

Volando

¡Volar, aletear, volar al aire libre! Pon tus destrezas de doblar papel a prueba mientras ingenias, haces, e intentas tus propios aviones de papel.



Science
Adventures



¿Qué aprenderás?

Los animales pueden aletear o volar al aire libre, pero algunos, como las aves, pueden hacer ambos.



¿Qué pasará?

Los científicos hacen preguntas y predicciones antes de empezar su investigación. Vamos a hacer una hipótesis: ¿Qué tan lejos piensas que puedes aventar tu avioncito de papel?

- 1 pie
- 5 pies
- 10 pies
- 15 pies
- Más de 20 pies

Completa esta actividad para ver si tu hipótesis es correcta...



¿Qué tienes que hacer?

¿Qué materiales necesitas?

- | | | |
|------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> regla | <input type="checkbox"/> lápiz o bolígrafo | <input type="checkbox"/> 3 hojas de papel |
| <input type="checkbox"/> un popote | <input type="checkbox"/> tape | (hojas de papel reciclado funciona muy bien también) |
| <input type="checkbox"/> scissors | | |



¿Qué tienes que hacer?

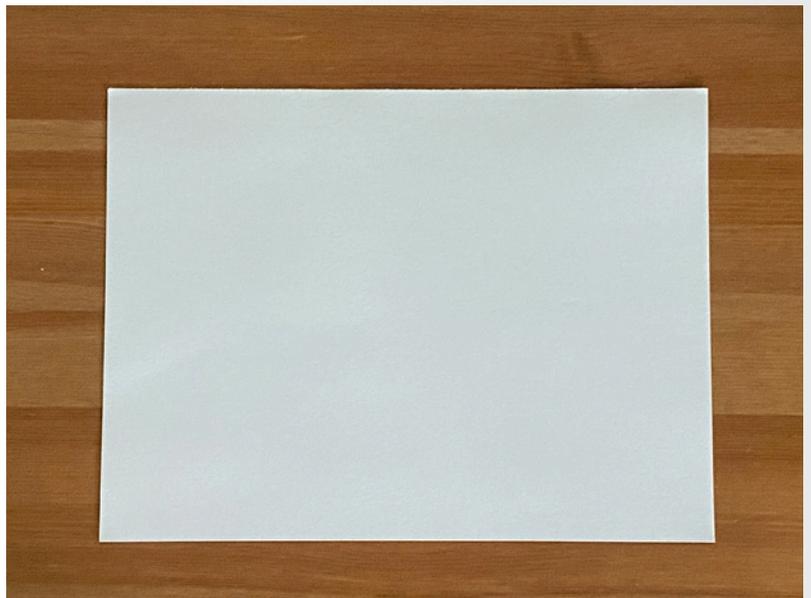
Que hacer: instrucciones paso por paso

1 La mayoría de los avioncitos de papel aletean mientras vuelan en el aire, como un avión de verdad. Comienza a diseñar tu propio avioncito de papel. En seguida, ponlo a prueba. ¿Aletea en el aire? Puedes modificar tu diseño y seguir poniéndolo a prueba hasta que tengas un avioncito que vuele de la manera que tú quieres.



No todos los animales que vuelan lo hacen de la misma manera. La mayoría de las aves aletean sus alas de arriba hacia abajo, pero algunas aves también pueden elevarse o planear. Los colibríes pueden aletear sus alas de arriba hacia abajo y de adelante hacia atrás, permitiéndoles sobrevolar en un solo lugar. Las abejas tienen que aletear sus alas de adelante hacia atrás para poder avanzar. ¿Qué tal la mariposa? La mariposa de hecho usa su cuerpo y alas para formar una figura en forma de ocho para moverse por el aire.

2 Hay muchas maneras de hacer que un avión de papel vuele, pero este método es mi favorito. Comienza con poner tu papel de manera horizontal. Nota: estamos usando papel que tiene color de un lado para que sea más fácil para ti seguir instrucciones. El papel en blanco para hacer copias funciona mejor para este avioncito.





¿Qué tienes que hacer?

