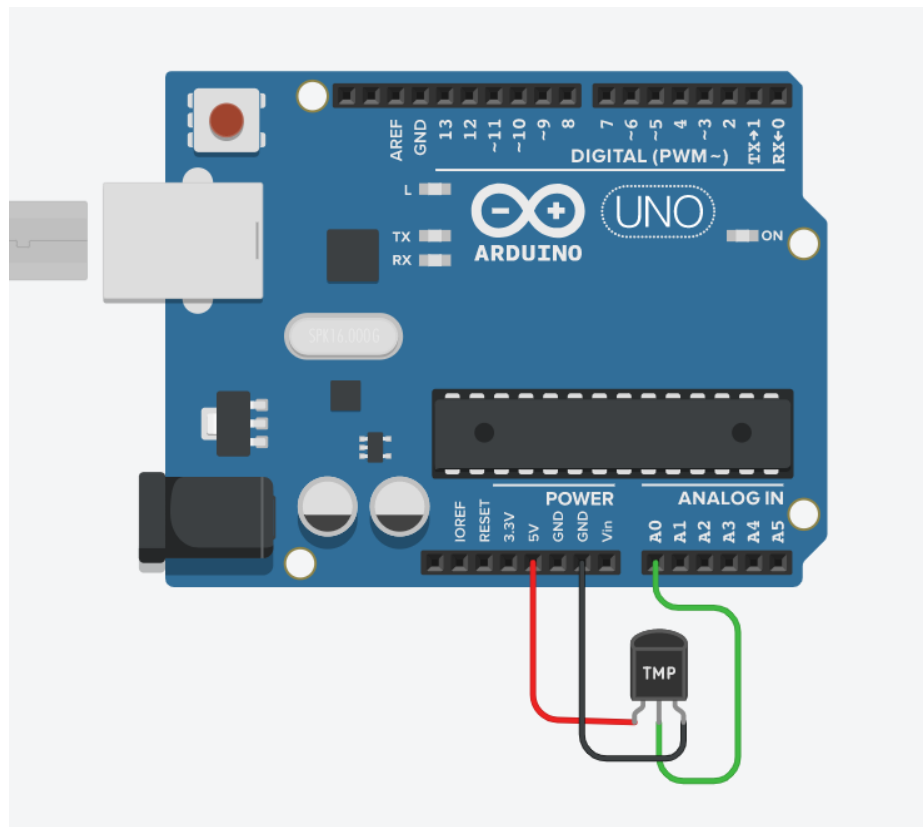


GUÍA DE APOYO AL DOCENTE

Actividad 12: Sensor de Temperatura

En esta experiencia, los participantes conectarán a una de las entradas analógicas de Arduino un sensor de temperatura.

Con este proyecto, los participantes serán capaces de monitorear en el Monitor en Serie los datos analógicos proporcionados por este sensor.





