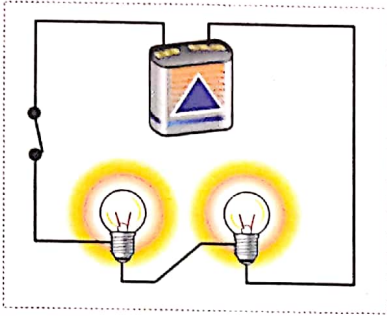
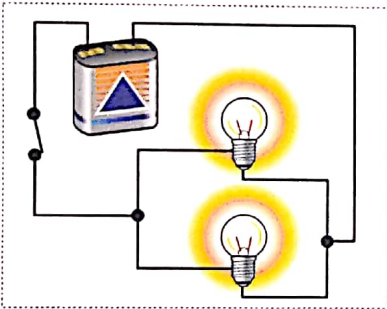


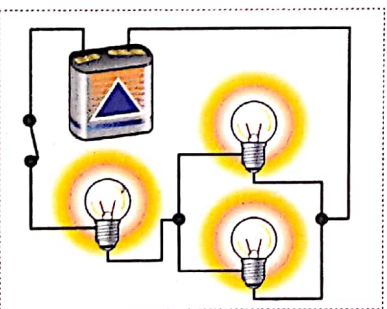
3. Tipos de circuitos eléctricos



Si cerramos el interruptor, las bombillas se encienden, pero alumbran menos. Si se funde una bombilla, la otra no se enciende.



Cuando el interruptor está abierto, las bombillas están apagadas. Cuando se cierra, las bombillas se encienden. Si una bombilla se funde, la otra sigue encendida.



Cuando se cierra el interruptor, se encienden las bombillas, pero las que están en paralelo lucen con menor intensidad porque circula menos corriente por ellas. Si se funde la bombilla de la izquierda, las otras dos se apagan.

En un circuito podemos conectar varios elementos eléctricos de formas distintas: puede establecerse una conexión en serie, una conexión en paralelo o una conexión mixta.

Conexión en serie

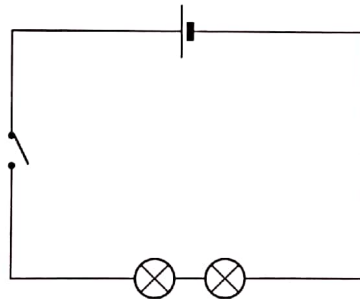
En el circuito en serie, los distintos elementos se conectan unos a continuación de otros, de tal forma que la corriente que atraviesa el primero de ellos es la misma que la que atraviesa el último.

Solo hay un camino por el que pasa la corriente eléctrica. Si alguno de los elementos se avería, la corriente se interrumpe y el circuito deja de funcionar.

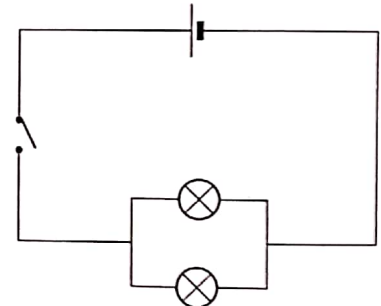
Conexión en paralelo

En el circuito en paralelo, la corriente que sale de la pila se reparte por varios caminos donde están los receptores colocados en paralelo.

Cada uno tiene su propia línea, aunque haya parte de esa línea que sea común a todos.



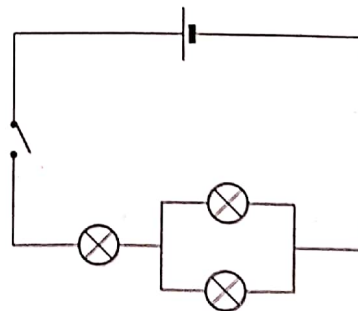
Esquema de una conexión en serie.



Esquema de una conexión en paralelo.

Conexión mixta

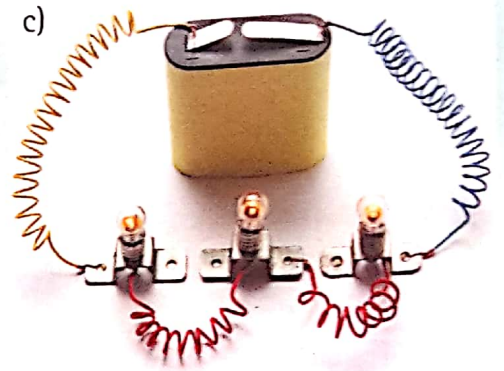
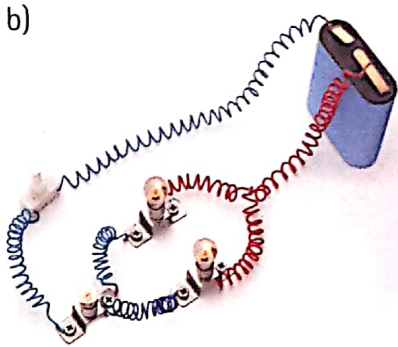
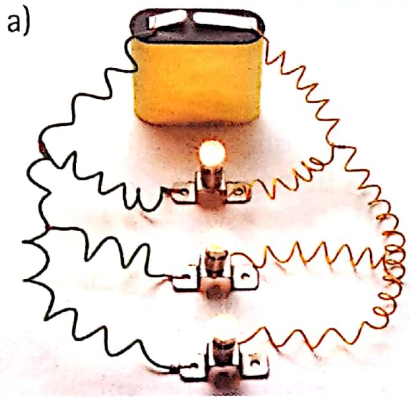
Un circuito mixto es aquel que contiene elementos en serie y en paralelo dentro del mismo circuito.



Esquema de una conexión mixta.

Actividades

- 24 Explica qué inconveniente puede tener montar un circuito con varias bombillas u otro tipo de receptores eléctricos en serie.
- 25 Representa un circuito que conste de una pila como generador de corriente, dos bombillas conectadas en paralelo y un interruptor de corriente.
- 26 Realiza el esquema eléctrico de los siguientes circuitos. Utiliza la simbología.



- 27 Indica cuál de los tres circuitos anteriores tiene las bombillas conectadas en serie, cuál las tiene en paralelo y cuál es un circuito mixto.
- 28 Di si la frase siguiente es verdadera o falsa:
Un interruptor colocado en cualquier sitio de un circuito en serie afecta a todos los componentes del circuito.
- 29 El circuito A tiene una pila y dos bombillas iguales conectadas en serie. El circuito B tiene una pila y dos bombillas iguales conectadas en paralelo. ¿Cuál de estas tres afirmaciones es cierta?
a) Las bombillas lucirán con la misma intensidad en los dos circuitos.
b) Las bombillas lucirán con más intensidad en el circuito A.
c) Las bombillas lucirán con más intensidad en el circuito B.
- 30 Para cada uno de los siguientes circuitos indica si se trata de uno en serie, paralelo o mixto.