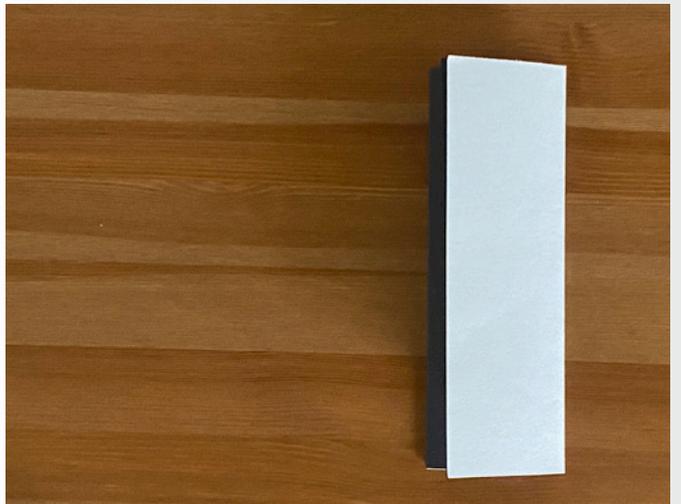
3 Dobra el papel por la mitad, el lado derecho hacia el izquierdo. Usa tu dedo o regla para marcar bien tu papel y que quede bien doblado en el centro.



4 Toma la parte que esta suelta y dóblala hacia la esquina derecha, haciendo un doblez.



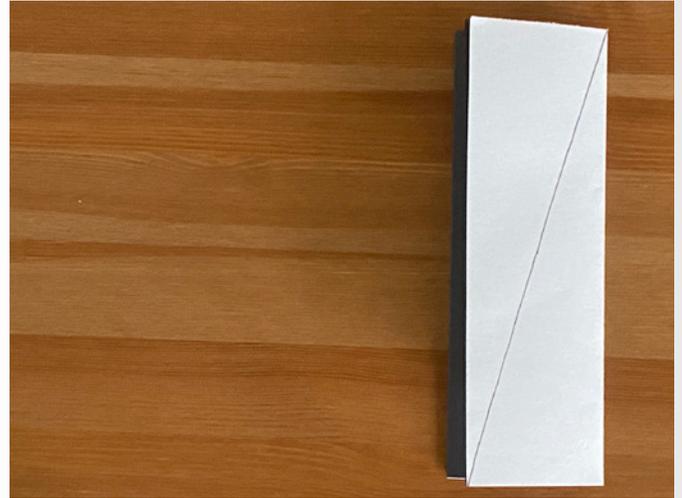
5 Dale vuelta a tu papel y dobla la esquina derecha hacia la esquina izquierda. Dobra.





¿Qué tienes que hacer?

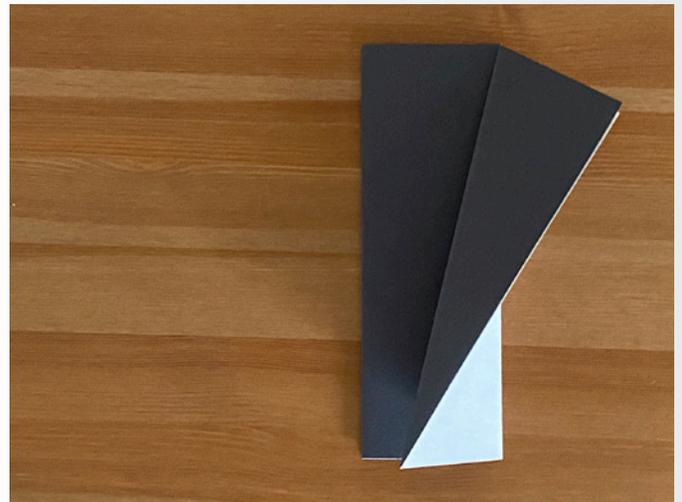
- 6** Usa tu regla como un borde derecho, dibuja una línea de la esquina derecha a la esquina izquierda. Esto te servirá como guía antes de doblar el papel.



