ROBÓTICA • 5.º GRADO

Simulación del encendido de un LED con un interruptor deslizante

¡Aprendemos cómo controlar la luz!

¿Qué es un interruptor deslizante?

El **interruptor deslizante** es un componente electrónico que permite controlar el paso de la corriente eléctrica al deslizar una pequeña palanca de un lado hacia el otro.

Generalmente, tiene **tres terminales**. El terminal central se conecta con uno de los terminales laterales, dependiendo de la posición de la palanca. En esta práctica utilizaremos dos de sus terminales para controlar el encendido y apagado de un LED.

ON • Encendido



Permite el paso de la corriente eléctrica y el LED se enciende.

OFF • Apagado



Interrumpe el paso de la corriente eléctrica y el LED se apaga.

Lo encontramos en juguetes electrónicos, linternas, controles remotos y otros dispositivos.

¡Vamos a simular en Tinkercad!

1. Ingresar a Tinkercad y crear un nuevo circuito.
2. Colocar los componentes en el área de trabajo.
3. Conectar el interruptor utilizando el terminal central y uno lateral.
4. Conectar la pila, la resistencia y el LED para completar el circuito.
5. Iniciar la simulación y deslizar el interruptor para observar cómo se enciende y apaga el LED.

LIVEWORKSHEETS

ROBÓTICA • 5.º GRADO

¡Demuestra lo aprendido!



Actividad de robótica • Marca una opción

Nombre: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Lee atentamente el texto anterior y selecciona la respuesta correcta en cada pregunta.

1 **¿Cuál es la función del interruptor deslizante?**

- a) Producir energía eléctrica.
- b) Controlar el paso de la corriente eléctrica.
- c) Cambiar el color del LED.
- d) Aumentar el tamaño del circuito.

2 **¿Cuántos terminales tiene generalmente un interruptor deslizante?**

- a) Un terminal.
- b) Dos terminales.
- c) Tres terminales.
- d) Cuatro terminales.

3 **¿Qué sucede cuando el interruptor se encuentra en la posición ON?**

- a) El LED se enciende.
- b) El LED se apaga.
- c) La pila se desconecta.
- d) La corriente eléctrica deja de circular.

4 **¿Qué terminales del interruptor utilizamos para controlar el encendido y apagado del LED?**

- a) Los dos terminales laterales.
- b) Únicamente el terminal central.
- c) Los tres terminales.
- d) El terminal central y uno lateral.

5 **¿En cuáles de los siguientes dispositivos se utiliza el interruptor deslizante?**

- a) Cuadernos y lápices.
- b) Juguetes electrónicos y linternas.
- c) Mesas y sillas.
- d) Reglas y borradores.

LIVEWORKSHEETS