

Desafío Extra E2: Luces para una fiesta

En esta experiencia se invita a los participantes a que conecten 6 luces LED al Arduino, las cuales tienen que permanecer encendidas o apagadas alternadamente por una cierta cantidad de segundos con el objetivo de simular las luces de una fiesta. Para lograr el desafío, los participantes tendrán que aplicar la programación en bloques de salidas digitales en Arduino.





CICLO DE TALLERES DE ARDUINO



ACTIVIDAD

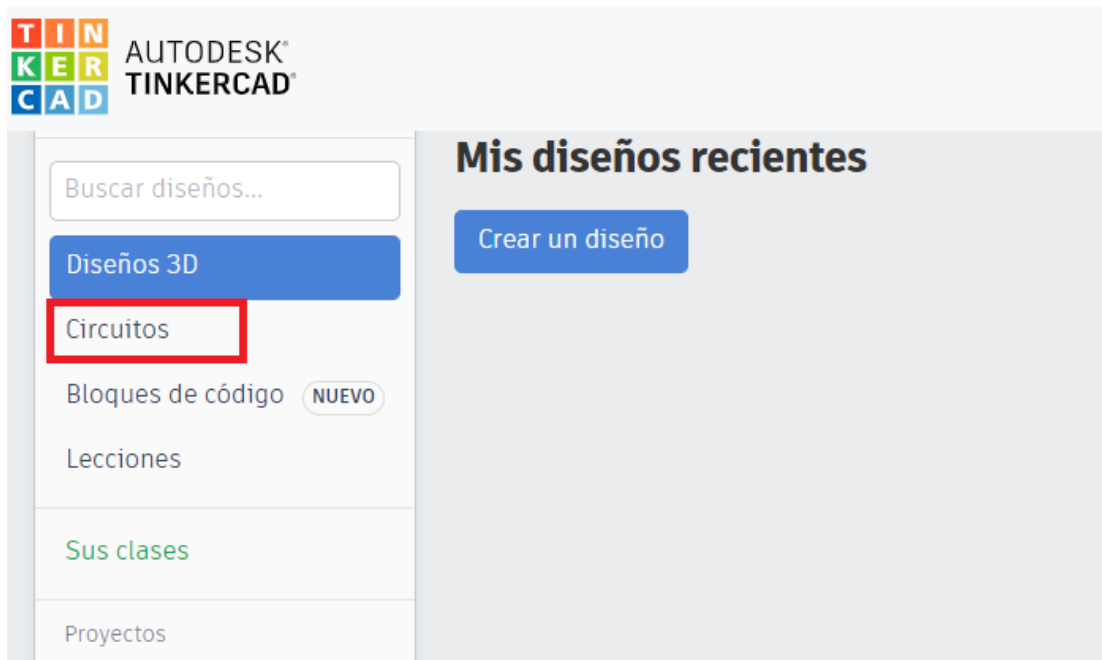
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Aplicar la programación en bloques de salidas digitales en Arduino utilizando 6 luces que se enciendan alternadamente en el proyecto “Luces para una fiesta”.
DURACIÓN	30-45 minutos
CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR	A partir de 4to básico en adelante
SÍNTESIS	En esta experiencia se invita a los participantes a que conecten 6 luces LED al Arduino, las cuales tienen que permanecer encendidas o apagadas alternadamente por una cierta cantidad de segundos con el objetivo de simular las luces de una fiesta. Para lograr el desafío, los participantes tendrán que aplicar la programación en bloques de salidas digitales en Arduino.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none">• 6 LEDs• 6 Resistencias de 330 Ohms• Placa Arduino
PASO A PASO	<ol style="list-style-type: none">1. El instructor plantea a los participantes un nuevo desafío: Crear luces para una fiesta.2. El relator invita a los participantes que seleccionen “crear nuevo circuito” y arrastren al centro de la pantalla los siguientes componentes: 6 luces LED, 6 resistencias de 330 Ohms, una placa arduino.

