



AUTODESK®
TINKERCAD®

ARDUINO

Sensor de humedad con tres leds

Base de orientación de un juego

SI llueve

jugaremos en clase

SI NO (llueve)

jugaremos en el patio

SI hay balones

jugaremos a fútbol

SI NO

jugaremos a pillar

Base de orientación del sensor de humedad

SI el suelo está **seco**

encendemos el led **ROJO**

SI NO (no está seco - está húmedo)

SI hay algo de humedad


encendemos el led **AMARILLO**

SI NO (está muy húmedo)

encendemos el led **BLANCO**



Iniciar sesión en www.tinkercad.com


Eusebi Calonge

Buscar diseños...

- Clases
- Diseños**
- Aprendizajes
- Desafíos
- Colecciones
- + Crear colección

Novedades



Challenges have gotten an upgrade! Check out the new Challenges page and learn how to participate. »




Robotics contest
The Robotics Contest on Instructables has special prizes for the best use of Tinkercad and Fusion 360! »



Sign up for the "Level Up with Fusion in Secondary Education" to learn about free powerful cloud-based design software. »

Tus diseños

+ Crear

 Diseños 3D Ver 71 más >



Tus diseños

+ Crear

← Clicar en "Crear"

Diseños 3D

Ver 71 más >

Modificar 



rajola

3 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0



text_en_rodó

6 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0



ZER_baixrelleu

6 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0



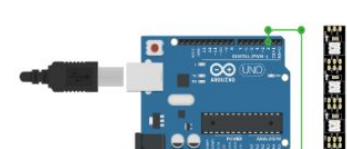
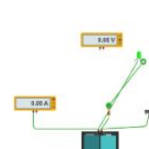
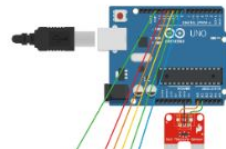
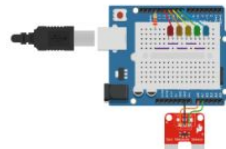
Caballet_ZER_baixrelleu

6 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0

Circuitos

Ver 49 más >



Diseños

Aprendizajes

Desafíos

Colecciones

+ Crear colección

Tus diseños

+ Crear

 Diseño 3D

 Circuito

 Bloques de código

Ver 71 más >

Clicar en "Crear un nuevo circuito"

rajola

3 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0

text_en_rodó

6 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0

ZER_baixrelleu

6 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0

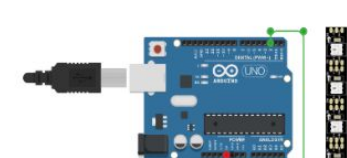
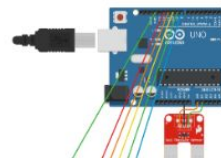
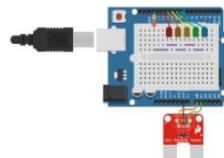
Caballet_ZER_baixrelleu

6 months ago
Privado

🔄 0 ❤️ 0

Circuitos

Ver 49 más >



tinkercad.com/things/ixWj1wTTzZg-shiny-jarv/editel?tenant=circuits

Sensor humedad

Cambiar a "Sensor humedad"

Resistencia LED Pulsador

Potenciómetro Condensador Interruptor deslizante

Pila de 9 V Pila plana de 3 V Pila de 1,5 V

Placa de pruebas... micro:bit Arduino Uno R3

Componentes Básico

Buscar

Código Iniciar simulación Enviar a

todos los cambios.