CICLO DE TALLERES DE ARDUINO

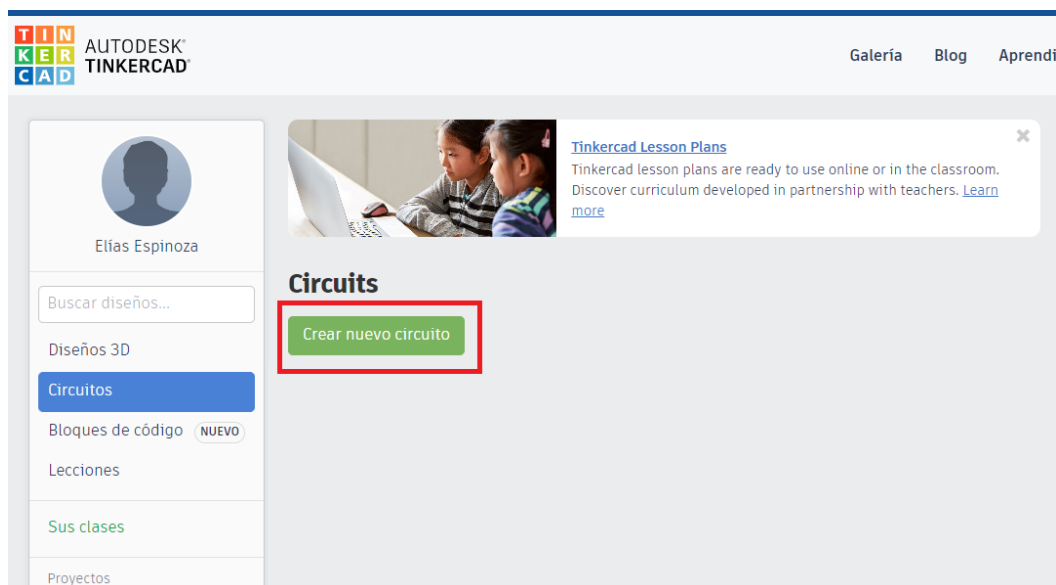


ACTIVIDAD

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Comprender el funcionamiento del sensor de Temperatura en Arduino mediante la lectura de datos de este componente usando el Monitor en Serie
DURACIÓN	30-45 minutos
CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR	A partir de 4to básico en adelante
SÍNTESIS	En esta experiencia, los participantes conectarán a una de las entradas analógicas de Arduino un sensor de temperatura. Con este proyecto, los participantes serán capaces de observar en el Monitor en Serie los datos analógicos proporcionados por este sensor.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none">• Un 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 para comprender el funcionamiento del sensor de temperatura en Arduino.2. El relator solicita a los participantes seleccionar y arrastrar al centro de la pantalla los siguientes componentes: un sensor de temperatura, placa Arduino.3. El relator les explica a los participantes que el objetivo del proyecto es leer los datos proporcionados por el sensor de temperatura a través del Monitor en Serie de Arduino4. El instructor muestra cómo realizar la conexión del sensor de temperatura al arduino.

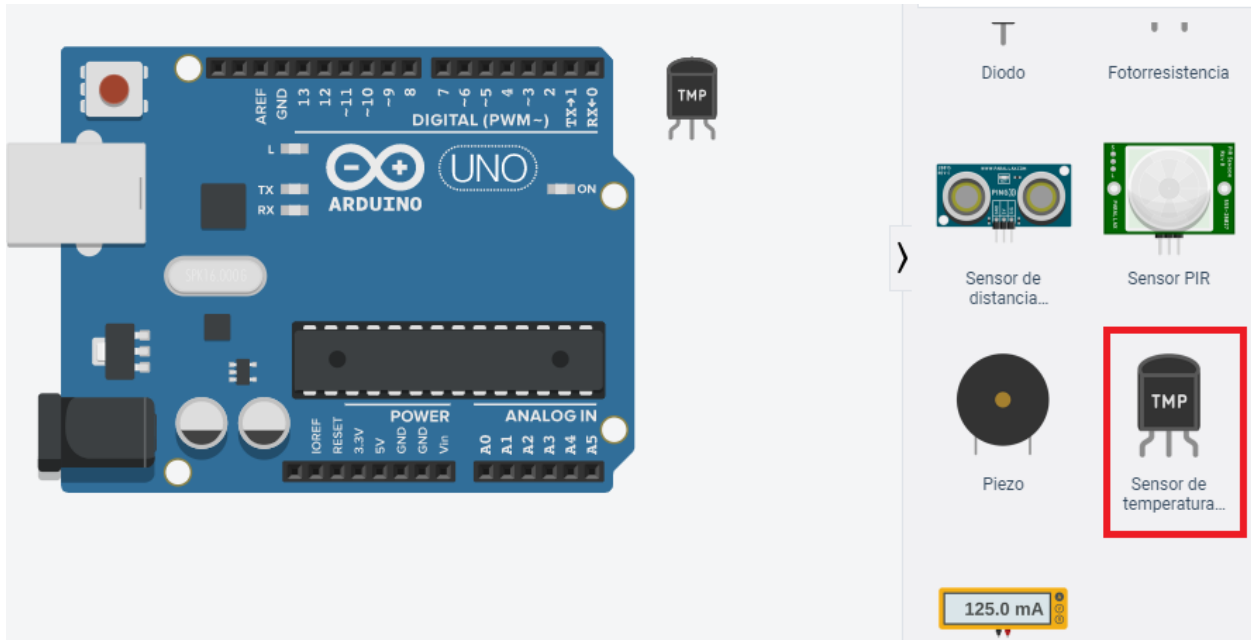
5. El relator invita a los participantes a resolver un problema de programación relacionado con los datos que proporciona el sensor de temperatura usando una fórmula matemática.
6. Una vez realizada la programación, presionar en “Iniciar simulación” para corroborar que ha completado exitosamente el desafío.

