

Evidencias de Aprendizaje:

- Identifica los componentes básicos de un circuito electrónico, como la placa Arduino Uno, la protoboard, el LED y la resistencia.
- Conecta los componentes del circuito siguiendo instrucciones paso a paso y con apoyo del docente cuando lo requiere.
- Utiliza bloques de programación para establecer la secuencia de encendido, espera, apagado y pausa del LED.
- Ejecuta la simulación en Tinkercad para comprobar el funcionamiento del circuito y observar el parpadeo del LED.
- Reconoce la función de Arduino, el LED, la resistencia y las salidas digitales mediante las preguntas de selección múltiple.
- Guarda y entrega el enlace del circuito desarrollado en Tinkercad a través de Classroom.

EVALUACIÓN # 2 TERCER PERÍODO

Objetivo: Construir y programar un circuito sencillo con Arduino en Tinkercad, utilizando bloques para encender y apagar un LED.

Parte I. Preguntas de selección múltiple

Instrucciones: Lee cada pregunta y marca con una X una sola respuesta.

1. ¿Para qué sirve Arduino?

- A. Para controlar componentes electrónicos mediante programas.
- B. Para escribir documentos de texto.
- C. Para dibujar únicamente figuras.

2. ¿Qué es un LED?

- A. Un tipo de motor.
- B. Un componente electrónico que emite luz.
- C. Una placa de programación.

3. ¿Para qué sirve la resistencia en el circuito del LED?

- A. Para aumentar el tamaño del LED.
- B. Para guardar el programa.
- C. Para limitar la corriente eléctrica y proteger el LED.

4. ¿Qué sucede cuando el programa activa la salida digital conectada al LED?

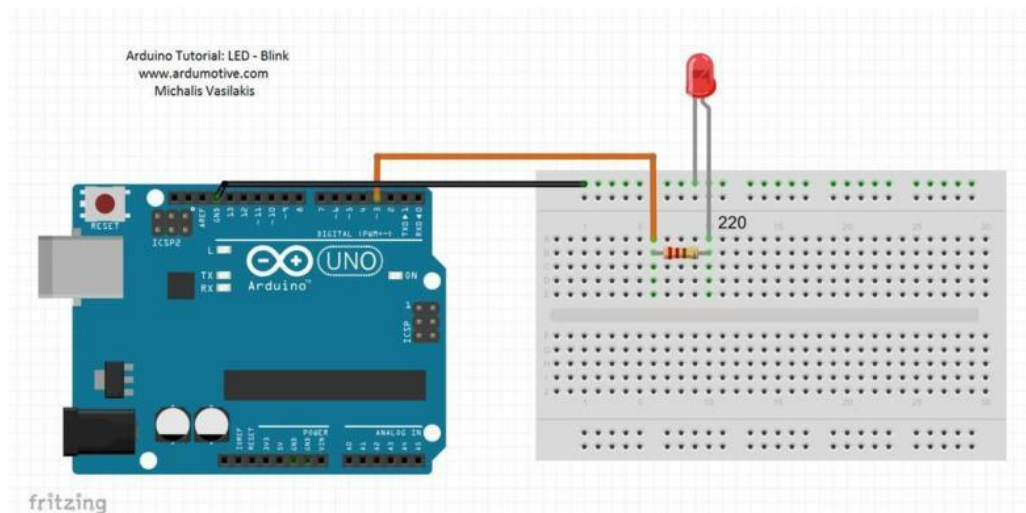
- A. El LED puede encenderse.
- B. El computador se apaga.
- C. El LED se convierte en un sensor.

5. ¿Para qué sirve la opción de iniciar simulación en Tinkercad?

- A. Para borrar todos los componentes.
- B. Para comprobar cómo funciona el circuito y el programa.
- C. Para desconectar automáticamente Arduino.

Parte II. Ejercicio práctico

Actividad: Programa un LED para que parpadee



Instrucciones para el estudiante

Ingresa a [Tinkercad](https://www.tinkercad.com) y sigue los pasos. Puedes pedir ayuda al docente cuando la necesites.

1. Abrir Tinkercad y crear un circuito nuevo.
2. Agregar una placa Arduino Uno y una protoboard.
3. Colocar un LED y una resistencia de 220 Ω .
4. Conectar el LED al pin digital 13 mediante la resistencia y conectar su cátodo a GND.
5. Abrir la opción de programación y seleccionar bloques.
6. Programar el encendido del LED, esperar 5 segundos, apagarlo y esperar 2 segundos.
7. Iniciar la simulación y observar cómo parpadea el LED.
8. Entregar el enlace del ejercicio por Classroom.