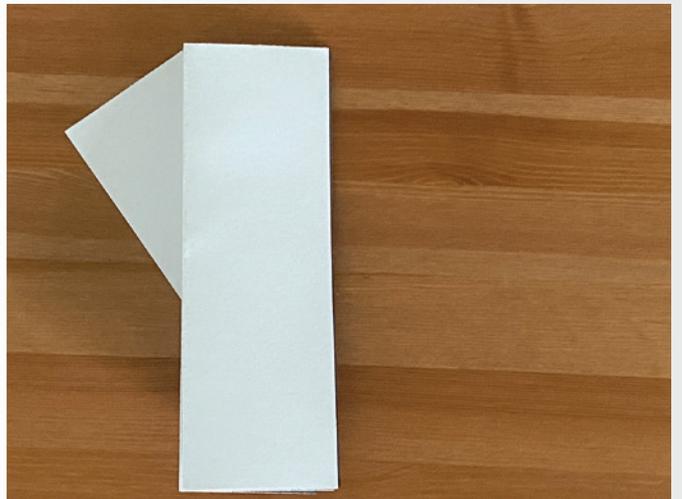
- 7** Dobla la línea que acabas de dibujar.



No te preocupes si el doblado no está perfecto – tu avioncito aun así volará.



- 8** Dobla el papel por el otro lado y repite los pasos 6 y 7, esta vez dibuja y dobla de la esquina izquierda a la derecha.





¿Qué tienes que hacer?

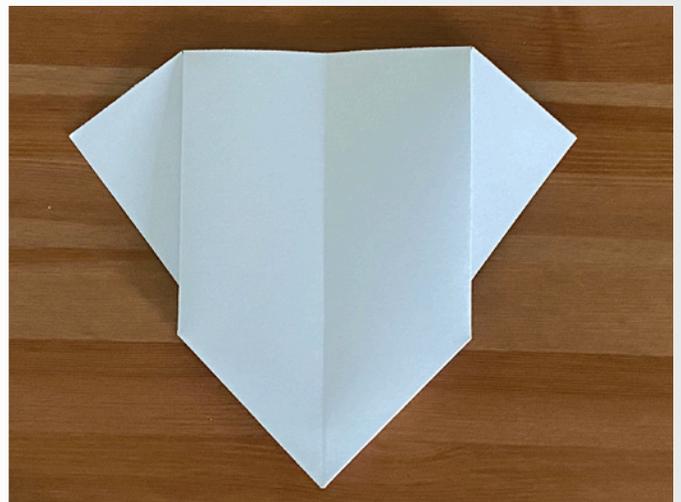
9 Sostén la parte de arriba de la esquina izquierda, dobla hacia arriba y a la derecha para formar un triángulo. El borde de debajo del paso anterior debe de estar ahora alineado con el borde de la derecha.



10 Voltea el papel y repite el paso 9, moviéndote de la esquina derecha hasta que el borde original este alineado con el borde izquierdo. Dobla.



11 Desdobla tu papel por el doblez original donde muestra la parte de en medio.



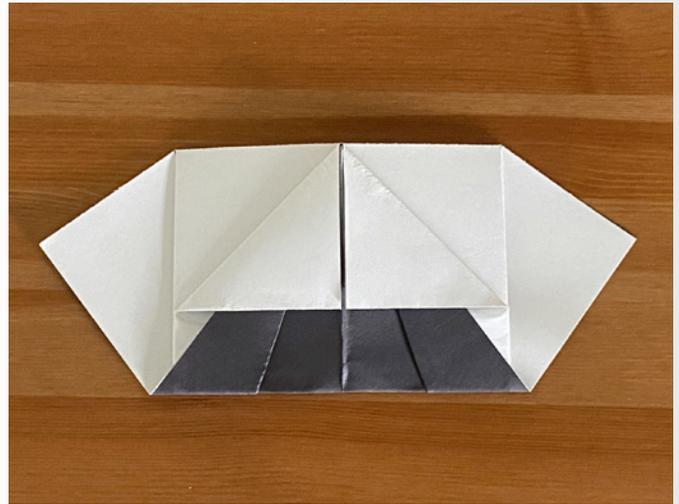


¿Qué tienes que hacer?

