

| | |
|--|---|
| Tema | Energía |
| Fenómeno | La corriente fluye alrededor de un circuito |
| Experimento | Conductores y no conductores (aisladores) |
| Material a ser provisto | 1 bombillo con portalámparas 3 cables con pinzas cocodrilo 1 clavo o tornillo 1 clip para papel 1 cuchara pequeña 1 globo 3 pilas (1,5 V) 1 pitillo 1 portapilas (para 3 pilas de 1,5 V) 1 tira de papel de aluminio 1 tijera |
| Material adicional | algunas tiras de papel |
| Preparación para el experimento | Los niños ya deberían haber tenido experiencia con un circuito sencillo. |

Pregunta del investigador

¿A través de qué objetos puede fluir la electricidad?

Descripción del experimento

Provea a cada niño un portapilas con pilas, un bombillo con portalámparas y tres cables. Dígalos que utilicen estos materiales para hacer que el bombillo encienda.

Pregunte a los niños si tienen alguna idea sobre ¿cómo pueden hacer el circuito más grande? Como sugerencia, se puede, por ejemplo, pinzar un clavo o un tornillo entre dos cables. ¿Continúa el bombillo encendida? ¿Cómo responde el bombillo si se sustituye el clavo o tornillo con una tira de papel de aluminio, un pitillo o un clip para papel?

Junto con los niños clasifiquen los objetos probados en dos categorías: los que encienden el bombillo y los que no la encienden.

Busquen con los niños otros materiales de prueba; por ejemplo: tijeras, un corcho, un globo, una cuchara pequeña o un pedazo de papel.

Explicación

El bombillo se enciende cuando la corriente eléctrica puede fluir en el circuito. Los metales conducen electricidad, por lo cual el bombillo enciende cuando los niños pinzan objetos metálicos como un clip para papel, un clavo o tornillo y papel de aluminio entre los dos cables. Puesto que éstos conducen la electricidad, se los denomina “conductores”. La madera, los materiales plásticos y el caucho no conducen la electricidad. Por lo tanto, se los denomina “no conductores” o “aisladores”.

