

# JARDÍN EN UN GUANTE

1

## Materiales

- guante desechable
- marcador permanente
- bolas de algodón
- agua
- 5 tipos de semillas
- un palito de manualidades
- un limpiador de pipas

## Qué hacer

- Con el marcador permanente, escribe los nombres de las 5 semillas en los dedos del guante (una semilla por cada dedo).
- Pon una bola de algodón en agua y estrújala cuidadosamente.
- Pon una o dos semillas del mismo tipo en cada una de las bolas de algodón.
- Pon la bola de algodón en el dedo del guante que tenga el rótulo de la semilla. Es posible que tengas que usar el palito de manualidades para empujar la bola de algodón hasta el fondo del dedo del guante.
- Repite el proceso con los otros 4 tipos de semilla.
- Infla ligeramente el guante y retuerce un limpiador de pipa en la parte de arriba para evitar que el aire escape.

# JARDÍN EN UN GUAENTE

1

## Guía para la casa

### ¿Qué está ocurriendo?

Cada semilla contiene una plantita y comida para comenzar a crecer. Las semillas (comienzan a crecer / brotan) de 5 a 7 días después de plantarlas.

Trasplanta las semillas (plántalas en otro lugar) después de 14 días cortando las puntas de los dedos del guante. Saca la planta de semillero del plástico y pon la bola de algodón y la semilla germinada en una pequeña maceta o vaso con tierra. ¡Mira cómo crece tu jardín!

### Cuando llegues a la casa:

1. Pon el guante en un lugar cálido hasta que las semillas germinen.
2. Una vez que las semillas hayan brotado y a las plantitas comiencen a salirles hojas, cueлга el guante en una ventana soleada.
3. Cuando las semillas tengan raíces, puedes plantarlas en un contenedor con tierra de macetas. Corta la punta de los dedos de los guantes y desecha el plástico. Si no puedes separar las raíces del algodón, planta el algodón y las semillas juntas en la tierra para macetas.

©2014-2017. Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill. Reservados todos los derechos.  
Se concede permiso de duplicación de este material solo para propósitos de educación.



# JARDÍN EN UN GUAENTE

1

## Guía para la casa

### ¿Qué está ocurriendo?

Cada semilla contiene una plantita y comida para comenzar a crecer. Las semillas (comienzan a crecer / brotan) de 5 a 7 días después de plantarlas.

Trasplanta las semillas (plántalas en otro lugar) después de 14 días cortando las puntas de los dedos del guante. Saca la planta de semillero del plástico y pon la bola de algodón y la semilla germinada en una pequeña maceta o vaso con tierra. ¡Mira cómo crece tu jardín!

### Cuando llegues a la casa:

1. Pon el guante en un lugar cálido hasta que las semillas germinen.
2. Una vez que las semillas hayan brotado y a las plantitas comiencen a salirles hojas, cueлга el guante en una ventana soleada.
3. Cuando las semillas tengan raíces, puedes plantarlas en un contenedor con tierra de macetas. Corta la punta de los dedos de los guantes y desecha el plástico. Si no puedes separar las raíces del algodón, planta el algodón y las semillas juntas en la tierra para macetas.

©2014-2017. Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill. Reservados todos los derechos.  
Se concede permiso de duplicación de este material solo para propósitos de educación.



# DESAFÍOS DE BURBUJAS

2

¿Puedes hacer una burbuja...

...más grande que tu cabeza?

...dentro de otra burbuja?

...encima de otra burbuja?

...que no se rompa cuando la tomes con las manos?

# SUSTANCIA REPUGNANTE

3

## Materiales

- 2 a 4 botellas de soda vacías limpias de 2 litros con tapa
- bórax
- goma de pegar
- agua
- 1 taza de medir de 1 taza de capacidad

**\*\* Debes estar preparado para hacer más mezcla a lo largo del evento dependiendo de la asistencia de público.\*\***

## Solución de bórax y agua

En una botella de soda vacía y limpia de 2 litros, mezcla 1 taza de bórax con agua tibia. Para obtener los mejores resultados, combina el bórax y el agua en pequeñas cantidades. Llena la botella con agua. Ponle la tapa a la botella y agítala para disolver el bórax. Agita periódicamente la solución a lo largo del evento. Llena una taza hasta  $3/4$  de su capacidad con esta solución y guarda el resto para ir llenando la taza a lo largo del evento.

