

Nivel educativo	5° básico
Asignatura	Ciencias
N° de Ficha	24
Objetivo de Aprendizaje	OA 09

Planifiquemos nuestra linterna casera.

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video, ingresa al siguiente link:
<https://youtu.be/5ExZKcLY3BY>

Síntesis de los conceptos a trabajar:

Linterna: Utensilio portátil para alumbrar que está provisto de una bombilla y un interruptor, y funciona con pilas.

Batería: Aparato electromagnético capaz de acumular energía eléctrica y suministrarla.

Interruptor: Su propósito es interrumpir o permitir el paso de la electricidad. Un interruptor tiene dos posiciones, abierto y cerrado. Cuando este se encuentra abierto, no deja pasar la electricidad y, cuando está cerrado sí lo hace.

Ampolleta: Ampolla de cristal en cuyo interior, en el que se ha hecho el vacío, hay un filamento que produce luz por incandescencia al paso de una corriente eléctrica.

Cable: Su función es unir los diferentes componentes de un circuito y permitir que la electricidad circule a través de ellos. Generalmente, estos son cables de cobre que están cubiertos por plástico.

Es hora de ejercitar

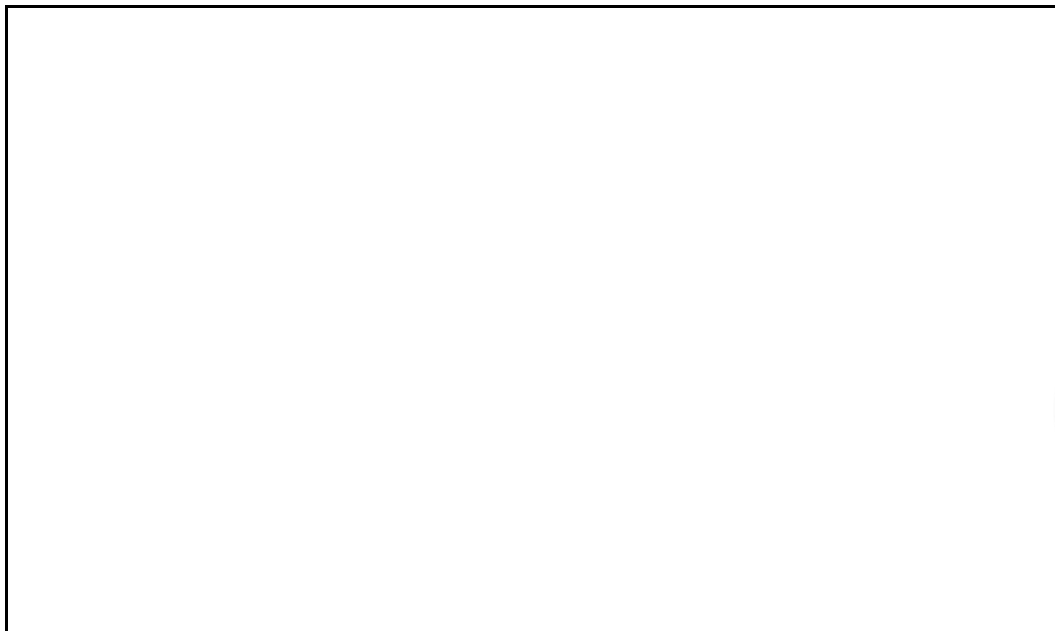
1. A partir del vídeo “Cómo hacer una linterna casera”, realiza las siguientes actividades:

A. ¿Qué parte del circuito eléctrico realizado por el niño cumple la función del interruptor?





B. Identifica los materiales que pertenecen al circuito eléctrico construido por el niño.

C. ¿Por qué el niño utiliza cinta aislante en su circuito eléctrico? (Investiga).

D. Realiza un dibujo del circuito construido por el niño.



E. Completa la tabla que se presenta a continuación.
En el caso de la simbología debes usar la siguiente.

Batería	Cable	Interruptor	Ampolleta
			

Elemento del circuito	Simbología	Función

F. Realiza el esquema del circuito construido por el niño,
utilizando la simbología de la pregunta E.

2. Es momento de planificar la construcción de tu propia linterna casera.


A. Enlista los materiales que vas a necesitar para la construcción.

Puedes guiarte del video inicial.

B. Realiza el bosquejo de tu linterna (dibujo).



C. Realiza el esquema del circuito eléctrico de tu linterna.
Recuerda utilizar la simbología adecuada.



D. Explica con tus palabras el funcionamiento de tu linterna,
debes basarte en tu esquema del circuito eléctrico.

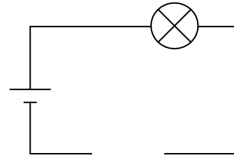
Ticket de salida:

1. En una linterna, al estar cerrado el interruptor del circuito eléctrico, podemos afirmar que la linterna está:

- A) Apagada, puesto que al estar cerrado el interruptor no deja pasar la electricidad.
- B) Encendida, puesto que al estar abierto el interruptor deja pasar la electricidad.
- C) Apagada, puesto que al estar abierto el interruptor no deja pasar la electricidad.
- D) Encendida, puesto que al estar cerrado el interruptor deja pasar la electricidad.

2. ¿Qué elemento falta para cerrar el siguiente circuito?

- A) Ampolleta
- B) Interruptor
- C) Batería
- D) Fuente de poder



3. En una linterna, el dispositivo por el cual circula la corriente eléctrica en el circuito es:

- A) Ampolleta
- B) Interruptor
- C) Pila
- D) Cable

4. ¿De qué manera puedes saber si el circuito eléctrico de tu linterna está bien armado?

- A) El circuito está bien armado, si al momento de cerrar el interruptor la linterna se mantiene apagada.
- B) El circuito está bien armado, si la linterna siempre está encendida.
- C) El circuito está bien armado, si al momento de cerrar el interruptor la linterna se enciende.
- D) El circuito está bien armado, si la linterna siempre está apagada.

5. Amanda está realizando el bosquejo del circuito de su linterna, pero olvidó que simboliza la siguiente figura:



- A) Ampolleta
- B) Interruptor
- C) Pila
- D) Cable

Solucionario

1-D

2-B

3-D

4-C

5-D