



experiencia simple

Con esta experiencia aprenderás de Biología y Física

## ¿Una pila eléctrica dentro del agua?

Algunos peces, envían descargas eléctricas sobre sus presas. ¿Cómo circula la electricidad que ellos producen?



### Materiales necesarios

- 1 pila plana de 4,5 voltios
- 1 cucharada de sal
- 2 cables eléctricos de 20 cm de largo

### La experiencia

Esta experiencia sólo debe ser realizada con la pila, nunca con cables enchufados a tomas eléctricas.

- 1 Prueba la pila colocando tu lengua sobre los dos polos: si sientes cosquillas, es que funciona.
- 2 Mezcla la cucharada de sal con el agua del vaso, conecta un cable a uno de los polos de la pila y sumerge el otro extremo dentro del agua.
- 3 Coloca la lengua sobre el polo libre de la pila y sobre el otro extremo el segundo cable. ¿Sientes algo?
- 4 Sumerge un extremo del segundo cable dentro del agua, sin que toque el primero y coloca de nuevo la lengua sobre su otro extremo y sobre el polo libre de la pila.

¿Qué sentiste?

### La explicación

La lengua no siente nada cuando un cable está dentro del agua y el otro en el aire. Por el contrario, pequeñas cosquillas aparecen cuando los dos cables están sumergidos en el agua. El agua salada permite que la corriente eléctrica pase. Si la lengua siente el paso de corriente eléctrica es porque el cuerpo de los seres vivos también es capaz de conducir la electricidad.

### La aplicación

Los torpedos (familia de las rayas) poseen órganos, especializados formados por músculos modificados que funcionan como pilas eléctricas que le permiten estar en movimiento. Además éstos producen descargas eléctricas capaces de matar pequeños peces que se comen y también los utilizan para defenderse de otros animales.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS  
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)  
Basado en MILSET: "El mundo de los extremos",  
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",  
Tomo n° 6. Paris, Albin Michael, 1999.