## Solución de goma de pegar y agua

En una botella de soda vacía y limpia de 2 litros, mezcla goma de pegar y agua a partes iguales. Esto funciona mejor echándole el agua a la goma de pegar. Deja espacio en la parte de arriba de la botella. Tapa la botella y agítala cuidadosamente para mezclar la goma de pegar y el agua. Si esperas que llegue una gran cantidad de público, es recomendable hacer dos lotes de una sola vez. Llena una taza hasta  $3/4$  de su capacidad con esta solución y guarda el resto para ir llenando la taza a lo largo del evento.



Duke Energy  
**SCIENCE NIGHT**

# SUSTANCIA REPUGNANTE

3

## Materiales

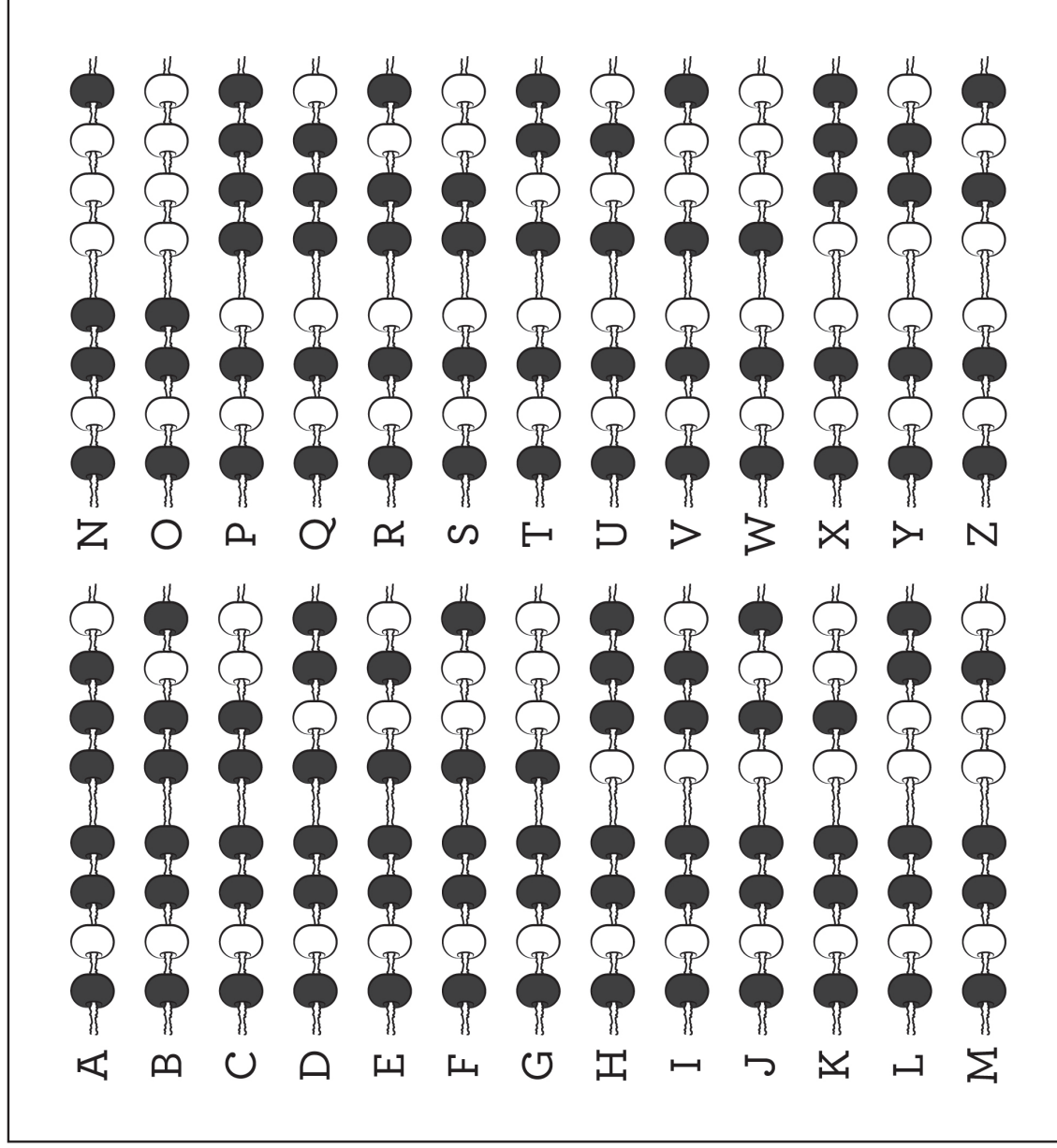
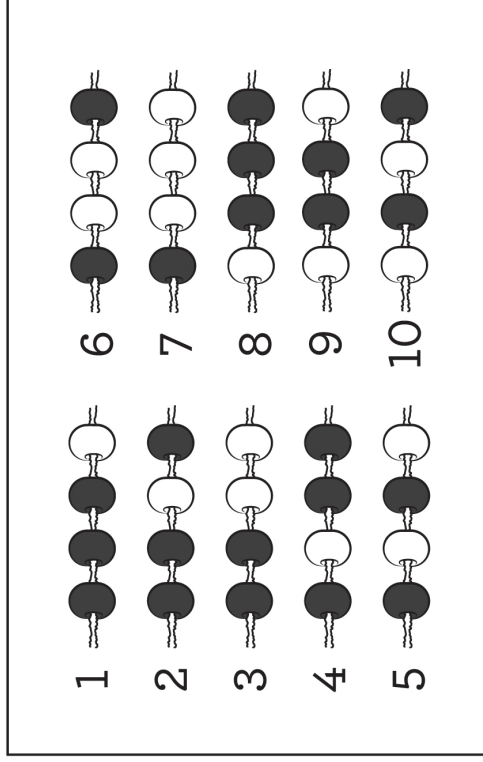
- bolsa de plástico con cierre
- pipetas
- solución de goma de pegar y agua
- colorante de alimentos
- solución de bórax y agua

