

GUÍA DE APOYO AL DOCENTE

Desafío Extra E4: Estación Metereológica

En esta actividad, el relator invita a los participantes a simular una estación metereológica en Arduino.

Para obtener los datos del ambiente tales como luz y temperatura, los participantes deberán conectar un sensor de luz y uno de temperatura a Arduino.

Además, los datos que proporcionen estos sensores deben aparecer por el Monitor en Serie de Arduino.





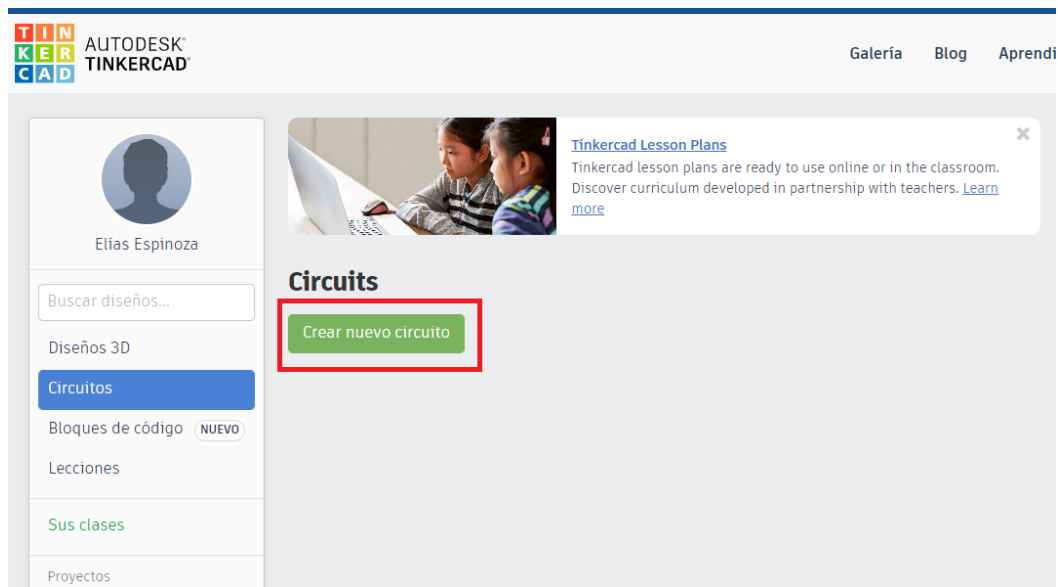
CICLO DE TALLERES DE ARDUINO



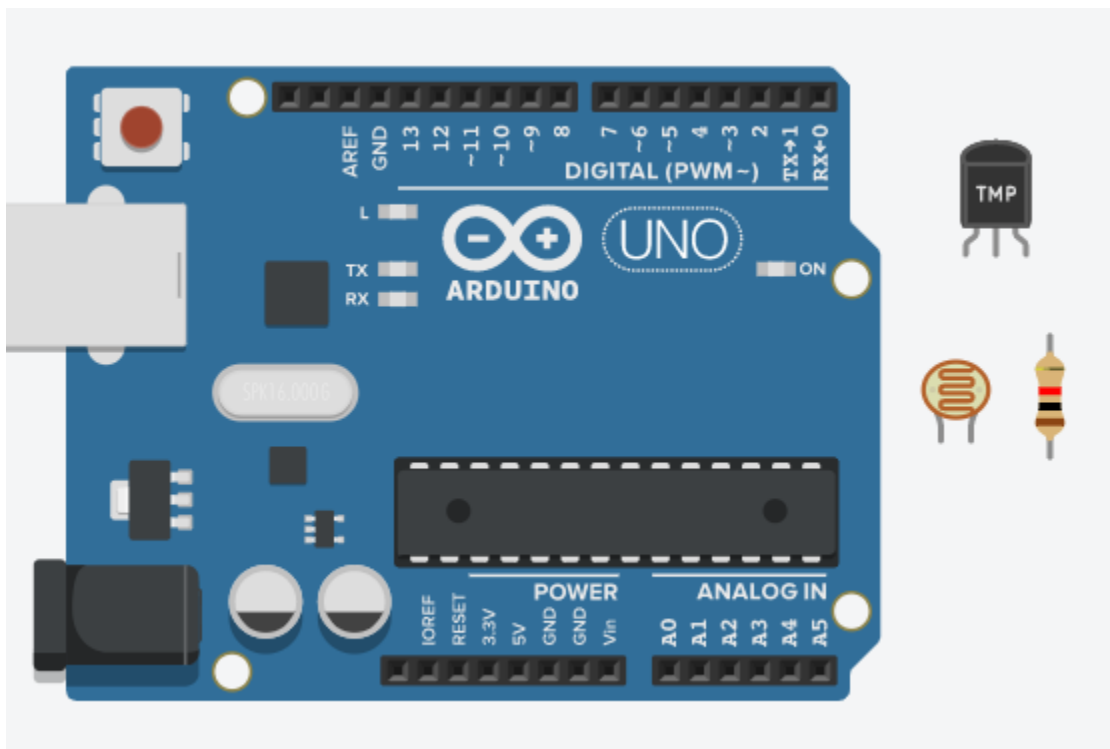
ACTIVIDAD

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Aplicar el Monitor en Serie de Arduino a través de la lectura de información de los sensores de luz y temperatura en el proyecto "Estación Meteorológica"
DURACIÓN	30-45 minutos
CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR	A partir de 4to básico en adelante
SÍNTESIS	<p>En esta actividad, el relator invita a los participantes a simular una estación meteorológica en Arduino. Para obtener los datos del ambiente tales como luz y temperatura, los participantes deberán conectar un sensor de luz y uno de temperatura a Arduino.</p> <p>Además, los datos que proporcionen estos sensores deben aparecer por el Monitor en Serie de Arduino.