



## ¡Rozar para avanzar!

Cuando un carro (automóvil) automóvil debe detenerse y el conductor no apaga el motor: éste continúa funcionando pero no las ruedas. ¿Cómo es posible esto?



### Materiales necesarios

- 2 hojas de papel
- 1 vaso de papel o cartón
- Agua

### La experiencia

- 1** Coloca una hoja de papel sobre una superficie lisa y ponle encima la otra, dándole media vuelta.
- 2** Pon el vaso vacío sobre la hoja de arriba, hálala suavemente; la hoja de abajo no se mueve.
- 3** Llena el vaso con agua y nuevamente hala la hoja.

¿Qué pasa con la hoja de abajo?

### La explicación

Podemos desplazar la hoja de abajo halando la de arriba, cuando el vaso está lleno de agua.

Gracias al peso del agua contenida en el vaso, la hoja de arriba ejerce una presión sobre la de abajo y la arrastra. La fuerza horizontal que atrae la hoja inferior se ejerce gracias a la *fricción* entre las dos.

En este experimento, la *fricción* permite desplazar la hoja de abajo.

### La aplicación

En un carro (automóvil) se utiliza la *fricción* para atraer las ruedas. El motor arrastra un disco que gira; frente al cual hay otro disco unido a las ruedas. Cuando el conductor quiere hacer rodar el carro (automóvil), encarga a un resorte potente, impulsar el disco motor hasta que roce con el disco de las ruedas, el cual comienza a moverse. Para detener el carro (automóvil), sólo hay que soltar la presión del resorte: el disco motor continúa girando, pero las ruedas permanecen inmóviles.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Máquinas para explorar el mundo",

L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo n° 7. Paris, Albin Michael, 1999.