## Qué hacer

- Abre la bolsa plástica y sujétala por arriba para mantenerla abierta
- Echa 30 ml (aproximadamente seis pipetas llenas) de solución de goma de pegar en la bolsa.
- Si deseas que la sustancia sea de color, échale dos gotas de colorante de alimento a la bolsa.
- Échale 10 mm (aproximadamente dos pipetas llenas) de solución de bórax a la bolsa.
- Sella cuidadosamente la bolsa. Verifica el sello dos veces para asegurarte de que esté bien cerrado. Con las manos masajea la mezcla completamente, pero ten cuidado de que la bolsa no se abra.

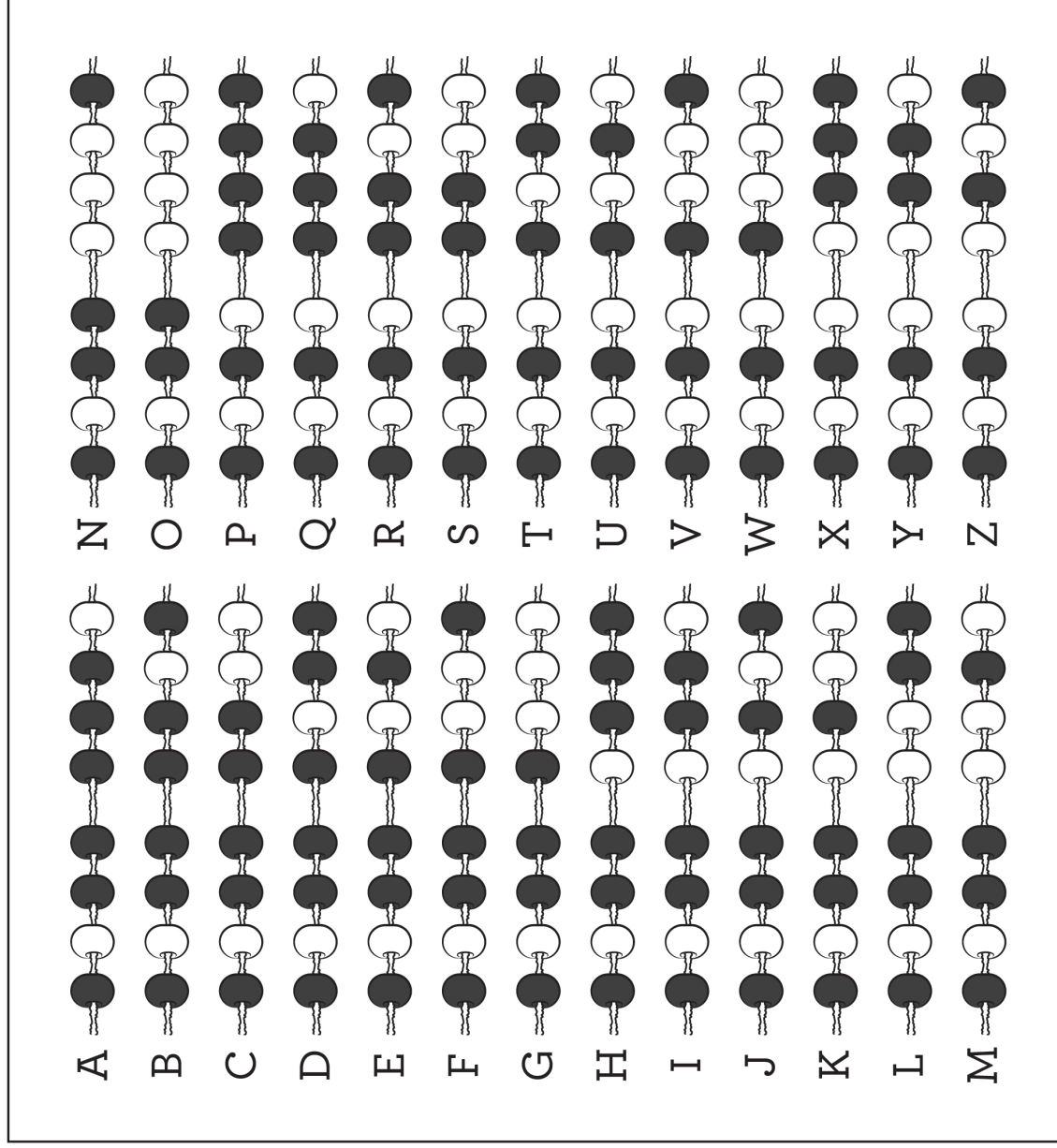
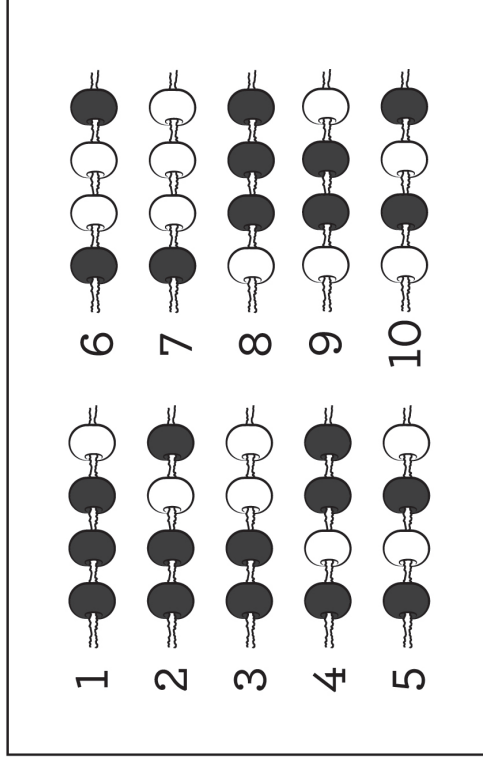
# BRAZALETES BINARIAS

4



# BRAZALETES BINARIAS

4

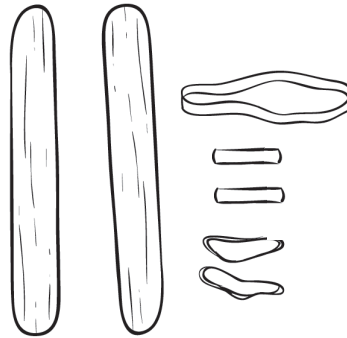


# SÁNDWICH DE SONIDO

5

## Materiales

- 2 palitos de manualidades tamaño gigante
- 1 elástico grande
- 2 elásticos pequeños
- 2 pedazos de popote de 1 plg. de largo

