

GUÍA DE APOYO AL DOCENTE

Desafío 8: Clave de acceso nivel 2

En esta experiencia de aprendizaje, el relator invita a los participantes a escoger otras alternativas de programación en bloques Arduino usando las condicionales Si y Si no.

Para lograrlo, los participantes tendrán que programar una clave de acceso con 3 interruptores los cuales simularán los códigos de una contraseña.





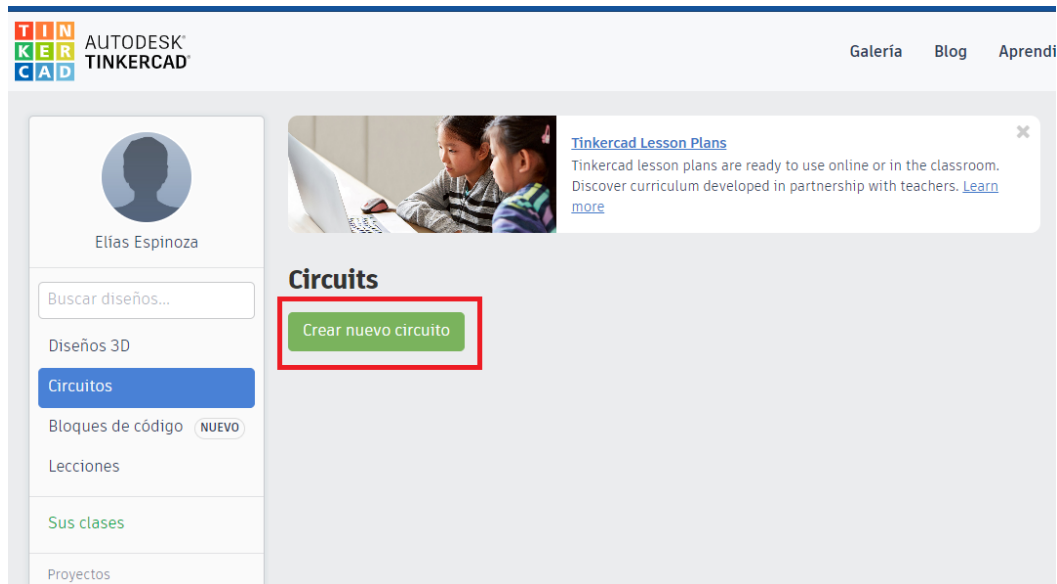
CICLO DE TALLERES DE ARDUINO



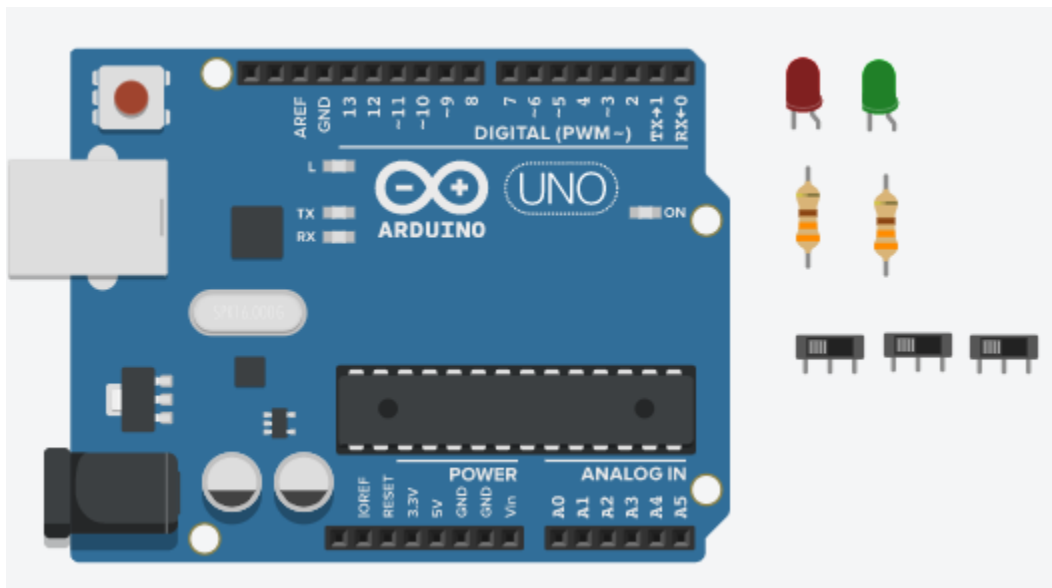
ACTIVIDAD

| | |
|---------------------------------------|--|
| OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD | Aplicar la programación de entradas digitales en Arduino mediante el proyecto "Clave de acceso nivel 2" |
| DURACIÓN | 30-45 minutos |
| CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR | A partir de 4to básico en adelante |
| SÍNTESIS | En esta experiencia de aprendizaje, el relator invita a los participantes a escoger otras alternativas de programación en bloques Arduino usando las condicionales Si y Si no. Para lograrlo, los participantes tendrán que programar una clave de acceso con 3 interruptores los cuales simularán los códigos de una contraseña. |
| COMPONENTES | <ul style="list-style-type: none">• 2 LEDs (rojo y verde)• 2 resistencias de 330 Ohms• 3 interruptores• Placa Arduino |
