



# Auto Globo de 2 Ruedas

## 1

Aquí está lo que necesitas para crear tu Auto Globo de 2 Ruedas:

- 1 globo (que mida de largo 9 pulgadas o menos)
- 1 pajita flexible
- 1 bajalenguas o tablita artesanal
- 1 pajita inflexible
- 2 dulces de menta (de los que tienen un agujero en el centro)
- cinta pegante
- liga de caucho (hule) (opcional)



## 2

**Haz el propulsor**

Inserta el extremo largo de la pajita flexible en el globo.



# 3

## Haz el propulsor (continuación)

Conecta la pajita al globo de manera que el aire no se pueda fugar sino por la pajita. Usa la liga de caucho o la cinta pegante.



# 4

## Fija el propulsor

- Usa la cinta pegante para fijar el propulsor a la parte superior del bajalenguas o de la tablita artesanal. Este es el chasis del auto.
- Asegúrate de que el propulsor quede lo más paralelo posible al piso o a la superficie de la mesa. Si queda apuntando hacia arriba, hacia abajo o hacia un costado, tu auto no recorrerá tanta distancia ni andará tan rápido como cuando el propulsor queda señalando derecho hacia atrás.



# 5

## Haz el eje y las ruedas

- Mete una pajita en los agujeros de las dos mentas.
- Pliega hacia atrás los cabos de la pajita de tal manera que las mentas no se puedan salir. Pega los pliegues de la pajita con cinta pegante.



## 6

### Conecta el chasis

- Usa la cinta pegante para fijar el eje a la parte de abajo del chasis, más cerca del extremo delantero. El extremo con las ruedas es el extremo delantero.
- Asegúrate de que las ruedas puedan girar libremente.
- Asegúrate de que las ruedas queden alineadas en el sentido en que debe avanzar el auto.



## 7

### Llena el propulsor de energía

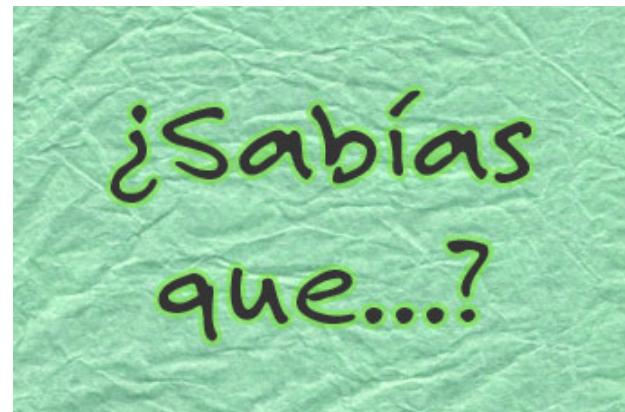
- Infla el globo soplando por la pajita. Pon un dedo sobre el cabo de la pajita para que el aire no se fugue.
- Asegúrate de que el globo no se desplome y roce contra el piso o la superficie de la mesa. Ese roce se convertirá en ancla y no le permitirá al auto avanzar.
- Pon el auto sobre una superficie lisa. Suéltalo. ¡ZUM!



## 8

### ¿Sabías esto?

Tu auto globo usa la energía del propulsor (un jet) para avanzar. El aire almacenado en el globo sale por la pajita, creando **impulso**, o sea la fuerza que empuja al auto hacia adelante. De manera que cuando el aire del globo se desplaza en un sentido, ese mismo aire impulsa al auto en el sentido opuesto.



## ¿Quieres probar algo diferente?

- **Vamos a batir todas las marcas.** ¿Qué distancia puede recorrer tu auto? Trata de duplicar esa distancia reduciendo la fricción (el roce). O haz un auto más liviano. O asegúrate de que el propulsor apunte más directamente hacia atrás. O endereza el eje.
- **Cada niño decora su auto y lo prepara para un gran desfile.** Según cómo se decore, cada auto puede tener su propia personalidad. En el desfile todos los autos globo pueden lucir con orgullo su singularidad.



Principal  
Financiamiento

Financiamiento  
del Proyecto

**NORTHROP GRUMMAN**  
Foundation

S. D. BECHTEL, JR.  
FOUNDATION  
STEPHEN BECHTEL FUND

Financiamiento  
Adicional



DESIGN SQUAD NATION es una producción de WGBH Boston. El principal financiamiento es proporcionado por la National Science Foundation. Financiamiento por el proyecto es proporcionado por Northrop Grumman Foundation y S.D. Bechtel, Jr. Foundation. Financiamiento adicional es proporcionado por la United Engineering Foundation (ASCE, ASME, AIChE, IEEE, AIME). Este material de DESIGN SQUAD NATION es basado en trabajo apoyado por la National Science Foundation con la subvención No. EEC-1129342. Las opiniones, resultados y conclusiones o recomendaciones expresadas en este material son las del autor o autores, y no reflejan necesariamente las opiniones del National Science Foundation. © 2012 WGBH Educational Foundation. DESIGN SQUAD y DESIGN SQUAD NATION son marcas o marcas registradas de WGBH Educational Foundation. Derechos reservados . Todas las marcas de terceros son de propiedad de sus respectivos dueños. Se han usado con autorización. 131021