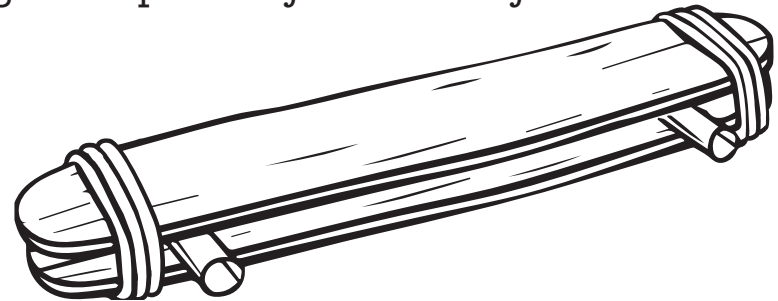


## Qué hacer

- Enrolla el elástico grande a lo largo de uno de los palitos de manualidades gigantes
- Desliza los pedazos de popote por debajo del elástico y empújalos uno hacia cada extremo del palito de manualidades gigante.



- Monta el segundo palito de manualidades gigante encima de los popotes
- Enrolla los elásticos pequeños alrededor de los extremos de los palitos de manualidades gigantes para sujetar el conjunto



## Toca el sándwich

- Pon los labios como si fueras a decir “pop” y sopla entre los dos palitos de manualidades
- Acerca los popotes y vuelve a soplar por el medio. ¿Cambió algo cuando acercaste los popotes?



# BRAZALETES BINARIAS

4

Placing 1's and 0's in the place value spots below can make a number in binary. Can you make your age?

ochos	cuatros	dos'	unos	
0	0	0	1	= 1
0	0	1	0	= 2
0	0	1	1	= 3
1	1	0	1	= 13

# ILUMINE EL CAMINO

6

## Materiales

- apuntadores láser
- espejos
- paredes
- silueta de Kelvin

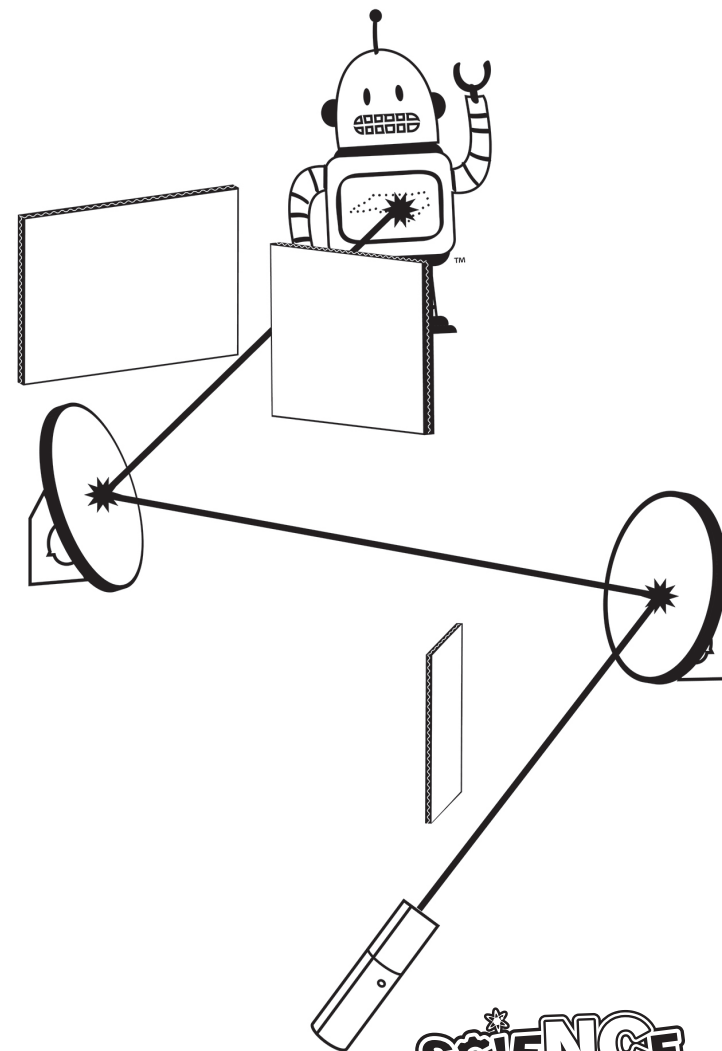
## Procedimiento

Encienda el apuntador láser y refleje el haz en un espejo. ¿Adónde va el haz de láser?

Pídale a un compañero que haga un laberinto y bloquee a Kelvin con paredes de cartón. Ponga 2 o 3 paredes en el primer laberinto.