12 Mueve la punta hacia arriba hasta que toque la orilla del papel. Dobla.



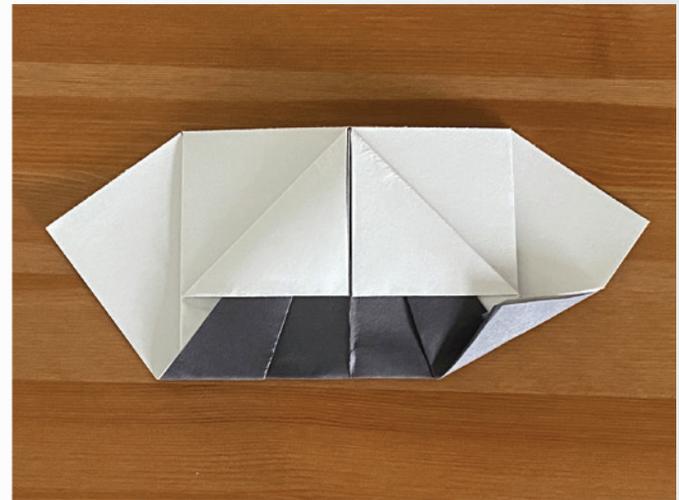
Usa el dobléz del centro original como una guía.



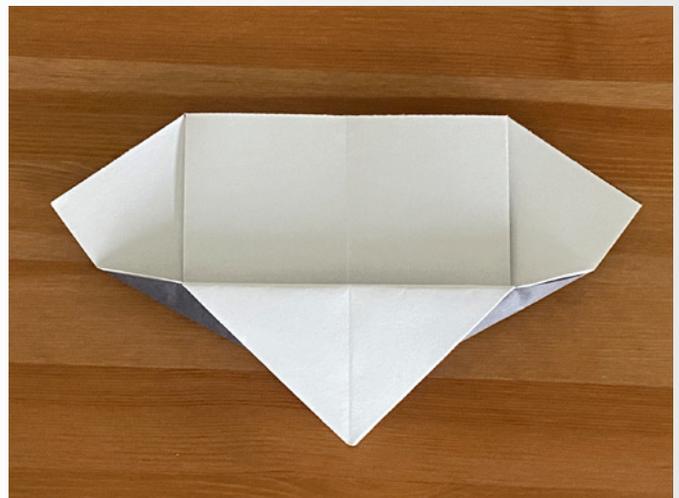
13 Dobla la esquina derecha de abajo hacia arriba hasta que la orilla derecha este tocando la línea del centro del triángulo. Repite en el lado izquierdo.



No te preocupes si no está perfecto – tu avioncito aun así volará cuando termines.

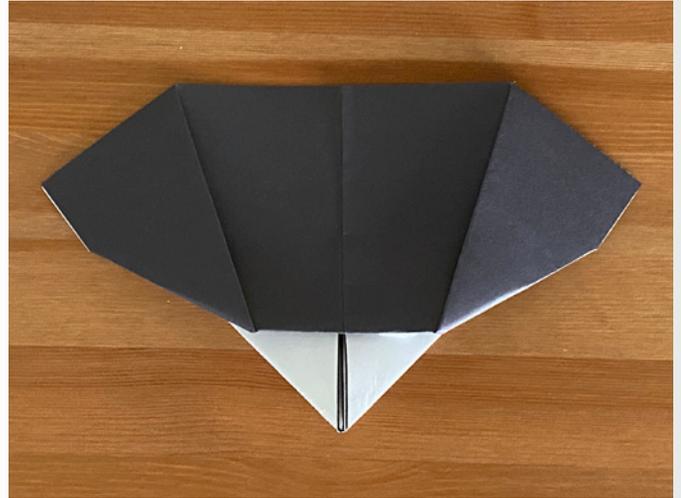


14 Dobla la parte de arriba del triángulo hacia abajo para que la nueva orilla del triángulo este en línea con las líneas que se han creado en el paso previo.