CICLO DE TALLERES DE ARDUINO

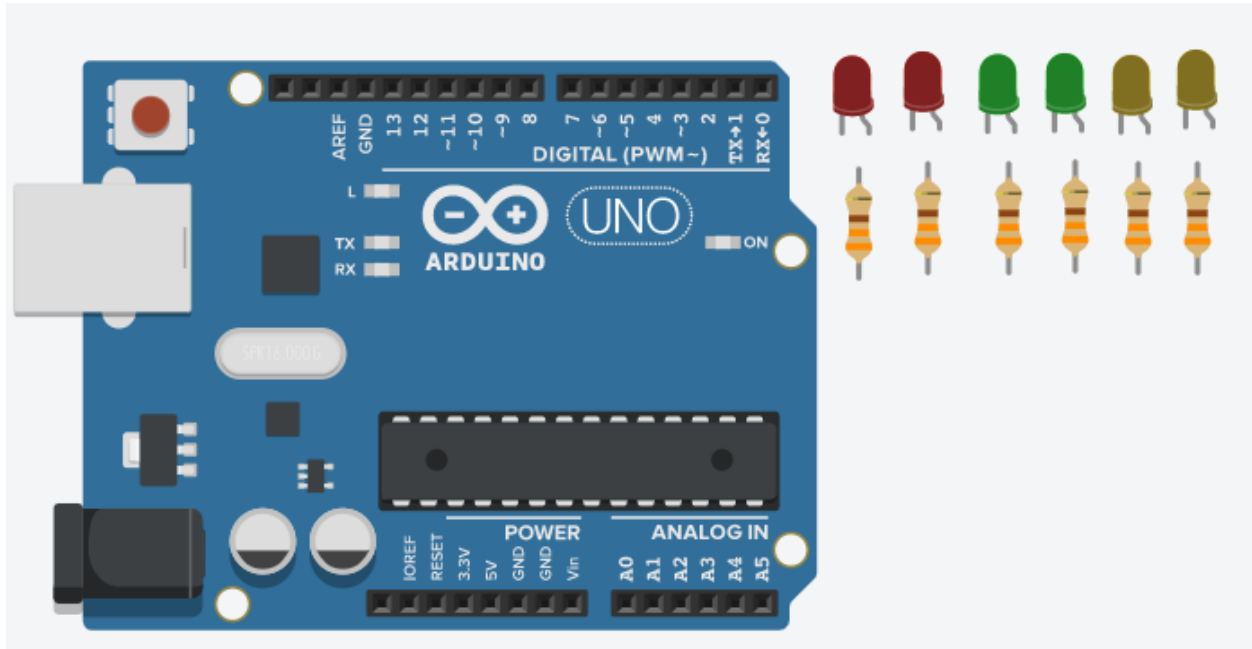


3. El instructor invita a los participantes a que apliquen sus conocimientos y diseñen el circuito eléctrico. Al ser un desafío más libre que los previos, el relator invita a programar este proyecto según las ideas y motivaciones de cada participante. Por ejemplo, se propone que se prendan y apaguen las luces pares e impares.
4. Una vez realizada la programación, presionar en “Iniciar simulación” para corroborar que ha completado exitosamente el desafío.

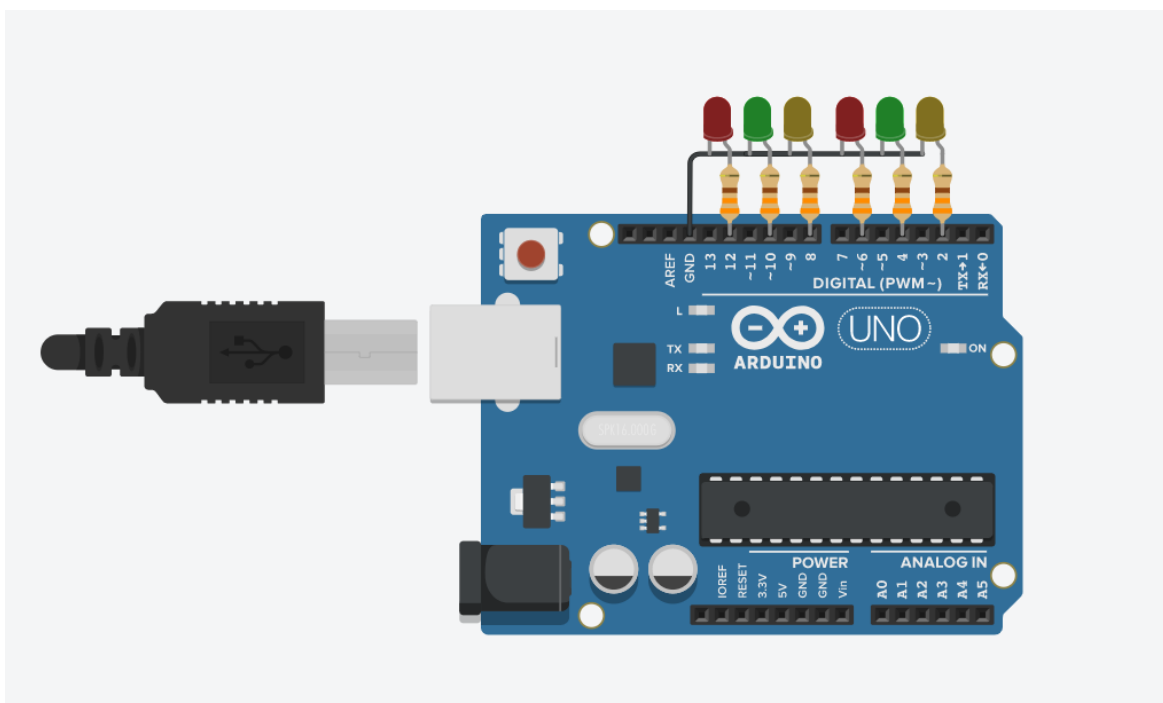
- 1) Ingresar a cuenta y presionar “Circuitos”