Con los espejos, refleje el haz de láser hasta iluminar a Kelvin.

Haga un laberinto más complejo la próxima vez. ¿Qué pasa cuando se ponen más espejos?



# PATRONES DE HUELLAS DIGITALES

7



## Arco

Las crestas papilares forman un patrón en forma de colina o tienda de acampar.



## Bucle

Las crestas papilares forman un patrón de bucle alargado.

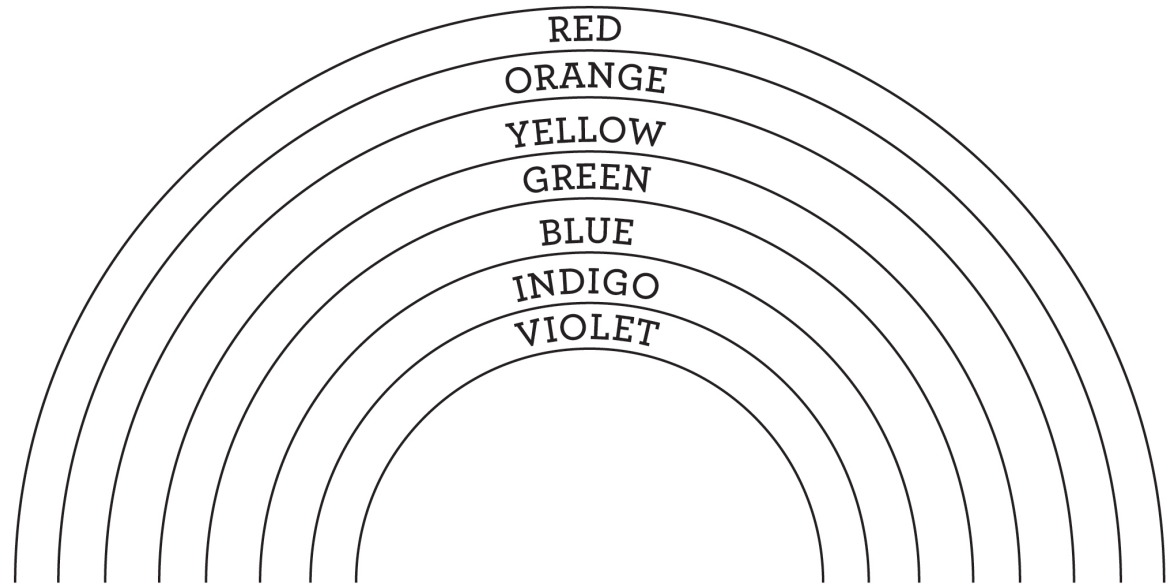
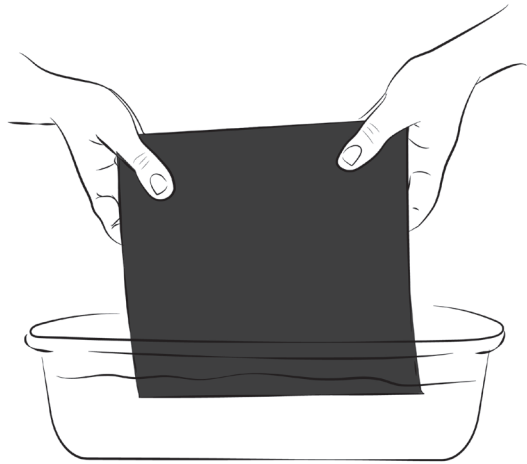


## Espiral

Las crestas papilares forman un patrón circular.

