



# Desafío del brazo robótico



## Resuelve un problema de algo inalcanzable con tu propio brazo robótico

Sean pierde su muñeco de acción de Neil Armstrong en un hoyo profundo, lo que motiva a sus amigos a crear su propio "brazo robótico agarra cosas". ¡Ahora es tu turno! Ya sea que trates de recuperar un juguete pequeño debajo del sofá o una bola en un estante demasiado alto, los brazos robóticos pueden ayudarnos a agarrar algo inalcanzable. ¡Utiliza el proceso de diseño ingenieril para crear tu propio brazo robótico!

### Materiales

- Plantilla del brazo robótico para imprimir
- Instrucciones para imprimir el brazo robótico
- Rueda del proceso de diseño ingenieril
- Caja de cereal o de cartón vacía
- Popote (pajilla) reciclado
- Cordón
- Cinta de embalaje u otra cinta resistente
- Crayolas o marcadores
- Varios artículos del hogar (opcional)

¡Intenta y vuelve a intentar! Pensar como ingeniero exige mucha persistencia. Incluso si una idea falla, eso te ayudará a aprender. ¡Así es que sigue intentando!



### Crea tu brazo robótico

1. Imprime la plantilla del brazo robótico (página siguiente). Pega la plantilla al cartón para usarla como patrón. Con ayuda de un adulto, recórtala a lo largo de los guiones. Usa crayones o marcadores para decorar tu brazo robótico.
2. Pégale los dedos al brazo y dobla como se indica en las instrucciones del brazo robótico (página siguiente).
3. Con ayuda de un adulto, recorta 12 pedazos de popote de media pulgada. Pega cada pedazo de popote a los dedos del robot, entre las juntas de los dedos, como se indica. Recorta cuatro tiras de cordón de 10 pulgadas y pásalas a través del popote, pegando el cordón firmemente en la parte superior.
4. Amarra la tira de soporte al brazo robótico, enróllala alrededor de tu mano, y sujétala con cinta. Con ayuda de un adulto, ata las cuerdas a tus dedos de modo que haya suficiente tensión para que puedas mover y jalar los dedos robóticos y luego ¡pon tu creación a trabajar!



### Utiliza y mejora tu brazo robótico

1. ¡Pon el brazo robótico a prueba! Busca un objeto pequeño y ligero que no alcances. Si es necesario, haz que un amigo coloque un malvavisco o un juguete pequeño en un lugar difícil de alcanzar para ti. Utiliza tu nuevo brazo robótico para agarrar la cosa.
2. El proceso de diseño ingenieril incluye el paso de mejorar. ¿Cómo podría ser tu brazo robótico de papel aún mejor? ¿Qué pasa si utilizas diferentes materiales, le añades más dedos o ajustas la longitud, por ejemplo? Crea un plan y haz algo nuevo y mejorado, y luego compártelo con tus amigos.
3. Define un problema sobre algo fuera de tu alcance que puede ser que necesite una solución diferente. Junto con tus amigos combina varias cosas del hogar, por ejemplo, tal vez unas pinzas de cocina, una raqueta de tenis y unas agujetas — para imaginar, planificar y crear tu propio "brazo robótico agarra cosas". Ponlo a trabajar y agarra cosas difíciles de alcanzar. Compara el brazo robótico de cartón con esta nueva creación. ¿Cuál funciona mejor? ¿Por qué?

Para más juegos y actividades, visite [pbskidsforparents.org](http://pbskidsforparents.org)

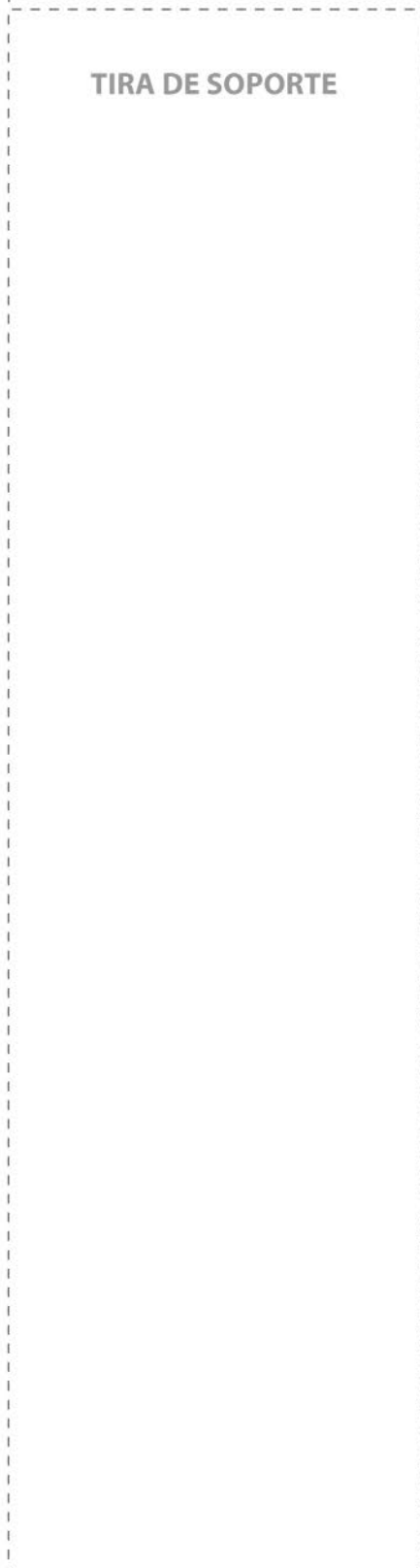


El contenido de este documento ha sido elaborado en el marco de un acuerdo cooperativo (PR/Award No. U295A150003, CFDA No. 84.295A) del Departamento de Educación de Estados Unidos. No obstante, este contenido no representa necesariamente la política del Departamento de Educación, y usted no debe asumir el aval por parte del Gobierno Federal. © 2018 Jet Propulsion, LLC. Ready Jet Go! y el Ready Jet Go! son marcas registradas de Jet Propulsion, LLC. PBS KIDS y PBS KIDS son marcas registradas de Public Broadcasting Service. Utilizadas con permiso. Financiamiento Corporation de Ready Jet Go! traído a usted por ABCmouse.com.

