APRENDE UN OFICIO

Electricidad básica



PARA EMPEZAR DE CERO

Una guía visual para entender los circuitos, conocer las herramientas y aprender a trabajar con seguridad.

Mira • Aprende • Practica con una pila

Nivel inicial / 15 minutos de lectura

01 / LO ESENCIAL

¿Cómo viaja la electricidad?

Primero entendamos el recorrido, pieza por pieza.



Un circuito es un camino cerrado

La pila entrega energía; los cables la transportan y la ampolleta la utiliza. El interruptor abre o cierra el camino.

CAMINO CERRADO

El recorrido está completo y la ampolleta puede encender.

CAMINO ABIERTO

El recorrido está interrumpido y la ampolleta se apaga.

La imagen es ilustrativa. Para el montaje de prueba, sigue el esquema de la página 5 y usa una ampolleta compatible con la pila.

02 / CONCEPTOS

Tres palabras que escucharás

No necesitas memorizarlo todo: vuelve a esta página cuando quieras.

V / VOLTAJE

Se mide en voltios. Es la diferencia de potencial que impulsa las cargas eléctricas en un circuito.

A / CORRIENTE

Se mide en amperios. Indica cuánta carga eléctrica pasa por un punto durante un tiempo.

Ω / RESISTENCIA

Se mide en ohmios. Representa la oposición que presenta un componente al paso de la corriente.

Una cuenta sencilla

La ley de Ohm se expresa como $V = I \times R$. Ejemplo matemático: si $V = 6$ V y $R = 3\ \Omega$, entonces $I = 2$ A.

RECUERDA

Los valores del ejemplo son solo para practicar la fórmula; no son instrucciones para conectar componentes.

03 / CUÍDATE

La seguridad va primero

La red eléctrica domiciliaria puede causar lesiones graves.



01 No manipules cables expuestos

No abras enchufes, tableros ni aparatos conectados.

02 Agua y electricidad no se mezclan

Mantén manos y superficies secas; no uses herramientas mojadas.

03 No basta con apagar el interruptor

La desconexión y la comprobación de ausencia de tensión requieren procedimiento y equipo adecuados.

SI HAY UN ACCIDENTE

No toques a una persona que pueda estar en contacto con la corriente. Corta la energía solo si puedes hacerlo sin riesgo y pide ayuda.

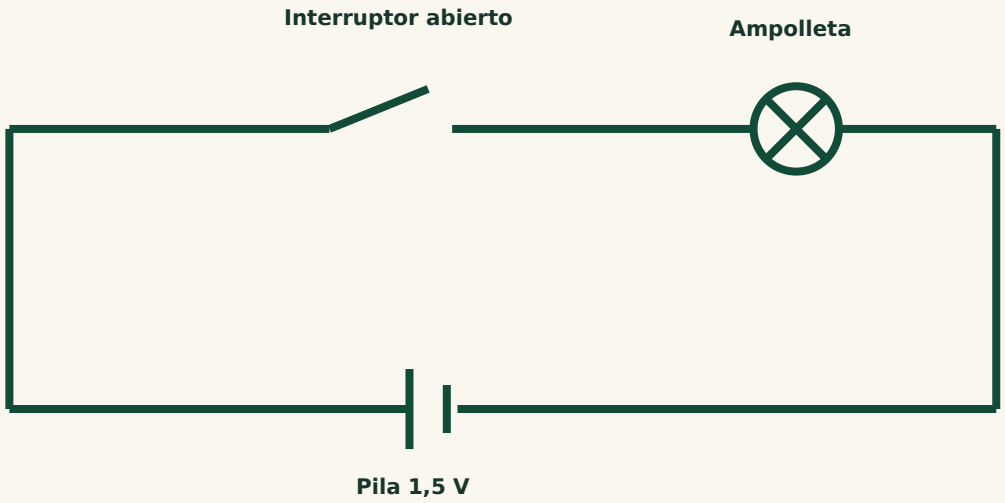
04 / MANOS A LA OBRA

Enciende una ampolleta

Una práctica simple usando solo una pila pequeña.

REÚNE ESTO

Una pila AA de 1,5 V con portapilas, ampolleta y portalámparas compatibles, interruptor de baja tensión y cables aislados.



Sigue el recorrido

1. Con el interruptor abierto, conecta la pila, el interruptor y la ampolleta formando un solo recorrido.
2. Cierra el interruptor. La ampolleta debería encender. Ábrelo y observa cómo se apaga.
3. Al terminar, abre el interruptor y retira la pila.

¡OJO!

Nunca unas directamente los polos de la pila ni conectes este montaje a un enchufe. Si algo se calienta, detén la actividad.

05 / SIGUE APRENDIENDO

Herramientas y repaso

Identificar herramientas es el primer paso para usarlas con seguridad.



En la imagen aparecen un multímetro y herramientas aisladas. Su presencia no garantiza seguridad: se necesita formación para elegirlas y usarlas correctamente.

¿Qué aprendiste?

1. ¿Qué sucede cuando se abre el circuito?
2. ¿Cuál es la fuente de energía en la práctica?
3. ¿Se puede conectar la práctica a un enchufe?

RESPUESTAS

1. La ampolleta se apaga. 2. La pila. 3. No; el ejercicio es solo para baja tensión con pila.

Recursos para continuar

Ministerio de Educación: seguridad eléctrica y circuitos

Guía introductoria. Para instalaciones, consulta a un profesional autorizado.