

## LEVANTÁNDOTE EN VILO CON UN SOPLIDO

Seguro que en Educación Física has tenido que colgarte de una barra horizontal y levantarte sólo con la fuerza de tus brazos, y en ese momento habrás comprobado que hace falta bastante fuerza para conseguirlo. Y también habrás visto que al llenar de aire los neumáticos de un coche, todo él se eleva.

### MATERIAL

- bolsa de plástico (puede servir una de basura)
- Tablero rígido (puede servir una mesa puesta del revés)

### PROCEDIMIENTO

Pon la bolsa extendida encima de una mesa, recogiendo la boca de la bolsa hasta formar un pequeño orificio por el que puedas soplar. Pon encima de la bolsa el tablero rígido y pon un compañero encima del tablero. Sopla por la boca de la bolsa, impidiendo que se salga el aire que has introducido.

### CUESTIONES

- ¿Cuánta fuerza has obtenido?
- La presión de la bolsa, ¿será mayor, igual o menor que la que logras con tus pulmones?
- Conociendo la fuerza que has obtenido y la superficie del tablero, calcula la presión que has obtenido al soplar. Esta presión será la diferencia entre la del interior y la del exterior de la bolsa.
- Si en lugar de la bolsa y el tablero usas un colchón hinchable y una puerta de 2.0 x 0.6 m, ¿cuántos kilogramos podrás levantar soplando con tus pulmones?
- Cuando los neumáticos de un coche pierden aire, baja su presión. Sin embargo, siguen sujetando al coche, que pesa lo mismo. ¿Cómo es esto posible?