# HAGA UN ARCOÍRIS

8



# MÁQUINAS VOLADORAS DE PAPEL

9

## Planeador de popote

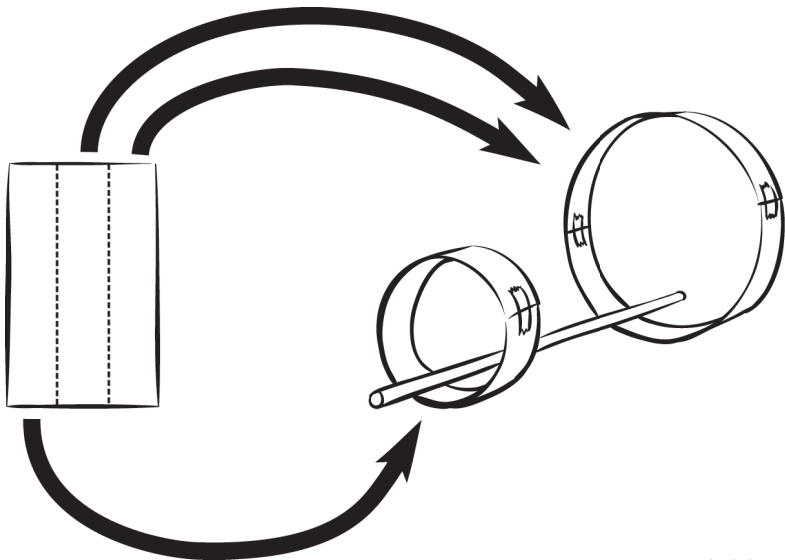
Corta una tarjeta de índice en tres piezas verticales. Forma un bucle enrollando un pedazo y fíjalo con cinta adhesiva.

Pega las otras piezas una a continuación de la otra, forma un bucle grande y fíjalo con cinta adhesiva.

Pon el popote dentro de los dos bucles.

Pega el popote a la parte de adentro de los bucles con cinta adhesiva.

Para hacer volar la máquina, toma el popote y luego lánzalo como si fuera una lanza con el bucle pequeño adelante y los dos bucles por arriba del popote.



## Molinete

Haz una tira de papel más larga que ancha.

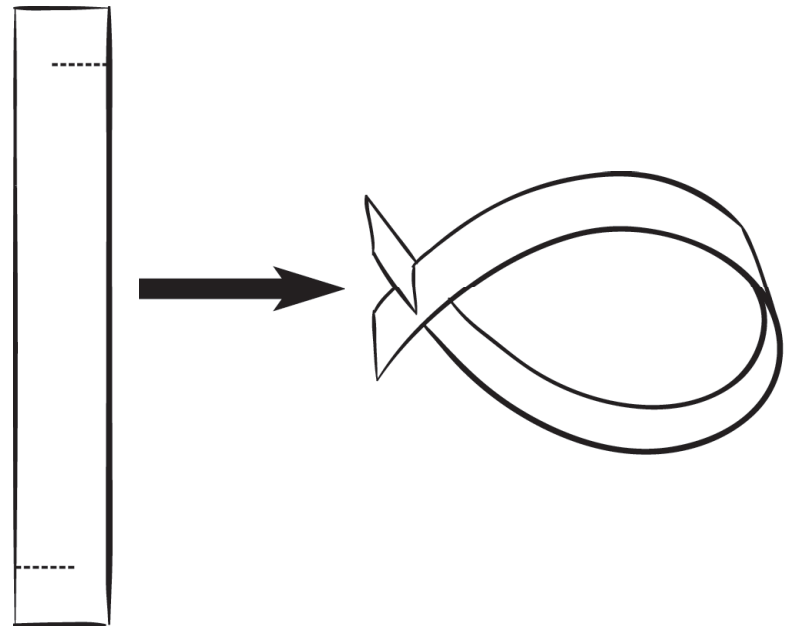
Hazle un corte cerca de cada extremo.

Forma un bucle con la tira de papel y conecta los cortes.

Sujeta el molinete encima de la cabeza, lo más alto posible.

Suéltalo y ve cómo baja girando.

Experimenta: ¿Cómo deberes sostenerlo para que gire?