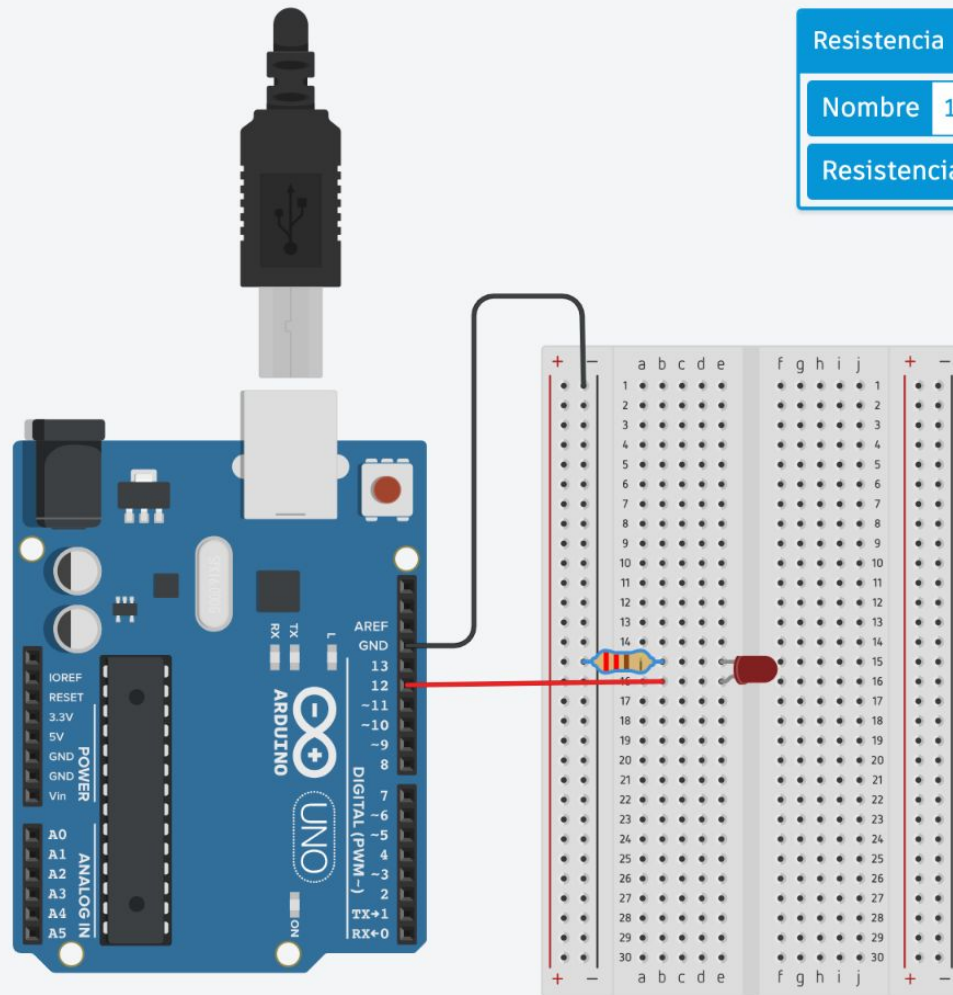


Sensor humedad

Se han guardado todos los cambios.



Código Iniciar simulación Enviar a



Resistencia

Nombre 1

Resistencia 220 Ω

Componentes Básico

Buscar

- Resistencia
- LED
- Pulsador
- Potenciómetro
- Condensador
- Interruptor deslizable
- Pila de 9 V
- Pila plana de 3 V
- Pila de 1,5 V
- Placa de pruebas...
- micro:bit
- Arduino Uno R3