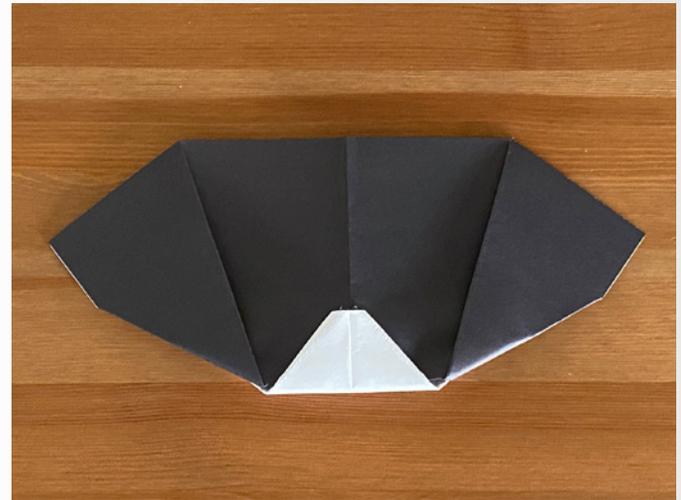




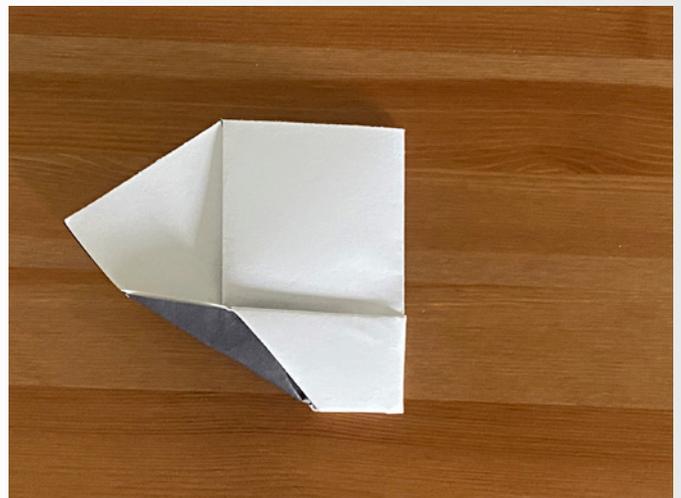
15 Voltea el papel para el otro lado.



16 Dobra la punta hacia arriba. El triángulo nuevo se querrá formar naturalmente para formar la orilla dentro del papel. Dobra bien.



17 Usa el dobléz original del centro como guía, dobla el papel a la mitad, llevando el lado derecho hasta que doble hacia el lado izquierdo.



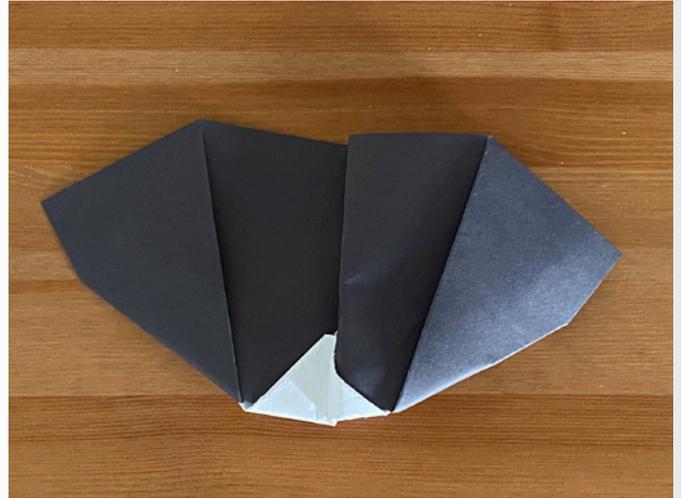


¿Qué tienes que hacer?

