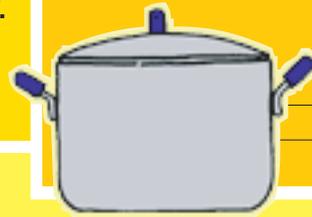




## La fuerza del vapor

El primer motor térmico fabricado por el hombre fue el motor a vapor. ¿Es posible poner en evidencia la fuerza del vapor?



### Materiales necesarios

1 olla con agua, con su tapa hermética

### La experiencia

Este experimento se hace en presencia de un adulto

**1** Pide al adulto que ponga la olla en el fuego para calentar el agua. Tápala y espera a que el agua esté bien caliente.

¿Qué constatas?

### La explicación

La tapa de la olla se levanta para dejar pasar el vapor.

El agua como todas las materias, está hecha de millares de partículas microscópicas llamadas *moléculas*. Cuando se calienta, la energía *calórica* (energía del calor), es conducida hacia las moléculas separándolas y transformando el agua líquida en vapor.

El vapor ejerce presión sobre la tapa, y mientras más vapor, más fuerte será la presión. Cuando hay suficiente vapor para que la fuerza generada por esta presión sea más fuerte que la que ejerce el peso de la tapa, ésta se levanta.

### La aplicación

Las máquinas de vapor, en las cuales un pistón arrastra una rueda, no se utilizan actualmente. Sin embargo, tuvieron su utilidad y sus días de gloria desde principios del siglo XIX hasta mediados del XX, especialmente en los transportes ferroviarios. En efecto, eran motores de vapor los que ponían en marcha las locomotoras. Desde la primera en 1802 a la última en los años 1950, estas maravillosas máquinas de hierro y fuego no cesaron de evolucionar y de transportar millares de personas.



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.