FICHA DE ACTIVIDADES

Helicópteros de papel

Nivel orientativo: grados 4-6 · Observación y medición

Pregunta: ¿cambia el tiempo de caída al modificar la longitud de las alas? **No decidas el resultado antes de medir.** Elige un lugar sin viento, marca una altura baja (aprox. 1 m) alcanzable desde el suelo y no uses sillas ni escaleras.

1. Preparación y tres pruebas por diseño

Recorta ambos modelos de la página 2. Dobla una ala hacia delante y la otra hacia atrás, y los 20 mm inferiores hacia arriba. Para cada caída, sujeta por el cuerpo, suelta sin lanzar y cronometra hasta tocar el piso. Mantén la misma altura y el mismo papel.

2. Tabla de tiempos medidos (segundos)

Prueba	C: corto	L: largo	Observación
1	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____
4 (si hace falta)	_____	_____	_____
5 (si hace falta)	_____	_____	_____

3. Regla de dos repeticiones extra

Si el tiempo mayor menos el menor de las **tres primeras pruebas de un mismo diseño** supera **0,5 s**, haz las pruebas 4 y 5 de ese diseño. Si no supera ese valor, no son obligatorias. Conserva todos los tiempos.

¿Hubo alguna caída irregular o choque? Descríbelo:

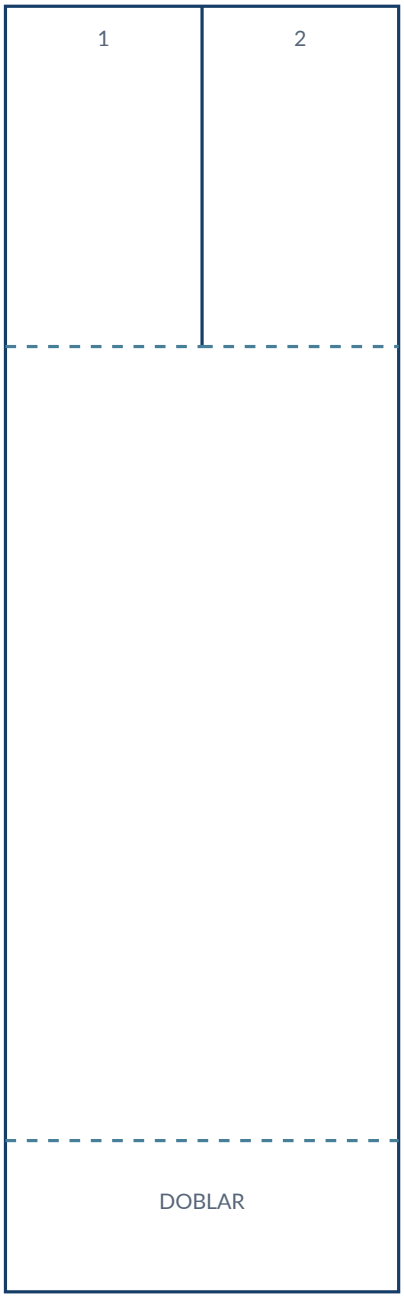
Helicópteros de papel

Plantillas originales a tamaño real: imprimir sin ajustar escala.

Corte: líneas continuas exteriores y una división central desde arriba. **Doblez:** líneas discontinuas horizontales. Doble una ala hacia delante y otra hacia atrás. El pliegue inferior es igual en C y L.

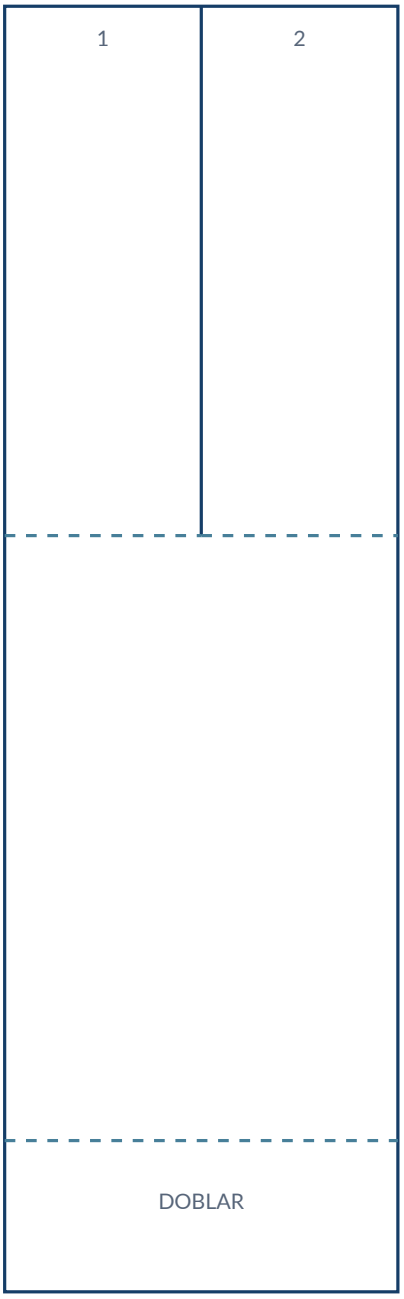
DISEÑO C

Rotor corto (45 mm)



DISEÑO L

Rotor largo (70 mm)



Control de impresión: este segmento debe medir 50 mm.



Helicópteros de papel

Analiza las mediciones sin imponer un diseño ganador.

4. Compara con cuidado

a) ¿Qué diseño tuvo el mayor tiempo en tu primera prueba?

b) ¿Qué condiciones mantuviste iguales en ambas pruebas?

c) ¿Fueron parecidos los tres tiempos de cada diseño? Explica.

d) ¿Qué cambiarías del procedimiento para medir con mayor precisión?

5. Ejemplo ficticio para comprobar una resta

Los tiempos inventados de un modelo son **1,1 s; 1,8 s; 1,2 s**. Calcula: tiempo mayor − tiempo menor = _____ s.

¿Debe repetirse dos veces más según nuestra regla? _____ ¿Por qué?