Fundido por:

ABCMouse.com™

# Plantilla del brazo robótico



TIRA DE SOPORTE

CUATRO DEDOS



◀ DOBLAR AQUÍ

◀ DOBLAR AQUÍ



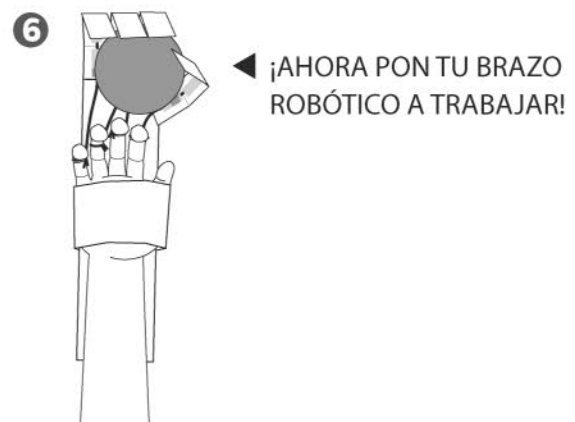
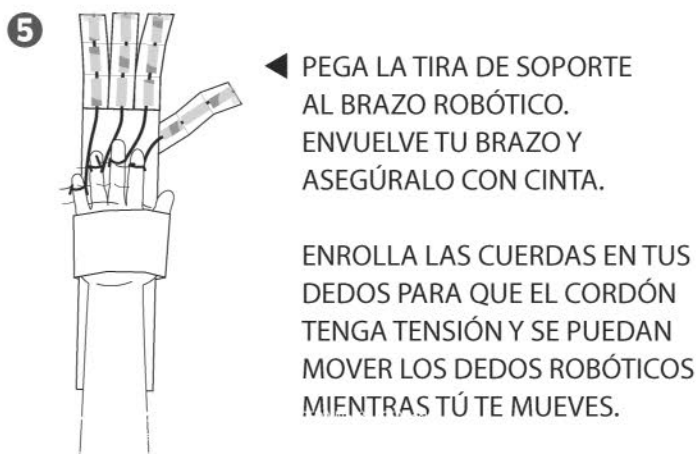
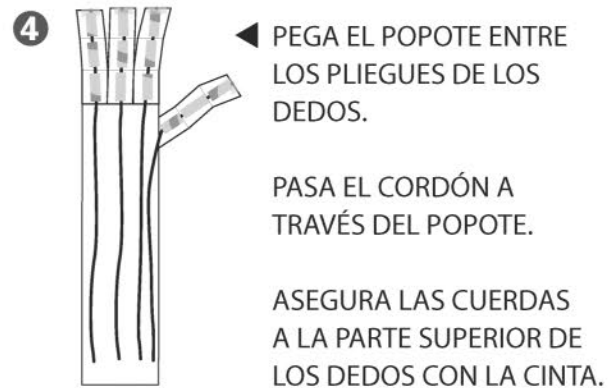
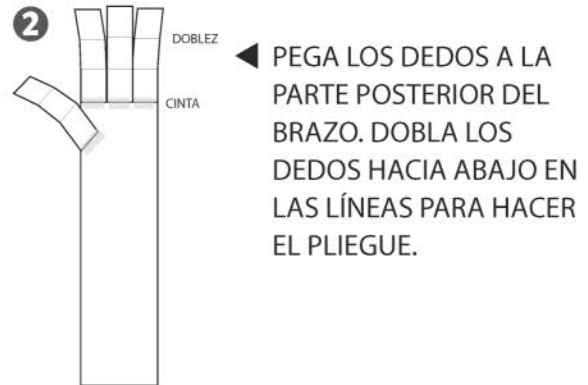
◀ DOBLAR AQUÍ

◀ DOBLAR AQUÍ



El contenido de este documento ha sido elaborado en el marco de un acuerdo cooperativo (PR/Award No. U295A150003, CFDA No. 84.295A) del Departamento de Educación de Estados Unidos. No obstante, este contenido no representa necesariamente la política del Departamento de Educación, y usted no debe asumir el aval por parte del Gobierno Federal. © 2018 Jet Propulsion, LLC. Ready Jet Go! y el Ready Jet Go! son marcas registradas de Jet Propulsion, LLC. PBS KIDS y PBS KIDS son marcas registradas de Public Broadcasting Service. Utilizadas con permiso. Financiamiento Corporation de Ready Jet Go! traído a usted por ABCmouse.com.

# Instrucciones para el brazo robótico



**Para más juegos y actividades, visite [pbskidsforparents.org](http://pbskidsforparents.org)**

# Rueda del proceso de diseño ingenieril



**Para más juegos y actividades, visite [pbskidsforparents.org](http://pbskidsforparents.org)**