



## El calor se desplaza

¿Se puede medir entre distintos materiales cuál es el mejor conductor del calor?



### Materiales necesarios

- 1 cuchara de madera
- 1 cuchara de plástico
- 3 tachuelas de metal
- Margarina o mantequilla
- 1 cuchara de acero inoxidable
- 3 vasos de vidrio llenos de agua muy caliente

### La experiencia

- 1 Toma las tachuelas y pega una a la parte posterior de cada cuchara, usando la mantequilla para pegarlas.
- 2 Introduce el mango de las cucharas dentro de los vasos y espera algunos minutos. ¿Qué observas?

### La explicación

Las tachuelas se despegan de las cucharas unas detrás de otras y caen. La tachuela de la cuchara de acero inoxidable cayó de primero, seguida por la de la cuchara de plástico y finalmente, la cuchara de madera. Las cucharas "tomaron" el calor del agua y la transportaron hasta la mantequilla que se fundió y dejó caer las tachuelas. Si las tachuelas no cayeron al mismo tiempo, es porque los diferentes materiales no se calientan a la misma velocidad. Cuando un material se calienta mucho, en poco tiempo, se dice que es un buen *conductor térmico*. Al contrario, un material que se calienta lentamente será un buen *aislante térmico*.

La experiencia permitió constatar que la madera es el mejor aislante de los materiales que se probaron y que el acero inoxidable es el mejor conductor.

### La aplicación

Las ollas (cacerolas) son generalmente en metal, pues el metal conduce bien el calor. Al contrario, los mangos de las ollas (cacerolas) están hechos de madera o de plástico, pues son buenos aislantes: se pueden agarrar sin quemarse.

El aire es un buen aislante: para protegerse del frío, uno se envuelve en ropa de lana, le coloca doble vidrio a las ventanas y a veces coloca materiales aislantes en las paredes de las casas. La temperatura puede ser la misma en toda la casa y, sin embargo, cuando se camina descalzo las baldosas parecen más frías que las alfombras. Es porque le quita el calor a los pies, contrariamente a la alfombra que es mala conductora de calor.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro