

**¿EL AIRE PESA? El peso del globo lleno de aire.**

¿Pesa lo mismo un globo vacío que uno lleno de aire?

- ¿Qué es lo que hay que hacer para comparar el peso de un globo vacío con el peso de un globo lleno de aire?
  
- Utilizando globos, piensen cómo equilibrar dos globos vacíos en los extremos de una barra de la misma forma que se equilibran dos personas en un columpio del parque infantil.
  
- Luego, llena de aire uno de los globos, ponlo de nuevo en su sitio y mira lo que pasa con el equilibrio.

PROCEDIMIENTO (escribe aquí cómo hiciste el experimento):

RESULTADOS (escriban aquí lo que pasó, es decir, lo que han comprobado):

CONCLUSIONES (escribe aquí lo que puedes afirmar respecto al peso del aire de cualquier globo o de cualquier botella):

## El peso del aire

Para pesar el aire, lo más práctico es pesar un recipiente sin aire y luego llenarlo de aire. Lo difícil es vaciar un recipiente de aire, pero tiene solución.

### Material

- Balanza
- Globo
- Hilo o cuerda
- Bomba de aire



### Procedimiento

Pesa en la balanza el globo deshinchado y medio metro de cuerda o hilo que se va a utilizar para sujetarlo.

Una vez pesado, se llena el globo de aire y se anuda su extremo para que no escape el aire.

Se mide el diámetro del globo. Como no es esférico, se pueden medir varios diámetros diferentes y hallar el diámetro medio. Para medir el diámetro de un objeto redondo, lo más práctico es ponerlo entre dos objetos que formen un ángulo recto con la mesa (como dos libros o dos cuadernos) y medir la distancia entre ellos.



Ahora se va a pesar el globo, pero no cabe en la balanza. Para poder pesarlo, se pone la balanza en el borde de la mesa y se cuelga el globo del platillo de la balanza mediante la cuerda, dejando que cuelgue por el exterior de la mesa.

Tras pesar el globo lleno de aire sujeto con la cuerda, se compara el peso con el resultado que se obtuvo cuando estaba vacío.



### Cuestiones

- ¿Pesa o no pesa el aire?
- Si pesa, ¿cuánto pesa? ¿Cómo se puede expresar ese valor sin que dependa del volumen del globo?
- Busca en libros o internet cuánto pesa un litro de aire y compara ese dato con el resultado que tú obtuviste.
- ¿Cómo puedes hacer para compararlo si tu globo no era de un litro? ¿Puedes estimar el volumen que tenía tu globo? ¿Cómo se calcula el volumen de una esfera?
- ¿Se te ocurre cómo medir el volumen del globo de forma experimental, sin hacer cálculos?