

Batería de limón



Batería de limón

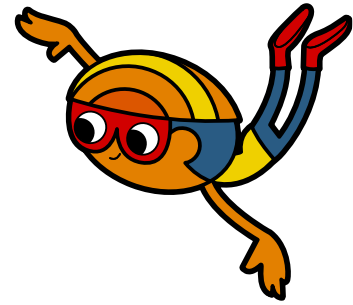
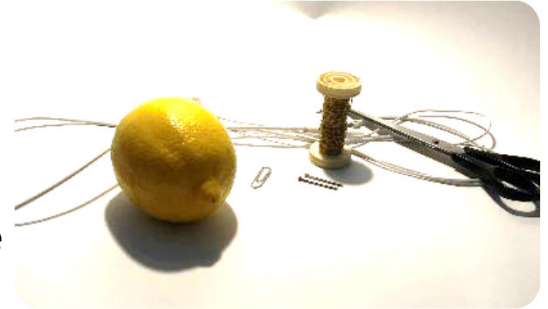
Genera electricidad tú mismo

Pregunta de investigación

Probablemente hayas usado baterías como fuente de energía antes, como en tu linterna. En este experimento, tú mismo puedes construir una batería muy simple. **¿Puedes generar suficiente electricidad para hacer crujir tus auriculares?**

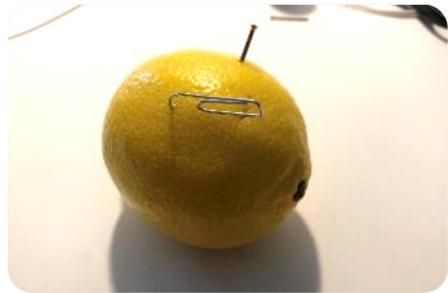
Vas a necesitar

- Clavo de hierro
- Clip de papel (cobre)
- Limón
- Cable
- Auriculares (por ejemplo, de un teléfono celular)

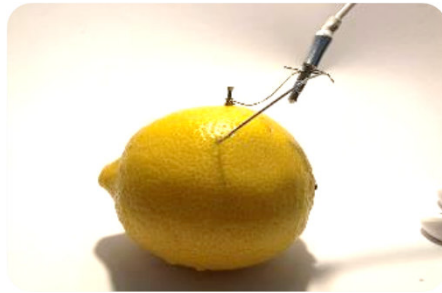


Cómo hacerlo

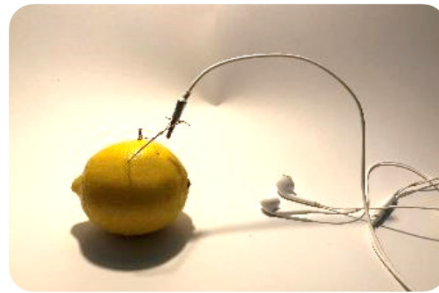
Paso a paso



Inserta un clavo de hierro y un clip de cobre en un limón. Dobla el clip para que el cable quede recto en un extremo y permanezca doblado en el otro extremo. Inserta el extremo largo y recto en el limón.



Envuelve un cable delgado de 5 a 10 cm alrededor de la uña. También debes enrollar un cable alrededor del extremo doblado del clip.



Que la corriente se escuche: Ahora inserta el enchufe de un auricular entre el cable y el clip. No puedes ver si fluye una pequeña corriente, pero puedes hacer que el flujo de corriente se escuche. Ponte los auriculares en tus oídos y escucha con atención: ¿Hace ruido? ¿Pueden otras frutas también conducir electricidad? ¡Pruébalo!

Información adicional

Para padres y maestros

Contexto

Las baterías como fuente de energía juegan un papel importante en la vida cotidiana. Aunque los niños en edad de escuela primaria aún no tienen acceso a los conceptos básicos a nivel molecular, pueden aprender dos principios básicos en este experimento:

- a) Una corriente solo fluye cuando un circuito eléctrico está cerrado.
- b) La electricidad necesita un conductor, que puede ser un cable o un líquido que contenga "electrolitos", como el jugo de limón.

Batería de limón

Si se colocan dos metales diferentes como el cobre y el hierro en un limón (= electrodos / polo positivo y negativo), comienza un proceso electroquímico. El hierro emite electrones, que son transportados al cobre (= flujo de corriente) a través del jugo de limón (= electrolito), incluso si el circuito de corriente está cerrado fuera del limón. Esto pasa por un cable. Puede hacer que el flujo de corriente sea audible conectando unos auriculares en el medio.

