

El balancín

¿Qué sale cuando cruzamos el tubo de un rollo de papel de baño con una regla? Yo tampoco sé, pero veamos. Hoy vas a construir un subibaja y le vas a enseñar unos trucos nuevos. No sabías que a los subibajas les gustan los trucos, ¿cierto?

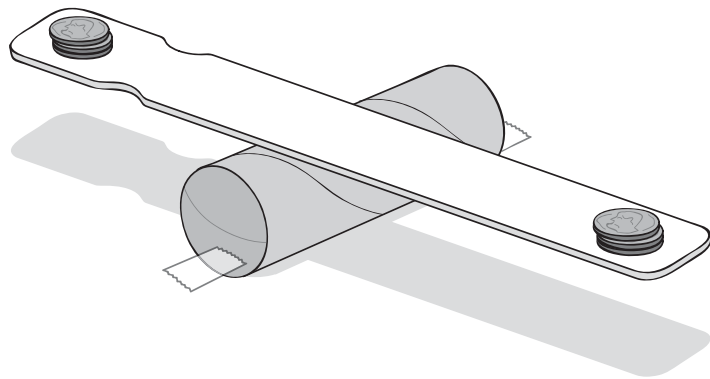


Qué hacer

1 Esto es lo que necesitas.

- Plataforma de subibaja (puede ser una regla, un palo para revolver pintura, un palito artesanal o una regla de una yarda)
- Cinta pegante
- Tubo de un rollo de papel de baño
- Pesas (pueden ser monedas de 1¢ o arandelas metálicas)

2 Arma el subibaja. Con cinta pegante fija el rollo a la mesa, tal como se aprecia en el dibujo. Este es el **fulcro** sobre el que yace la plataforma. Pon la plataforma del subibaja sobre el rollo y ajústala hasta que quede paralela a la superficie de la mesa.



3 Los retos. El objetivo de cada reto es mantener la plataforma nivelada, o sea paralela a la superficie de la mesa. Cuando está nivelada decimos que está balanceada o en equilibrio.

Antes de comenzar, tres consejos:

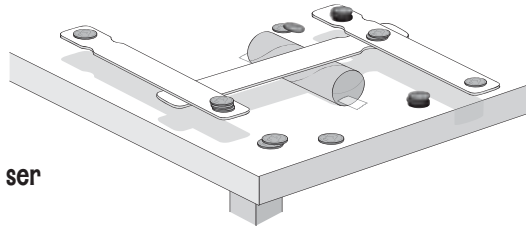
- (1) La plataforma puede tocar la mesa mientras estás trabajando en el reto.
 - (2) Puedes mover la plataforma y cambiar el sitio donde yace sobre el fulcro.
 - (3) Las pesas no se tienen que apilar ni tienen que quedar juntas sobre la plataforma.
- Pon tres pesas en cada extremo de la plataforma.
 - Pon tres pesas en un lado de la plataforma y seis en el otro.
 - Coloca la plataforma de manera que un lado quede salido del fulcro el doble de la distancia del otro. Agrega pesas hasta que la plataforma quede en equilibrio.
 - Pon 10 pesas en un lado de la plataforma y NINGUNA en el otro.

Másticalo bien

Cuando se habla de balance o equilibrio, no sólo es importante el peso. La posición también es importante. Dos factores ayudan a lograr el equilibrio del subibaja: el peso y la distancia. El *peso* es la cantidad de masa que se coloca a cada lado del fulcro. La *distancia* es el espacio entre el peso y el fulcro. Juntos, el peso y la distancia crean el *apalancamiento*. Por eso, con el subibaja, puedes equilibrar una pila de monedas en un lado cerca del fulcro y solo una moneda en el otro lado, lejos del fulcro. Aunque una sola moneda pesa muy poco, la distancia desde el fulcro es grande, lo cual le da una buena cantidad de apalancamiento.

Escarbemos

* Haz un subibaja con varias plataformas. Combina y coordina las posiciones de las plataformas y el número de pesas para ver qué tan complejos y chiflados pueden ser tus sistemas de equilibrio.



* Usa hilo, lápices y objetos pequeños para hacer un móvil. Ajusta los pesos y la posición de los hilos de manera que los lápices cuelguen paralelos al piso.

* ¿Te gusta balancear cosas? Acepta al reto *Pencil Balance* en la sede de ZOOM en Internet, en pbskids.org/zoom/activities.



Veamos FETCH! en PBS KIDS GO! (consulta el horario local). Visita la sede de FETCH! en pbskidsgo.org/fetch.

¿Aló? ¿Hablo con el circo? Quiero que se enteren de un gran artista. Yo, un perro muy guapo, que camina con gracia y en perfecto equilibrio en una cuerda floja encima del público. ¡Yo! ¡Y soy lindo!



greendog

© 2007 WGBH Educational Foundation. Derechos reservados. FETCH!, los personajes y sus indicativos son marcas registradas de la WGBH Educational Foundation. FETCH! es una producción de WGBH Boston. La producción de FETCH! es financiada en gran parte por la National Science Foundation y los televidentes de la televisión pública. Los fondos empresariales provienen de Arby's y Greendog®. Los materiales de este número de FETCH! se basan en trabajos que apoyó la National Science Foundation con la subvención N°. 0610406. Toda opinión, hallazgo y conclusión o recomendación que se expresen en este material son expresiones del autor o autores, y no necesariamente reflejan los puntos de vista de la National Science Foundation. Todas las marcas de terceros son de propiedad de sus respectivos dueños. Se usan con la debida autorización.

Doblar

Fetch!

El balancín

Charlene, la perrita de caniche de al lado, a duras penas sabe que existo. Pero apuesto que si yo fuera el primer perro en caminar en la cuerda floja en el circo, ella se daría cuenta de mí. Pero el equilibrio es mucho más difícil de lo que me imaginé... ¡ya lo sé! ¿Me ayudas con unas investigaciones para yo poder hacer esta maniobra?

vamos
FETCH!