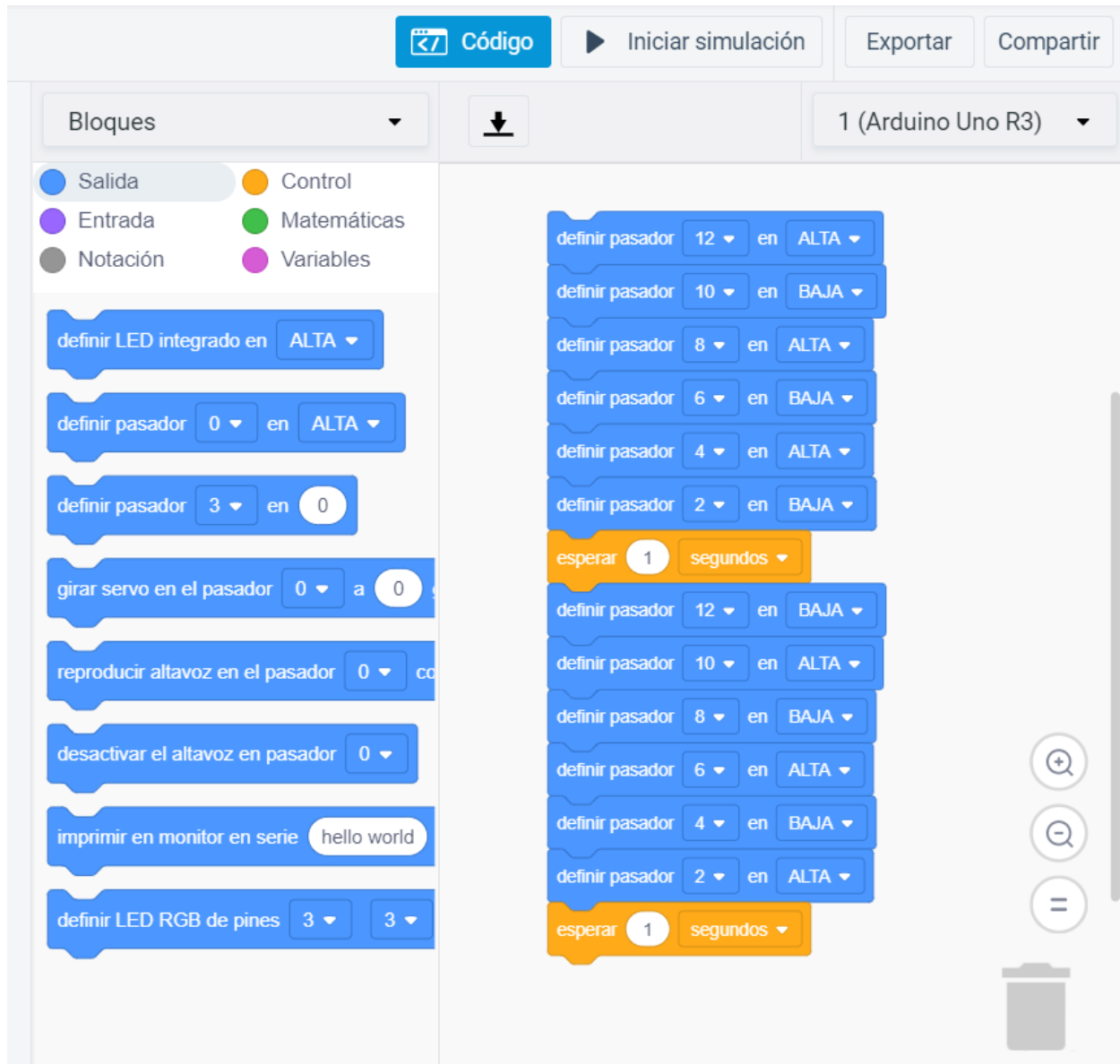
- 2) Arrastrar 6 LEDs, 6 resistencias de 330 ohms, y placa Arduino al centro de la pantalla



- 3) Conexión del circuito y código de ejemplo



* Código de ejemplo



The screenshot shows the Arduino IDE interface with the following code blocks:

- definiendo pasador 12 en ALTA
- definiendo pasador 10 en BAJA
- definiendo pasador 8 en ALTA
- definiendo pasador 6 en BAJA
- definiendo pasador 4 en ALTA
- definiendo pasador 2 en BAJA
- esperar 1 segundos
- definiendo pasador 12 en BAJA
- definiendo pasador 10 en ALTA
- definiendo pasador 8 en BAJA
- definiendo pasador 6 en ALTA
- definiendo pasador 4 en BAJA
- definiendo pasador 2 en ALTA
- esperar 1 segundos

4) Presionar "Iniciar simulación"