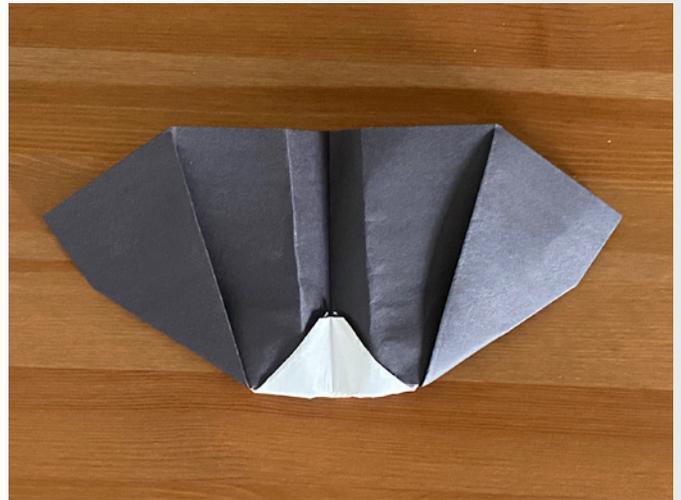
18 Dobla el lado izquierdo hacia abajo, alrededor de media pulgada de la orilla de la derecha, dobla el lado izquierdo creando un doblez derecho. Esto formará el ala derecha.



La parte gruesa de abajo del papel tal vez sea difícil de doblar – pídele a un adulto si necesitas un poco de ayuda.



19 Voltea el papel y repite el paso 18, usando el doblez anterior como guía.



20 ¡Listo para volar! Sostén tu avioncito con dos dedos desde la parte más gruesa, asegurándote que las alas apunten hacia enfrente en forma de "V."





¿Qué tienes que hacer?

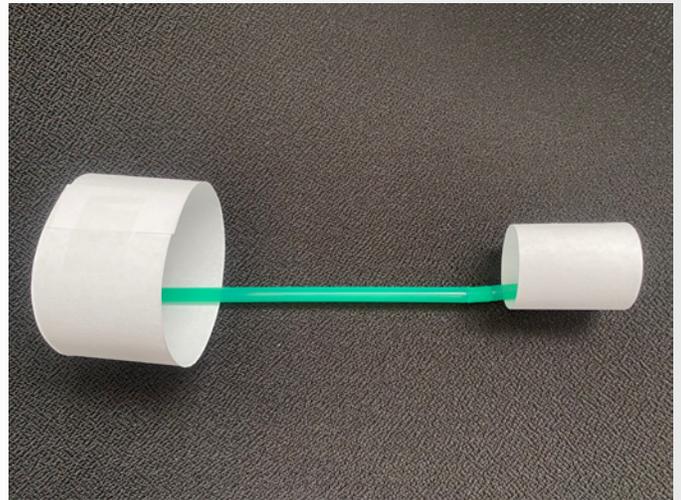
21 Con tus dedos hacia el frente (sosteniendo la parte pesada), apunta tu avioncito hacia arriba y avientalo al aire. En seguida, observa como aletea en el aire.



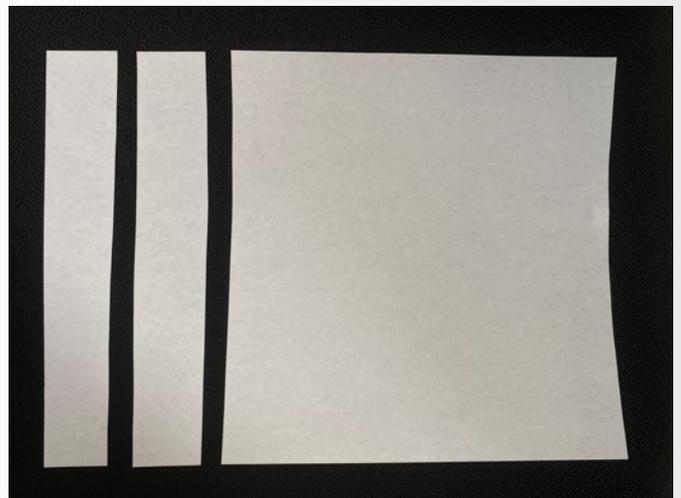
Escoge un lugar con mucho espacio para que tu avioncito pueda volar. Este avión vuela mejor en un lugar abierto.



22 Ahora que has hecho un avión que aletea y planea, intenta hacer algo que no se parece tanto a un avión o a un pájaro, pero que aun así pueda volar lejos. Este planeador en forma de aro es simple de hacer.



