



Globo flotundor

Haz que un globo con helio "flotunde", es decir, que ni flote ni se hunda rumbo al suelo.

Necesitarás:

- un vaso desechable
- lápiz o perforadora de papel
- globo lleno de helio con cinta amarrada
- tijeras



Primicia de ingeniería

La **gravedad tira hacia abajo** el globo, el helio que está dentro del globo, y el aire a su alrededor. El helio dentro del globo es un **gas**, como lo es el aire. Pero el helio **pesa menos** que el aire. Así que el globo con helio pesa **menos** que el aire a su alrededor. El aire **empuja** el globo **hacia arriba** con más fuerza que la fuerza con la que la gravedad lo empuja hacia abajo. Por eso es que el globo **flota** rumbo al techo. Si le agregas **peso** al globo, éste se torna **más pesado**. Si le pones demasiado peso, la gravedad **tira hacia abajo** más que el empuje del aire hacia arriba, de manera que el globo **se hunde** hacia el suelo. Poniéndole la cantidad precisa de peso, el globo **flotunda**, ni flota ni se hunde.

1 Usa un lápiz o una perforadora de papel para hacer un **agujero** a cada lado del vasito desechable.

2 Pasa la cinta del globo por ambos agujeros y **ata** un nudo. **¿Qué pasa** cuando sueltas el globo?

3 ¿Cómo se logra que el globo **flotunde**, o sea, que ni flote ni se hunda? ¿Qué pasa al cambiar el **largo** de la cinta? ¿O al **cortarle** pedazos al vasito?

4 **Sigue modificando** el diseño hasta que el flotundor flotunde unos **10 segundos**.



Rediseñalo

Rediseña tu flotundor para que pueda **transportar** algo. Agrégale palomitas de maíz, un mensaje u otra cosa **liviana**. ¿Qué tienes que **cambiar** para que vuelva a flotundar? Cambia **una sola cosa**, como el **largo** de la cinta, o los objetos que agregas, o el **peso** del vasito. Luego, **ponlo a prueba** y **envía** tus resultados a ZOOM en pbskids.org/zoom

Enviado por Daniel T. de Hinson, TN



© 2003 WGBH Educational Foundation. Todos los derechos reservados. ZOOM y las palabras de indicativos de ZOOM son marcas registradas de la WGBH Educational Foundation. Se han usado con permiso. ZOOM es una producción de WGBH Boston. La producción de ZOOM es financiada por la National Science Foundation, la Corporation for Public Broadcasting y los televidentes de la televisión pública. Toda opinión y hallazgo, y las conclusiones y recomendaciones que se expresen en estos materiales son expresiones de los autores respectivos y no reflejan necesariamente las opiniones de la National Science Foundation. Todo envío se convierte en propiedad de ZOOM y entre todos se seleccionará cuáles se incluirán en ZOOMedios. Esto significa que podremos compartir tus ideas con otros ZOOMeros en televisión, en Internet, en impresos y de otras ZOOManeras. Así que ¡envíalo a ZOOM! Gracias. Ilustrado por Stephen Schudlich.

pbskids.org/zoom

