

Alimentos eléctricos

Experimentos
paso a paso

¿Crees que es posible encender una bombilla con la ayuda de un limón?

Las pilas son una fuente común de electricidad, especialmente para aparatos y dispositivos pequeños que necesitan energía eléctrica para funcionar.

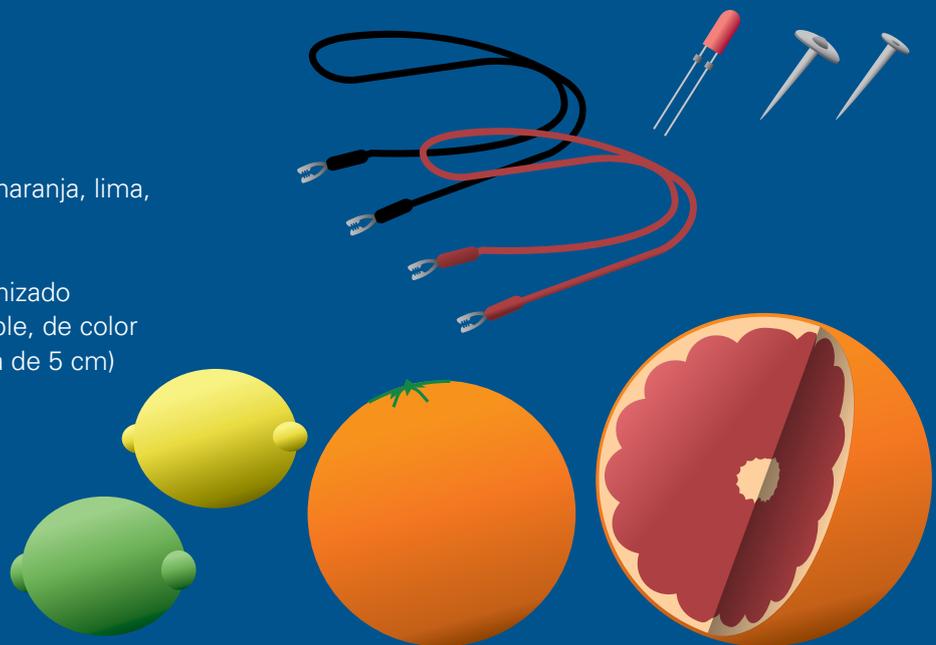
En este sencillo experimento vamos a crear nuestra propia pila con el uso de un cítrico, y tendrá la potencia suficiente para hacer que se encienda una pequeña bombilla.

¡No es magia, es ciencia!

Duración: 15 minutos
Edad: a partir de 10 años

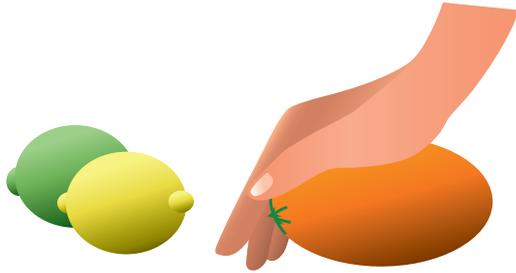
¿Qué necesitas?

- ① Una fruta cítrica (limón, naranja, lima, mandarina, etc.)
- ① Un clavo de cobre
- ① Un clavo de zinc o galvanizado
- ① Un diodo led (a ser posible, de color u opaco, con una cabeza de 5 cm)
- ① Dos cables con pinza de tipo cocodrilo

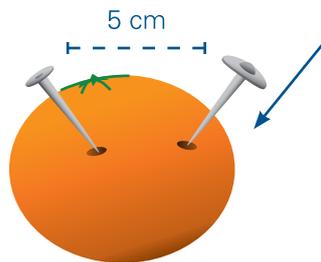


Instrucciones:

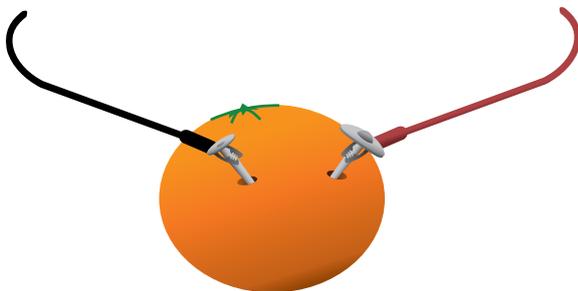
1. Toma la fruta cítrica que hayas elegido y, con las palmas de las manos, presiónala por todos sus lados (cuidadosamente, para que no se rompa la piel). El objetivo es que el jugo salga de la pulpa y luego poder extraerlo fácilmente.



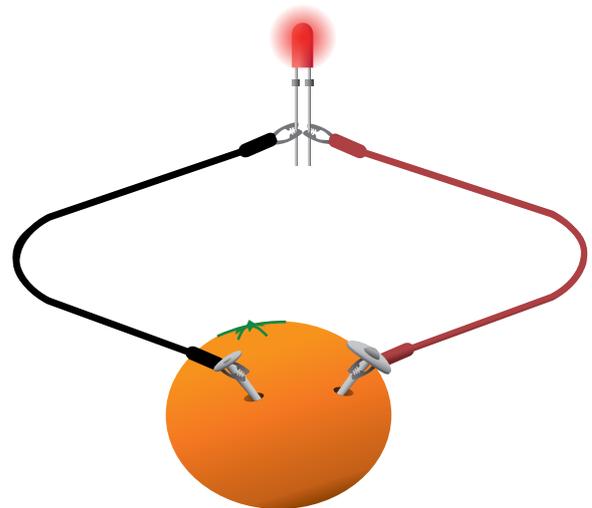
2. Inserta los dos clavos en la fruta, aproximadamente a 5 cm de distancia el uno del otro, de tal manera que ambos lleguen hasta la parte central de la fruta sin llegar a tocarse. Hazlo despacio, asegurándote de no atravesar la fruta por completo.



3. Conecta el extremo de un cable al clavo de cobre y el extremo del otro cable al clavo de zinc o galvanizado.



4. Conecta los otros dos extremos a las patas del diodo led. Cuando lo hayas hecho, ¡tu bombilla se encenderá!



¿Qué ha pasado?

El jugo de la fruta contiene electrolitos. Cuanto más ácida es la fruta, mejor resulta para conducir la electricidad.

Al insertar el clavo galvanizado o de zinc en la fruta, los iones con carga negativa o electrones empiezan a pasar de la fruta al clavo, mientras que los protones se quedan en la fruta.

Esta transferencia de electrones genera electricidad en cuanto conectas los cables a los clavos y a la bombilla.

¡Cuéntanos tu experiencia!

1. Reflexiona sobre qué has aprendido haciendo esta actividad.
2. Haz una foto con el resultado de tu trabajo.
3. Pídele a un adulto que te ayude a publicarla en las redes con #ExperimentosenCasaNaturgyFND y anima a otros niños a hacerlo.
4. Si te lo has pasado bien, visítanos de nuevo y realiza otras actividades.

¡Muchas gracias!



@NaturgyFND



@fundacionnaturgy



@fundacionnaturgy