

Diseño de aviones

Materiales

- 3 hojas de papel tamaño carta, pueden ser de reuso
- 1 regla
- 1 tijeras
- Espacio abierto interior donde harás las pruebas de lanzamiento de aviones.

¡Hora del experimento!

1. Con una de las hojas, construye un avión. Dobla con cuidado, haz los dobleces lo más exacto que puedas y pasa tu uña a lo largo de cada doblez.
2. Con la regla mide 1 m desde dónde lanzarás el avión, coloca la regla de forma horizontal en el piso, esa será la marca de referencia.
3. Lanza tu avión, ¿qué tan lejos llegó?
4. Lanza el avión al menos cuatro veces más. Cada vez que lances el avión, asegúrate de que aún esté en buenas condiciones.
5. Construye otro avión, en este avión haz cortes y cambia la forma de las alas.

6. Repite los lanzamientos con el nuevo avión.
¿Hubo diferencia en la forma de vuelo y la distancia a la que llegó?
7. Construye ahora un nuevo avión, pero esta vez cambia la forma de su cola.
8. Repite los lanzamientos con el nuevo avión.
¿Hubo diferencia en la forma de vuelo y la distancia a la que llegó?
9. ¿Cuál fue el avión que llegó más lejos? ¿Cómo afectó el diseño la forma y distancia del vuelo?
10. ¿Qué concluyes?

¿Por qué sucede?

Las fuerzas que hacen que un avión de papel vuele son las mismas fuerzas que en los aviones reales. Una fuerza es algo que empuja o tira de otra cosa, cuando lanzas un avión de papel al aire, ese empujón es un tipo de fuerza llamada empuje. Mientras el avión vuela hacia adelante, el aire que se mueve por encima y por debajo de las alas proporciona una fuerza de elevación.

Al mismo tiempo, el aire que empuja el avión lo ralentiza, creando una fuerza de arrastre. El peso del avión de papel también afecta su vuelo, el peso es la fuerza de la gravedad de la Tierra que actúa sobre él.

Todas estas fuerzas, empuje, sustentación, arrastre y peso afectan el vuelo.

