Nombre _____ Fecha _____

Circuito en serie y en paralelo

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

1. La pregunta

¿Por qué en algunas guirnaldas, si falla una bombilla, se apagan todas, pero en casa apagas una lámpara y las demás siguen encendidas?

2. Mi hipótesis

Si pones dos bombillas en serie, en fila con un solo camino como la guirnalda, y una sola pila, ¿cómo brillarán comparadas con una bombilla sola? Rodea lo que crees.

◯ Menos que una sola ◯ Igual que una sola ◯ Más que una sola

Lo creo porque _____

3. Qué necesitáis

- ☐ Una pila de petaca de 4,5 V
- ☐ 2 bombillitas de linterna iguales de 4,5 V con portalámparas
- ☐ 6 trozos de cable fino de unos 15 centímetros con las puntas peladas
- ☐ Cinta adhesiva
- ☐ Papel y lápiz para dibujar los esquemas

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo cómo conectas las bombillas y deja igual la misma pila y bombillas iguales.

Montaje	Lo que ha pasado
Una bombilla	
Dos en serie	
Dos en paralelo	

5. Dibuja lo que has visto

6. Mi conclusión

◯ Se ha cumplido mi hipótesis ◯ No se ha cumplido

He aprendido que _____

Soluciones · Circuito en serie y en paralelo

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

1. La pregunta

¿Por qué en algunas guirnaldas, si falla una bombilla, se apagan todas, pero en casa apagas una lámpara y las demás siguen encendidas?

2. Mi hipótesis

Si pones dos bombillas en serie, en fila con un solo camino como la guirnalda, y una sola pila, ¿cómo brillarán comparadas con una bombilla sola? Rodea lo que crees.

◯ **Menos que una sola** ◯ Igual que una sola ◯ Más que una sola

3. Qué necesitáis

- ☐ Una pila de petaca de 4,5 V
- ☐ 2 bombillitas de linterna iguales de 4,5 V con portalámparas
- ☐ 6 trozos de cable fino de unos 15 centímetros con las puntas peladas
- ☐ Cinta adhesiva
- ☐ Papel y lápiz para dibujar los esquemas

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo cómo conectas las bombillas y deja igual la misma pila y bombillas iguales.

Montaje	Lo que ha pasado
Una bombilla	**Brilla mucho**
Dos en serie	**Las dos brillan menos**
Dos en paralelo	**Las dos brillan mucho**

5. Por qué pasa

En serie, la corriente pasa por una bombilla y luego por la otra, y las dos se reparten la pila. Por eso brillan menos. En paralelo, cada bombilla tiene su propio camino y brillan como si estuvieran solas.

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.