



San Francisco
Public Library

⚡ **RETO STEM** ⚡

Aviones de Papel

¿QUÉ HACE ESTO STEM?

Esta actividad es una exploración de los principios del vuelo. Después de construir el avión de papel siguiendo las instrucciones, diseña uno propio y compara las diferencias en su forma de volar. Observarás las diferencias en la **sustentación**, la fuerza creada por las alas del avión, que empuja el aire hacia abajo para que el avión se eleve; en el **empuje**, la fuerza que impulsa el avión hacia adelante; y en la **resistencia** al aire que actúa de forma opuesta al empuje.

MATERIALES

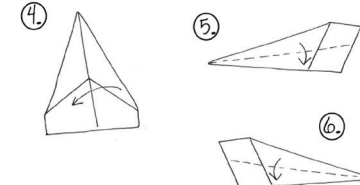
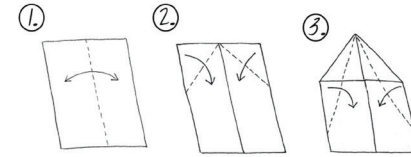
- 2 hojas de papel de 8 ½ x 11 pulgadas
- OPCIONAL: Marcadores, crayones o lápices de colores*

* Estos materiales no están incluidos en el kit. Si quieres hacer tu kit en la biblioteca pregúntele a un bibliotecario para usar sus materiales de manualidades.

CÓMO HACERLO

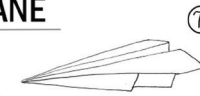
(Paso opcional) Antes de empezar, puedes decorar tu avión, si lo deseas. Pero esto podría afectar el vuelo de tu avión.

1. Dobra tu hoja de papel por la mitad a lo largo para marcar el centro del papel con un doblado y luego ábrelo.
2. Sujeta una de las esquinas superiores del papel y dóblalo hacia el centro creando un doblado triangular y déjalo doblado hacia el medio. Repite la misma acción en el otro lado.
3. Toma la esquina exterior creada por el último pliegue y dóblala completamente en el pliegue del medio del papel y pliegue. Repite la acción en el otro lado.
4. Dobra el pliegue del medio sobre sí mismo exponiendo los pliegues que acabas de completar y márcalo en su lugar.



HOW TO FOLD A PAPER AIRPLANE

you will need a piece of copy or construction paper.



5. Toma un lado y dóblalo por la mitad llevando el borde del ángulo al borde del pliegue del medio luego dobla el papel lo suficiente para permitir crear un ángulo de 90 grados para las alas del avión de papel.
6. Repite el proceso en el otro lado para hacer la otra ala del avión.
7. Tu avión está listo para volar.

RETOS

Diseña tu propio avión con el otro pedazo de papel. Vuela ambos y compáralos:

- Mide la distancia que vuela cada uno de los aviones de papel.
- Calcula el tiempo que cada avión permanece en el aire.



Para ver instrucciones sencillas en vídeo y otros retos, visita on.sfpl.org/stem-challenge.

¿Te gustó el experimento? ¡Compártelo y etiquétanos en las redes sociales!



Todos los programas de la Biblioteca son gratuitos. Apoyado por los Amigos de la Biblioteca Pública de San Francisco.