



## El tenedor en "baño de María"

¿Por qué las ollas (cacerolas) son hechas de metal con un mango de plástico?



### Materiales necesarios

- 1 tapón de corcho
- 1 tenedor
- 1 recipiente lleno de agua caliente

### La experiencia

- 1 Pincha el tenedor en el tapón y luego sumerge su mango en el recipiente.
- 2 Espera algunos minutos y sácalo sosteniéndolo por el tapón.
- 3 Toca el mango y los dientes del tenedor con la otra mano.

¿Qué observas?

### La explicación

El tenedor está caliente, inclusive las partes que no estaban en el agua, mientras que el corcho conserva la misma temperatura del principio.

El calor no se difunde bien en el corcho (se dice que es un *aislante térmico*), pero sí en el tenedor de metal que es un *conductor térmico*.

Un metal está constituido por granos de materia idénticos (*átomos*) rodeados por electrones libres; cuando se calienta, los electrones transmiten muy rápidamente el calor de un punto a otro. En el corcho y en las materias no metálicas, los electrones no se desplazan y el calor se transmite de un átomo a otro sólo con la vibración.

### La aplicación

El metal de una olla absorbe eficazmente el calor de las llamas y lo transmite de inmediato a los alimentos. El plástico del mango es un *aislante térmico*, como el corcho, y nos protege de ese calor. Un refrigerador portátil también está hecho de plástico: dos paredes de plástico aprisionan el aire atrapado en el poliestireno y este conjunto protege durante muchas horas los alimentos y provisiones del calor exterior.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Lo infinitamente pequeño",  
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",  
Tomo n° 8. Paris, Albin Michael, 1999.