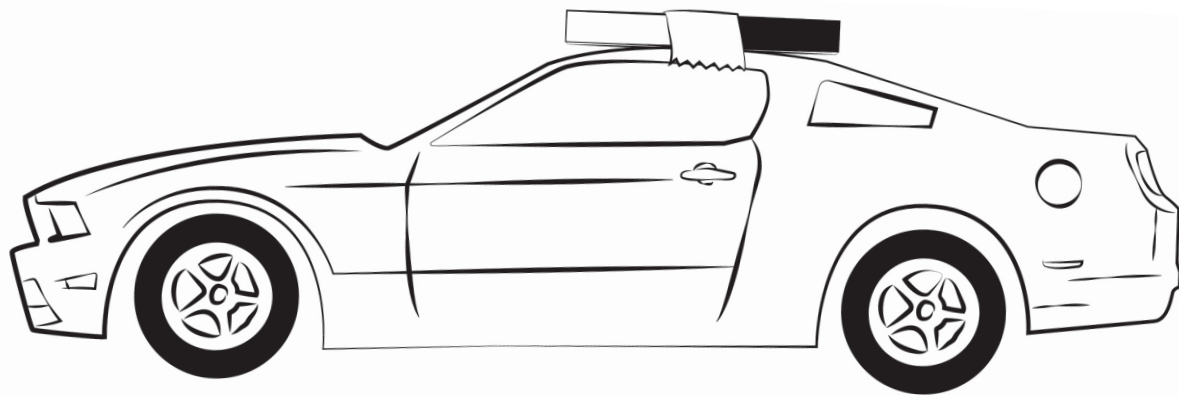


# AUTOS DE CARRERA MAGNETICOS

10

Sin tocar el auto...

- muévalo hacia adelante
- muévalo hacia atrás
- hágalo correr en línea recta
- hágalo correr por una pista con curvas



# MONTAÑA RUSA

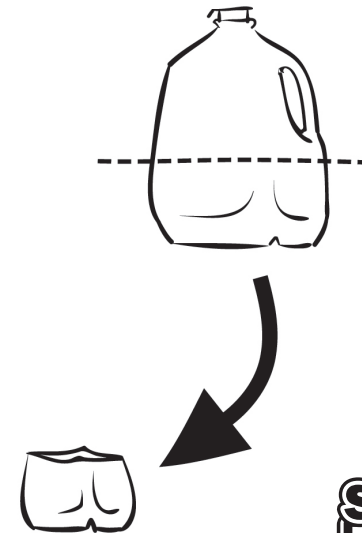
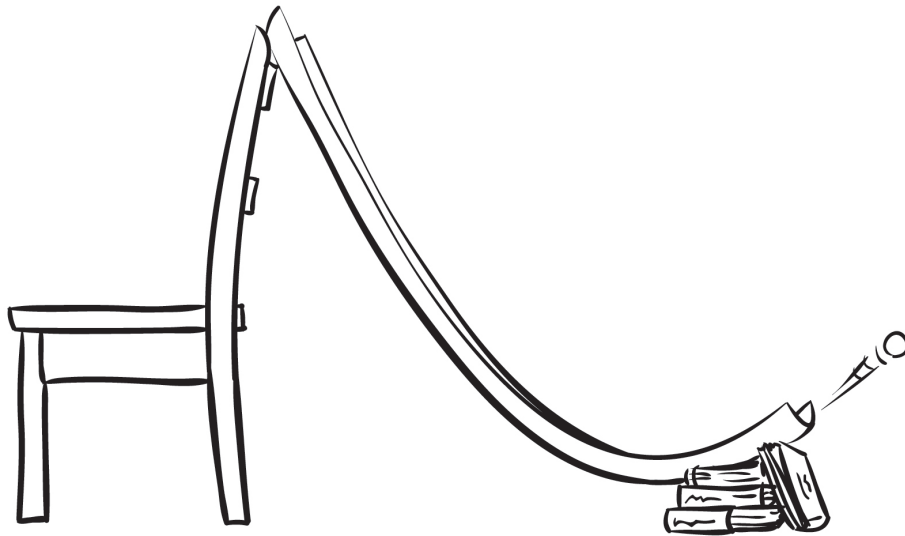
11

## Materiales

- tubos de espuma
- cinta enmascaradora
- canica
- contenedor de leche, lata de café o vaso

## Qué hacer

- Con la cinta enmascaradora, fija un pedazo de tubo de espuma a la pared (de 3 a 4 pies de altura del piso) o al respaldo de una silla.
- Levanta el extremo del tubo con libros o cajas.
- Pon el contenedor en la base para atrapar la canica cuando llegue al final del carril.
- ¿Qué otros diseños se pueden hacer con estos mismos materiales?



# NO HUNDA EL SUBMARINO

12

## Materiales

- flotadores de pesca
- corchos
- clips grandes y pequeños
- pinzas reversibles

¿Puede usted construir una nave de flotabilidad neutra?

- comience viendo qué materiales se hunden y qué materiales flotan
- construya una nave que usted crea que va a
- presentar flotabilidad neutra (ni se hunde ni flota)
- pruebe su nave y mejore su diseño a medida que avanza.