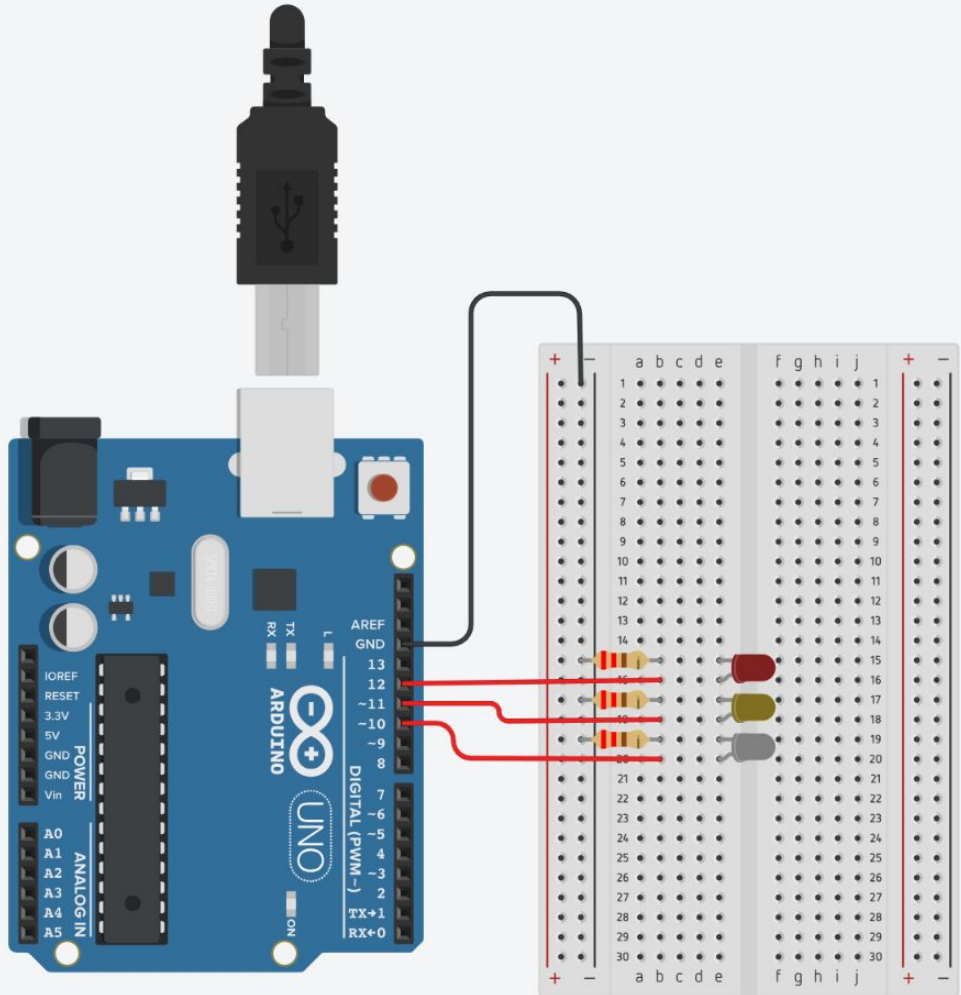


Sensor humedad

Se han guardado todos los cambios.