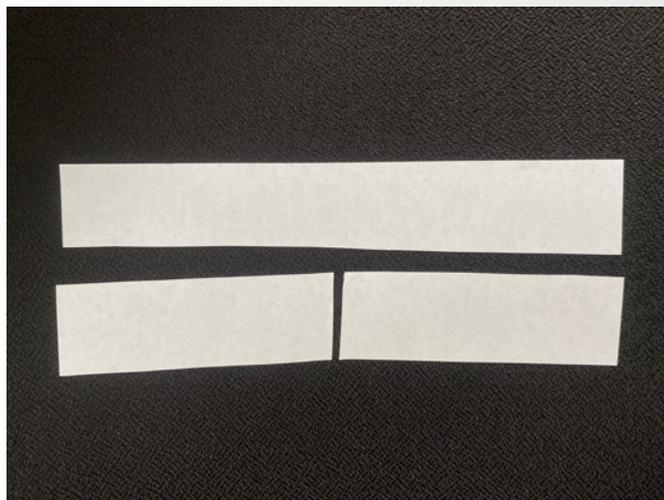
23 Corta dos tiras de papel para que sean alrededor de 1 pulgada de ancho y alrededor de 8 pulgadas de largo.



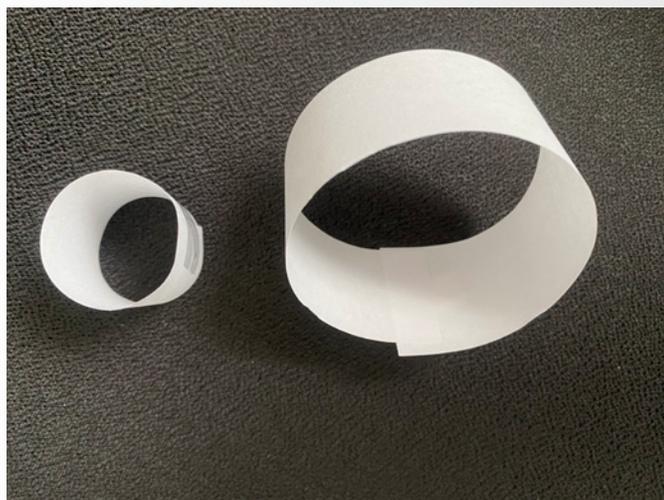


¿Qué tienes que hacer?

24 Corta una de tus tiras por la mitad para que quede de las medidas de 1 pulgada de ancho y 4 de largo.



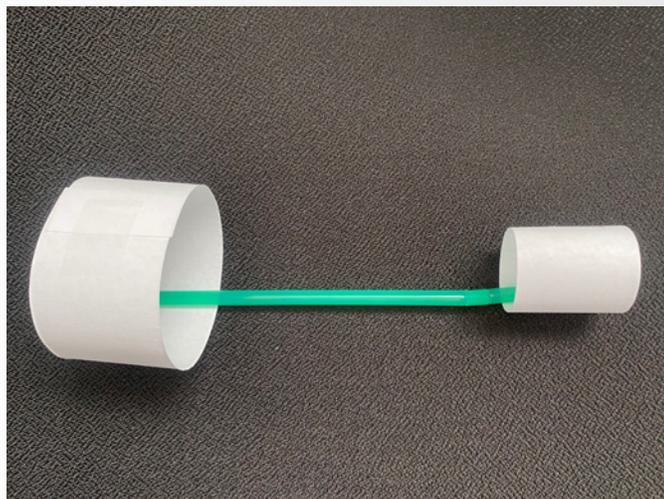
25 Pega con cinta la tira más larga para formar un círculo, juntando las dos orillas un poco. En seguida haz lo mismo con la tira más pequeña. (No necesitas la otra tira pequeña.)



26 En seguida, pega con cinta el popote dentro de los dos aros, para que las orillas de cada aro estén en línea con las orillas opuestas del popote



Asegúrate que el popote este por dentro de los aros como se muestra aquí.



27 Ahora, ¡a planear se ha dicho! ¿Cómo se compara este planeador en forma de aro con tu primer avioncito de papel?



Lo que descubrí

Escribe sobre lo que descubriste mientras hacías esta actividad:

También puedes hacer un dibujo: