer el coche empujando la bola?
- \* ¿Te gusta hacer cosas que se mueven por sí solas? Acepta el reto *Balloon Car* en la sede de ZOOM en Internet, en [pbskids.org/zoom/activities](http://pbskids.org/zoom/activities).



Veamos FETCH! en PBS KIDS GO! (consulta el horario local). Visita la sede de FETCH! en [pbskidsgo.org/fetch](http://pbskidsgo.org/fetch).

Ah, ya entendí. Funciona igual que mi gatito de juguete. Le doy cuerda y cuando lo suelto, camina hasta caerse de la mesa.



© 2007 WGBH Educational Foundation. Derechos reservados. FETCH!, los personajes y sus indicativos son marcas registradas de la WGBH Educational Foundation. FETCH! es una producción de WGBH Boston. La producción de FETCH! es financiada en gran parte por la National Science Foundation y los televidentes de la televisión pública. Los fondos empresariales provienen de Arby's y Greendog®. Los materiales de este número de FETCH! se basan en trabajos que apoyó la National Science Foundation con la subvención N°. 0610406. Toda opinión, hallazgo y conclusión o recomendación que se expresen en este material son expresiones del autor o autores, y no necesariamente reflejan los puntos de vista de la National Science Foundation. Todas las marcas de terceros son de propiedad de sus respectivos dueños. Se usan con la debida autorización.

Doblar

# Fetch!

# Dale cuerda

¿Un coche impulsado por goma elástica? Qué raro. ¿Cómo vamos a llenar el tanque de gasolina con gomas elásticas? Aunque te cuento que tengo el escritorio lleno de gomas elásticas y me encantaría salir de ellas. Bueno, hagamos el intento: ¡construyamos un coche impulsado por goma elástica!

## VAMOS FETCH!