Código Iniciar simulación Enviar a



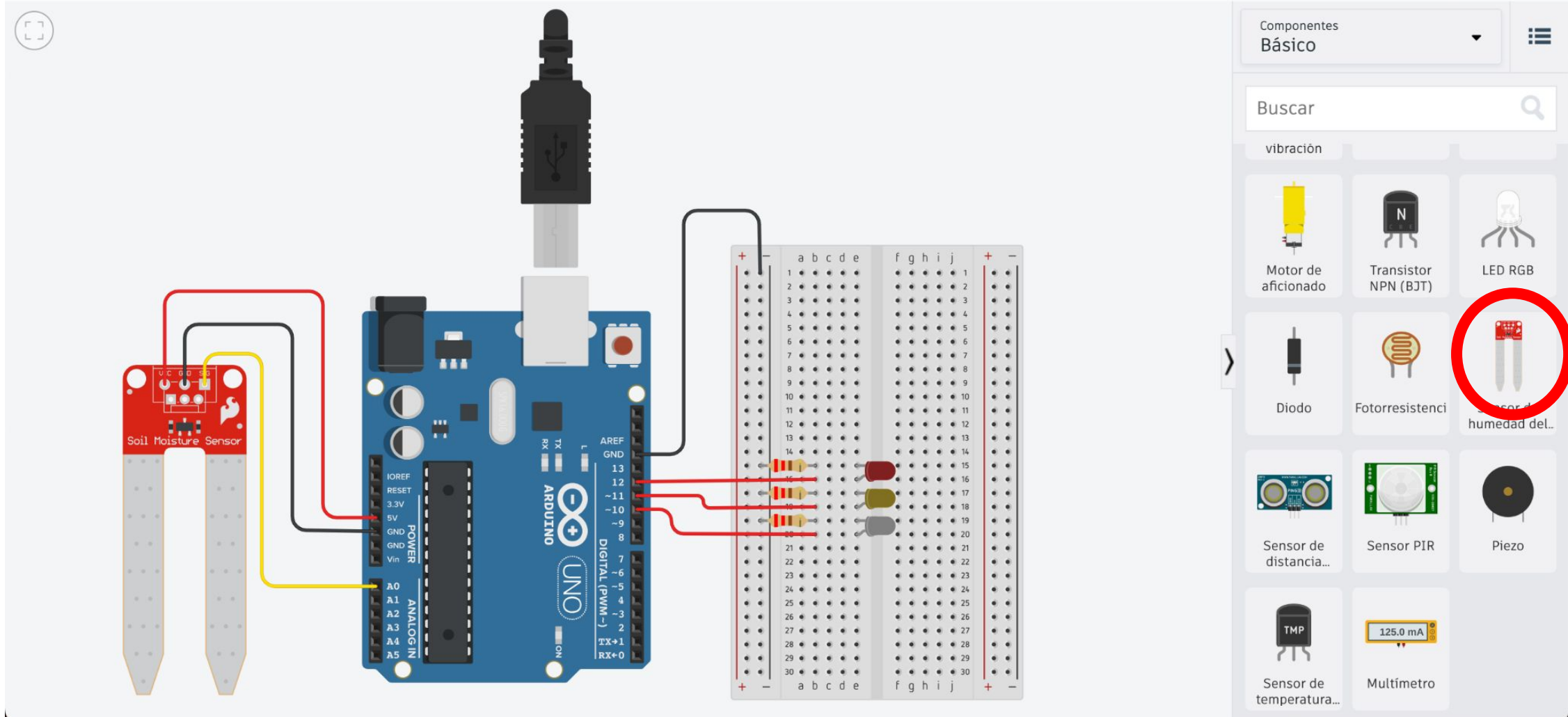
Componentes Básico

Buscar

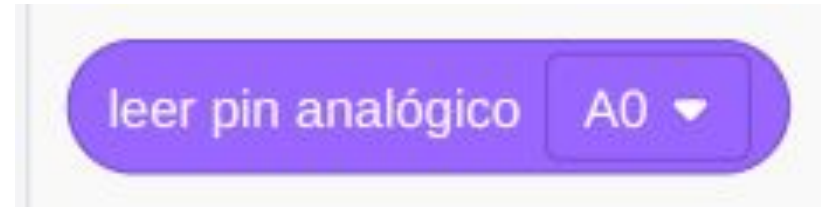
- Resistencia
- LED
- Pulsador
- Potenciometro
- Condensador
- Interruptor deslizante
- Pila de 9 V
- Pila plana de 3 V
- Pila de 1,5 V
- Placa de pruebas...
- micro:bit
- Arduino Uno R3

📁 🗑️ ↶ ↷ 🗨️ 👁️ 🟡 ▾ 🟠 ▾ ↶ ⚡

📄 Código ▶ Iniciar simulación ▶ Enviar a



Conversión de valores en Arduino en la operación **Leer Pin Analógico**



0 Volts
5 Volt

equivale a
equivale a

0 unidades
1023 unidades

0,0	0,5	1	1,5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	Volts
0	102	204	306	409	511	613	716	818	920	1023	unidades

Valores del sensor de humedad

Hora de simulador: 00:02:29

 Código Detener simulación Enviar a

Sensor de humedad del suelo

Nombre 1

● Salida ● Control
 ● Entrada ● Matemáticas
 ● Notación ● Variables

Crear variable...