</p>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none">● Sensor de luz● Una resistencia de 1K● Sensor de temperatura● 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 con el objetivo de crear el proyecto "Estación Meteorológica".2. El relator solicita a los participantes seleccionar y arrastrar los siguientes componentes del menú de tinkercad: un sensor de luz, una resistencia de 1K, un sensor de temperatura, 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.

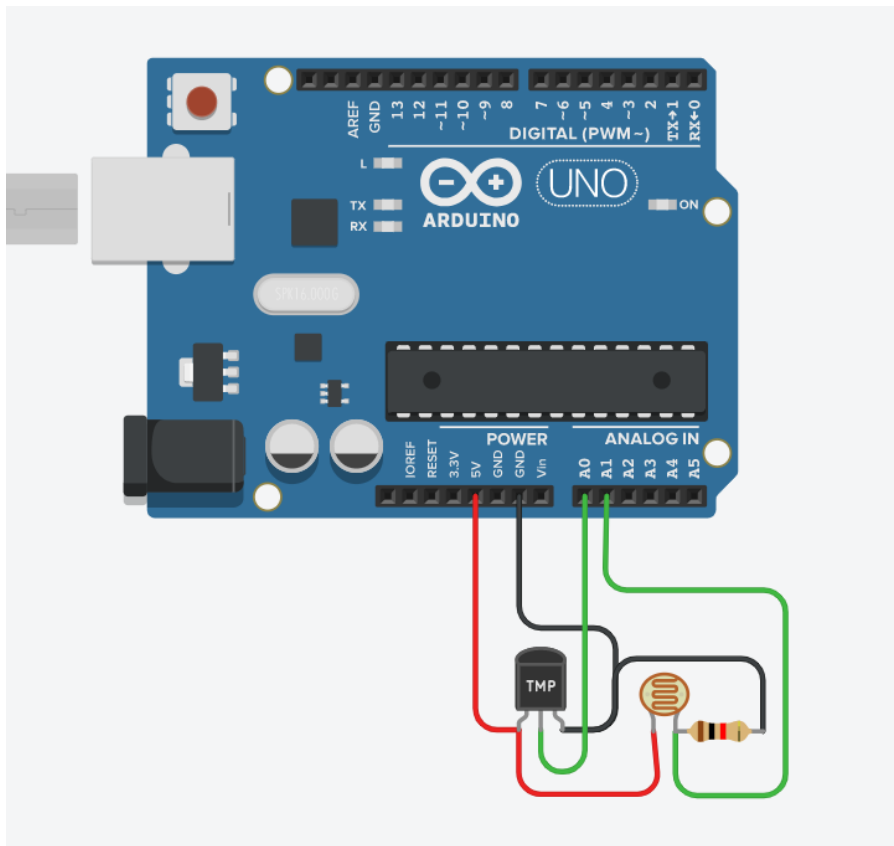
1) Presionar "Crear un nuevo circuito"



2) Seleccionar y arrastrar los siguientes componentes del menú de tinkercad: un sensor de luz, una resistencia de 1K, un sensor de temperatura, placa Arduino.

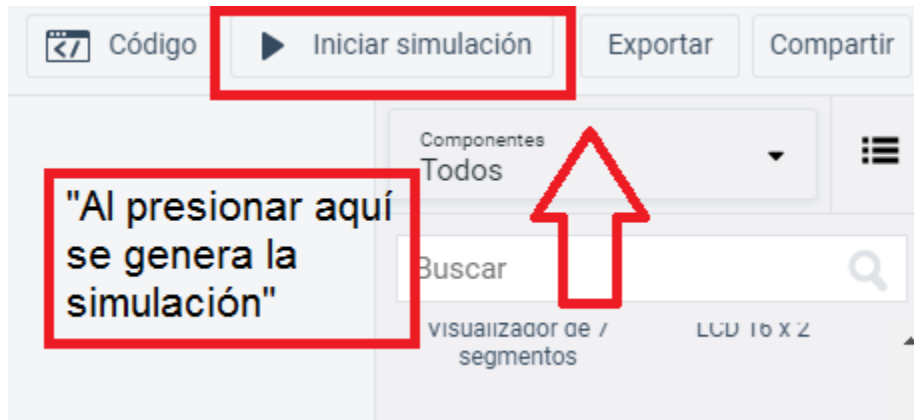


3) Conexión y programación del circuito



```
imprimir en monitor en serie Temp: , nueva línea sin
imprimir en monitor en serie leer pasador analógico A0 - 100 / 2 , nueva línea sin
imprimir en monitor en serie Luz: , nueva línea sin
imprimir en monitor en serie leer pasador analógico A3 , nueva línea con
```

- 4) Presionar en "Iniciar simulación para comenzar simulación"



- 5) Lectura de los datos proporcionados por el sensor de luz y temperatura en el Monitor en Serie