| PASO A PASO | <ol style="list-style-type: none">1. El instructor invita a los participantes a crear un nuevo circuito en tinkercad para desarrollar el proyecto: "Clave de acceso nivel 2".2. Los participantes seleccionan desde Tinkercad los siguientes componentes: 2 LEDs (Rojo y Verde), 2 resistencias de 330 Ohms, 3 interruptores, Placa Arduino.3. El instructor invita a los participantes a que apliquen sus conocimientos y diseñen el circuito eléctrico. Además los invita a programar este proyecto.4. Una vez realizada la programación, presionar en "Iniciar simulación" para corroborar que se ha completado exitosamente el desafío. |

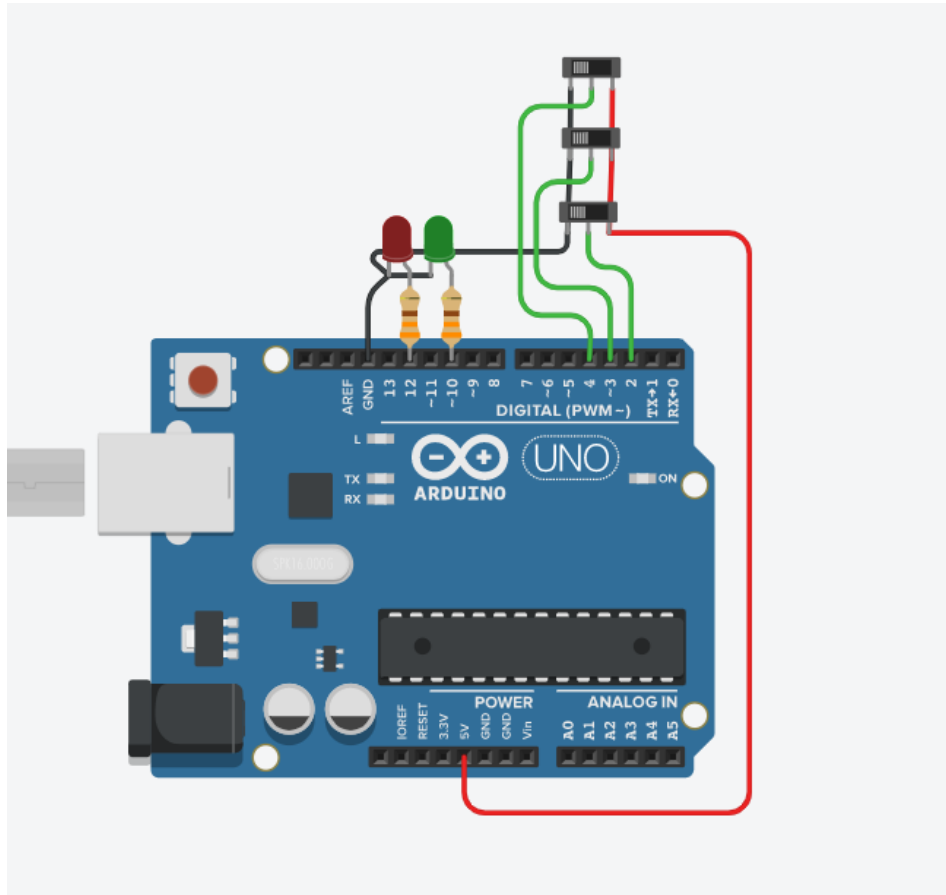
1. Presionar “Crear un nuevo circuito”



2. Seleccionar desde Tinkercad los siguientes componentes: 2 LEDs (Rojo y Verde), 2 resistencias de 330 Ohms, 3 interruptores, Placa Arduino.



3. Conexión y programación del circuito



(La clave es "1" & "0" & "1")

```
si leer pasador digital 2 = 1 y leer pasador digital 3 = 0 y leer pasador digital 4 = 1 entonces
  definir pasador 10 en ALTA
  definir pasador 12 en BAJA
si no
  definir pasador 10 en BAJA
  definir pasador 12 en ALTA
```

4. Presionar en "Iniciar simulación"

