



## Enfriar

En un motor de combustión interna, se produce un desprendimiento considerable de calor. ¿Cómo hacer para que este calor no dañe las diferentes piezas del motor?



### Materiales necesarios

- 1 recipiente
- Algunos huevos
- 1 olla con agua
- 1 colador de pastas
- 1 fregadero (lavaplatos)

### La experiencia

Este experimento se hace en presencia de un adulto

- 1** Pide al adulto que te ponga a cocinar tres o cuatro huevos (deben quedar duros).
- 2** Cuando estén listos, aún calientes, colócalos en el colador para pastas y deja correr agua fría de chorro, durante uno o dos minutos. Pon el recipiente debajo del colador para recuperar el agua que sale del chorro.
- 3** Dos minutos después, toca los huevos y sumerge un dedo en el agua del recipiente. ¿Qué observas?

### La explicación

Los huevos se enfriaron y el agua se calentó. Al caer sobre los huevos, el agua tomó su calor por conducción y por convección. El calor pasó por conducción del huevo a la capa de agua que estaba en contacto con la cáscara; luego dentro del agua, el calor se transmitió por convección.

En la conducción, el paso del calor se hace a través de un cuerpo conductor de calor.

En el caso de la convección, el calor es transportado por un fluido en movimiento; el agua, por ejemplo.

### La aplicación

Para enfriar el cilindro del motor, se pone a circular el agua alrededor, como se hizo con los huevos. Pero en un carro (automóvil), no hay aporte exterior de agua; por lo cual hay que reutilizar la misma agua sin cesar que debe, también, enfriar el interior de los tubos del radiador.

El radiador enfría el agua gracias a la corriente de aire provocada por el desplazamiento del vehículo.



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.