Humedad

definir Humedad en 0

cambiar Humedad por 0

siempre

definir Humedad en leer pin analógico A0

imprimir en monitor en serie Humedad , nueva línea

esperar 1 segundos

Monitor en serie

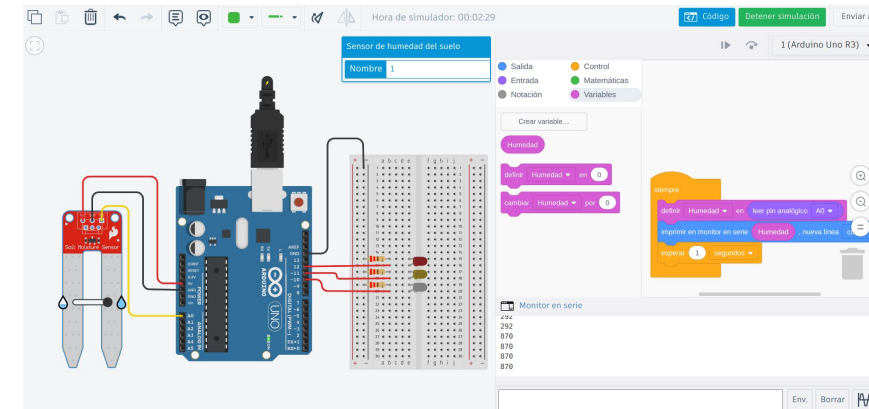
```

292
292
870
870
870
870
870
            
```

Env.
Borrar

Valores del sensor de humedad

0	SECO
...	
400	HÚMEDO
...	
876	MUY HÚMEDO



ELEGIMOS UNOS VALORES

Valor menor que 300	SECO	ROJO
Valor entre 300 y 600	HÚMEDO	AMARILLO
Valor mayor que 600	MUY HÚMEDO	BLANCO

Base de orientación del sensor de humedad

SI el suelo está **seco**

encendemos el led **ROJO**

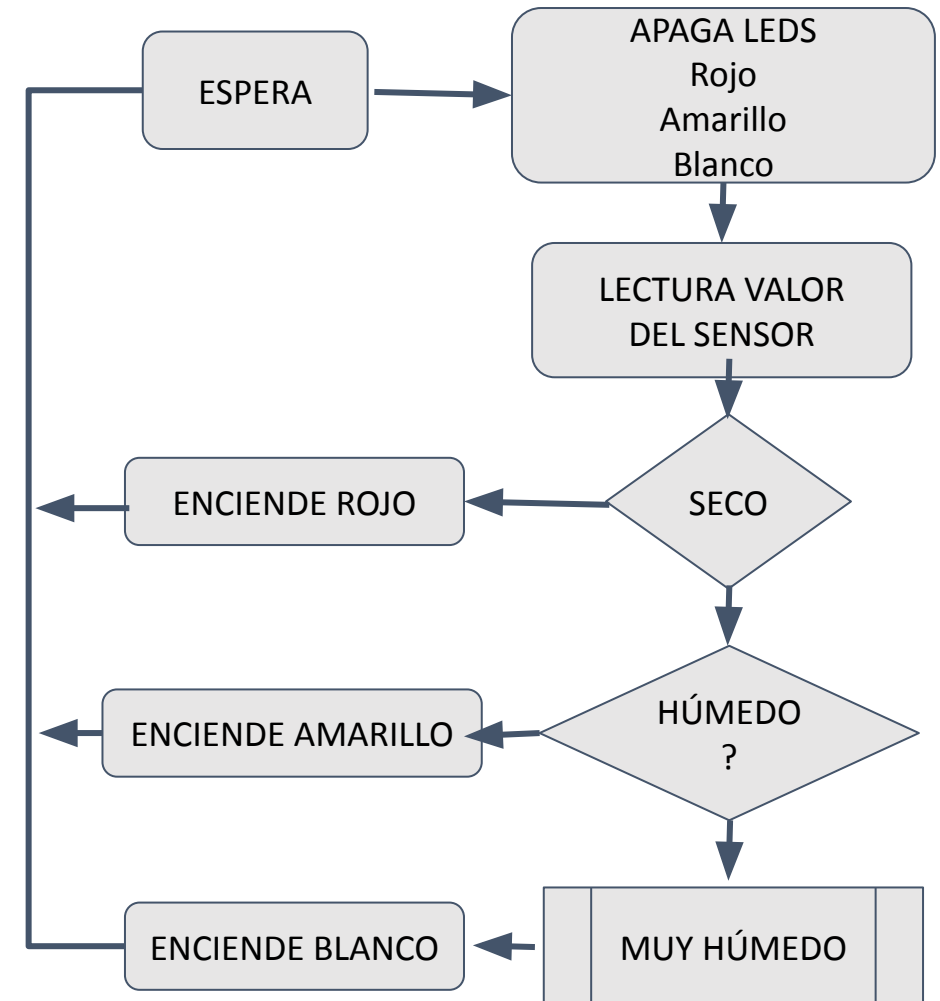
SI NO (no está seco - está húmedo)