1) Presionar “Crear un nuevo circuito”

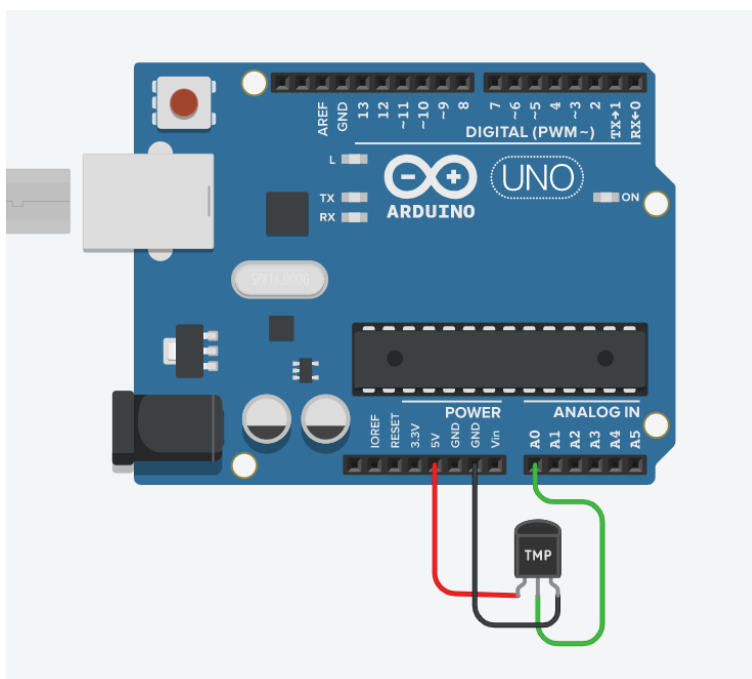


The screenshot shows the Tinkercad website interface. At the top left is the logo for TINKERCAD, which includes the text 'TINKERCAD' and 'AUTODESK'. To the right of the logo are navigation links for 'Galería', 'Blog', and 'Aprende'. Below the logo is a user profile section for 'Elías Espinoza' with a search bar labeled 'Buscar diseños...'. A sidebar on the left contains navigation options: 'Diseños 3D', 'Circuitos' (highlighted in blue), 'Bloques de código' (with a 'NUEVO' tag), 'Lecciones', 'Sus clases', and 'Proyectos'. The main content area is titled 'Circuits' and features a prominent green button labeled 'Crear nuevo circuito' which is enclosed in a red rectangular box. Above this button is a notification banner for 'Tinkercad Lesson Plans' with a close button (X) and a link to 'Learn more'.

