

Image not found

Rincón Educativo <http://www.rinconeducativo.org/sites/default/files/logo.jpg>

Published on *Rincón Educativo* (<http://www.rinconeducativo.org>)

[Inicio](#) > Limones eléctricos

Recursos educativos

Electromagnetismo

Limones eléctricos

Origen: Propias

Tipo:

Actividades Prácticas,

Infografías e Vídeos

Edad:

Primaria (6-12)

electromagnetismo

electricidad

limones

vídeo

Imprimir Descargar ficha en PDF

Image not found

<http://www.rinconeducativo.org/sites/default/files/bateria-limones.jpg>

Seguro que a menudo has intentado peinarte y lo único que has conseguido, al pasarte el peine, ha sido que te quedaran erizados y tiesos.

Probémoslo de otra forma:

Frota un peine de plástico sobre la superficie de tu ropa y acerca el peine al pequeño chorro de agua que sale del grifo.

¿Qué observas?

¿A qué crees que se debe?

¿En qué dirección se curva el agua con respecto al peine?

Ahora, une dos globos con un mismo hilo y cuélgalos juntos. Después, por el lado por el que se tocan, frótalos durante un buen rato con un trozo de lana.

¿Qué observas?

¿A qué crees que se debe?

¿En qué posición quedan los globos?

Los griegos, concretamente Tales, el matemático, ya descubrieron la existencia de la energía estática frotando un trozo de ámbar con una pieza de ropa, ¡en el año 600 aC.!, pero no fue hasta 1570 que el inglés William Gilbert bautizó el fenómeno con el nombre de electricidad (del griego electrón, que significa ámbar). Esta forma de energía se llama electricidad estática, sin movimiento.

Un cuerpo puede estar cargado de electricidad estática negativa o positiva.

A partir de lo que ha pasado con el peine, el agua y los globos, ¿cuál crees que es el comportamiento de las cargas?

Vayamos un poco más lejos, ahora coge un limón y hazle dos incisiones: en una introduce un trozo de cobre y en la otra uno de cinc, sin que los dos metales se toquen. Saca la lengua y acércala al limón hasta que toque los dos extremos metálicos al mismo tiempo.

¿Qué notas? ¿Por qué crees que ocurre?

?

Entre los metales y el ácido del limón se produce una reacción química que produce a su vez una corriente eléctrica. En este caso, la corriente no es estática, sino que se mueve, circula. Faraday fue el primero en producir una corriente eléctrica, en 1831, y lo consiguió desplazando un imán dentro de una espiral de hierro. La primera pila, fabricada por Alessandro Volta, es de la misma época, aproximadamente. La idea era la misma que la del limón: entre una placa de plata y una placa de cinc se colocaba un papel impregnado de agua salada; uniendo los dos metales con un hilo de hierro se producía una corriente eléctrica y, para que ésta fuera más intensa, se trataba de apilar unos cuantos de estos «bocadillos».

Ahora que ya tienes una pila, te gustaría ver que utilidad tiene, ¡claro!

Coge la pila, hilo eléctrico, un trozo de cartón delgado, papel de aluminio, cinta adhesiva y una bombilla con pie. Haz lo siguiente:

- Coge el rectángulo de cartón y dóblalo por la mitad.
- Enrolla un trozo de papel de aluminio alrededor de cada mitad.
- Fija un hilo eléctrico a cada trozo de aluminio con la cinta adhesiva.
- Une uno de los dos extremos libre de los hilos eléctricos a la pila y el otro a la bombilla.
- Para terminar, coloca el cartón al lado de una puerta y escondido debajo de la alfombra. ¡Ya tienes

instalado un sistema de alarma silenciosa!

¿Por qué se enciende la bombilla cuando alguien pisa el cartón?

¿Qué tipo de comportamiento eléctrico tiene el aluminio?

Cómo hacer una batería de limones

Fuente del vídeo: [Experimentos caseros](#) [1]

Source URL: <http://www.rinconeducativo.org/gl/node/150>