Nombre _____ Fecha _____

Circuito eléctrico

Tu cuaderno de científico. Hazlo en casa con un adulto al lado y apunta lo que veas.

1. La pregunta

¿Por qué la electricidad viaja por los cables de metal y no se escapa por los postes? ¿Cómo lo podemos comprobar en casa?

2. Mi hipótesis

Has encendido la bombilla cerrando el camino. Si dejamos un hueco en el camino y lo cerramos con una cuchara de metal, ¿se encenderá? Rodea lo que crees.

◯ Sí, se encenderá ◯ No, seguirá apagada

Lo creo porque _____

3. Qué necesitáis

- ☐ Una pila de petaca de 4,5 V, o 3 pilas AA en un portapilas
- ☐ 3 trozos de cable eléctrico fino de unos 20 centímetros con las puntas peladas
- ☐ Una cuchara de metal
- ☐ Una goma de borrar
- ☐ Un trozo de papel de aluminio
- ☐ Un lápiz con punta
- ☐ Una bombillita de linterna de 4,5 V, con su portalámparas si lo tienes
- ☐ Cinta adhesiva
- ☐ Un clip
- ☐ Un palillo de madera
- ☐ Una pajita de plástico

4. El experimento

Rodea lo que crees antes de probar cada cosa, y después lo que ha pasado. Cambia solo lo que pones en el hueco y deja igual la misma pila, cables y bombilla.

Lo que pruebas	Antes, creo que...	Lo que ha pasado
Cuchara de metal	Se enciende · No se enciende	Se enciende · No se enciende
Papel	Se enciende · No se enciende	Se enciende · No se enciende
Clip	Se enciende · No se enciende	Se enciende · No se enciende
Madera	Se enciende · No se enciende	Se enciende · No se enciende
Llave	Se enciende · No se enciende	Se enciende · No se enciende
Globo	Se enciende · No se enciende	Se enciende · No se enciende

5. Dibuja lo que has visto

6. Mi conclusión

◯ Se ha cumplido mi hipótesis ◯ No se ha cumplido

He aprendido que _____

Soluciones · Circuito eléctrico

La hipótesis que se cumple y lo que suele pasar en cada caso.

1. La pregunta

¿Por qué la electricidad viaja por los cables de metal y no se escapa por los postes? ¿Cómo lo podemos comprobar en casa?

2. Mi hipótesis

Has encendido la bombilla cerrando el camino. Si dejamos un hueco en el camino y lo cerramos con una cuchara de metal, ¿se encenderá? Rodea lo que crees.

◯ **Sí, se encenderá** ◯ No, seguirá apagada

3. Qué necesitáis

- ☐ Una pila de petaca de 4,5 V, o 3 pilas AA en un portapilas
- ☐ 3 trozos de cable eléctrico fino de unos 20 centímetros con las puntas peladas
- ☐ Una cuchara de metal
- ☐ Una goma de borrar
- ☐ Un trozo de papel de aluminio
- ☐ Un lápiz con punta
- ☐ Una bombillita de linterna de 4,5 V, con su portalámparas si lo tienes
- ☐ Cinta adhesiva
- ☐ Un clip
- ☐ Un palillo de madera
- ☐ Una pajita de plástico

4. El experimento

Rodea lo que crees antes de probar cada cosa, y después lo que ha pasado. Cambia solo lo que pones en el hueco y deja igual la misma pila, cables y bombilla.

Lo que pruebas	Antes, creo que…	Lo que ha pasado
Cuchara de metal	Se enciende · No se enciende	**Se enciende**
Papel	Se enciende · No se enciende	**No se enciende**
Clip	Se enciende · No se enciende	**Se enciende**
Madera	Se enciende · No se enciende	**No se enciende**
Llave	Se enciende · No se enciende	**Se enciende**
Globo	Se enciende · No se enciende	**No se enciende**

5. Por qué pasa

La bombilla solo se enciende si el circuito está cerrado. Los metales dejan pasar la electricidad y se llaman conductores. La madera, el papel o el plástico no la dejan pasar y se llaman aislantes.

6. Mi conclusión

Lo de arriba es lo que suele pasar. Si en casa sale distinto, repetidlo y buscad qué ha cambiado. También así trabajan los científicos.