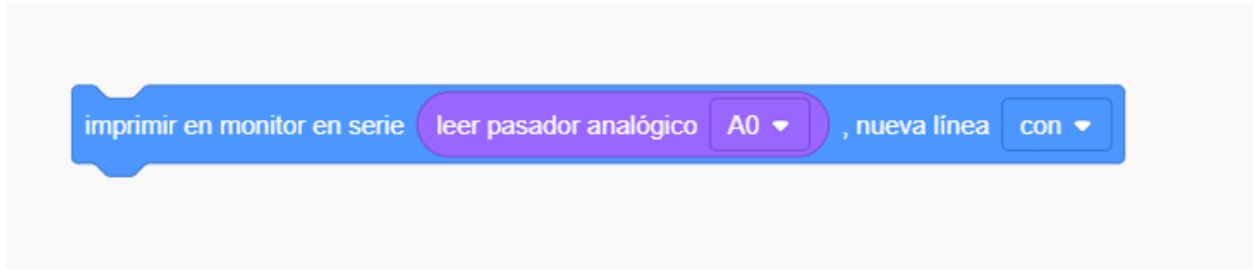
- 2) Seleccionar y arrastrar los siguientes componentes del menú de tinkercad: un sensor de temperatura, placa Arduino.



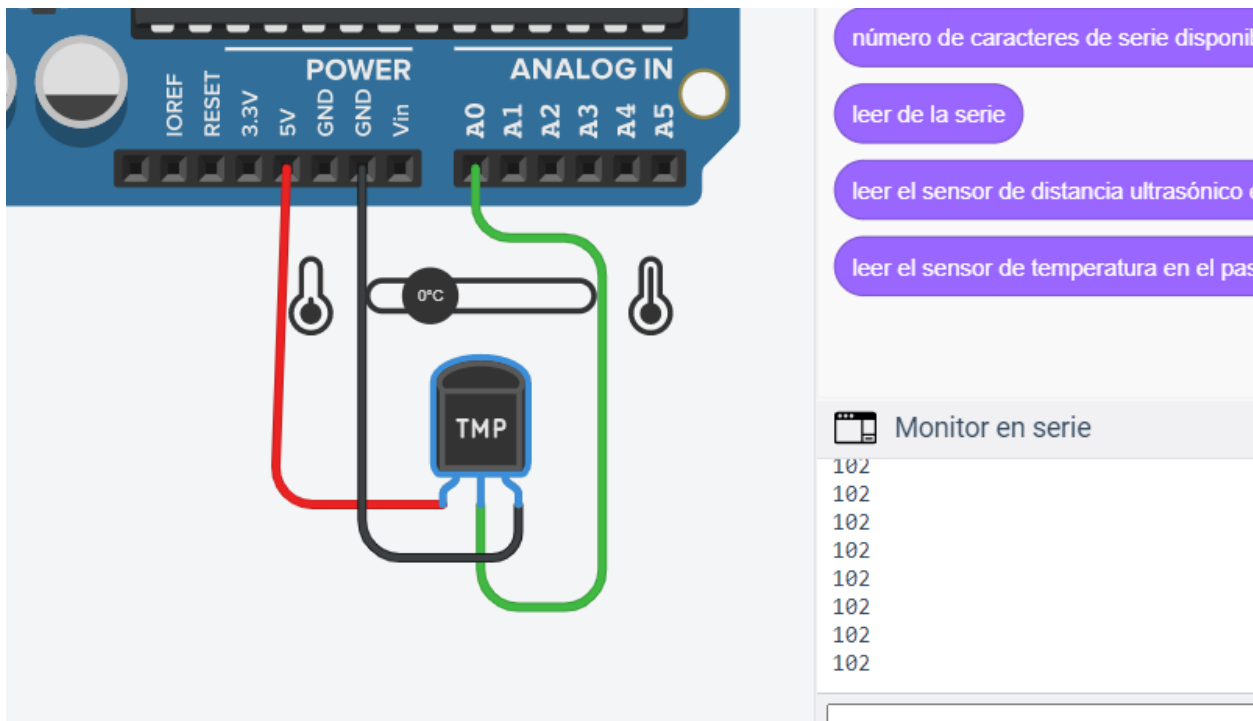
- 3) Conexión del circuito



4) Programación del circuito



(Valores erróneos usando este código)



- 5) Fórmula matemática que permite que el sensor de temperatura arroje los valores reales en el Monitor en Serie



- 6) Presionar en "Iniciar simulación para comenzar simulación