SI hay algo de humedad

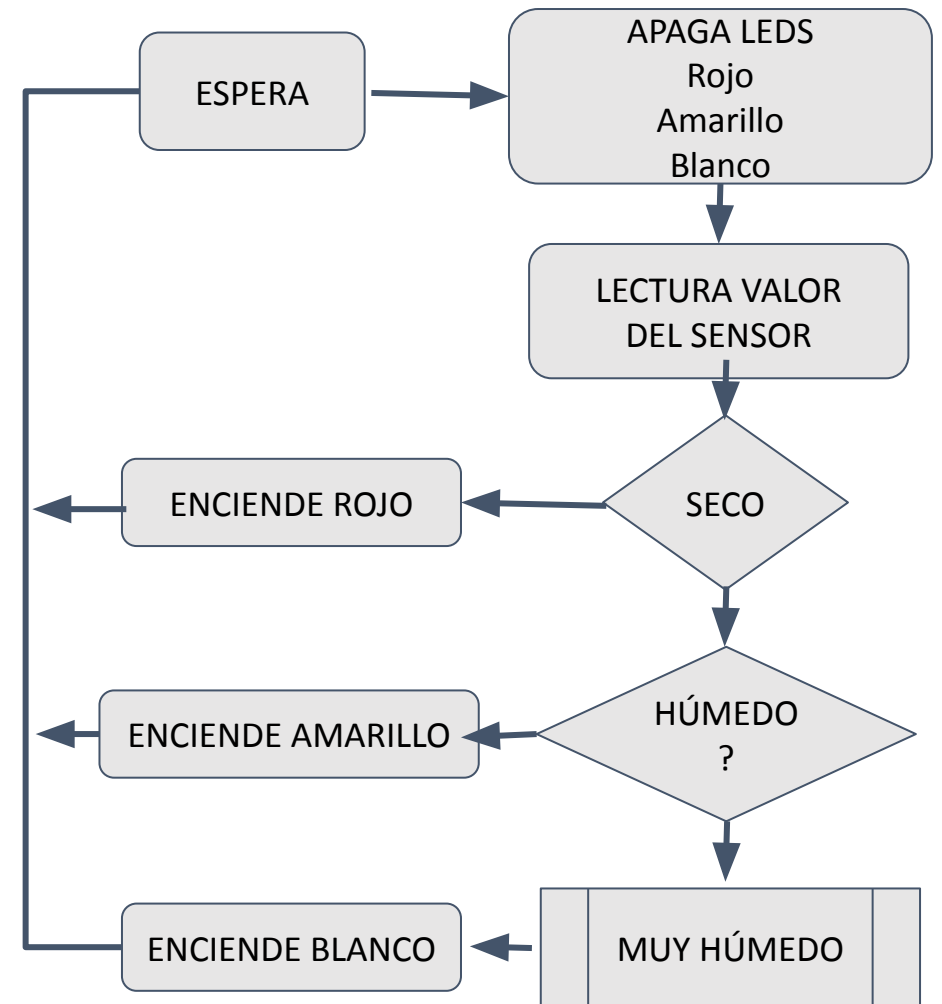
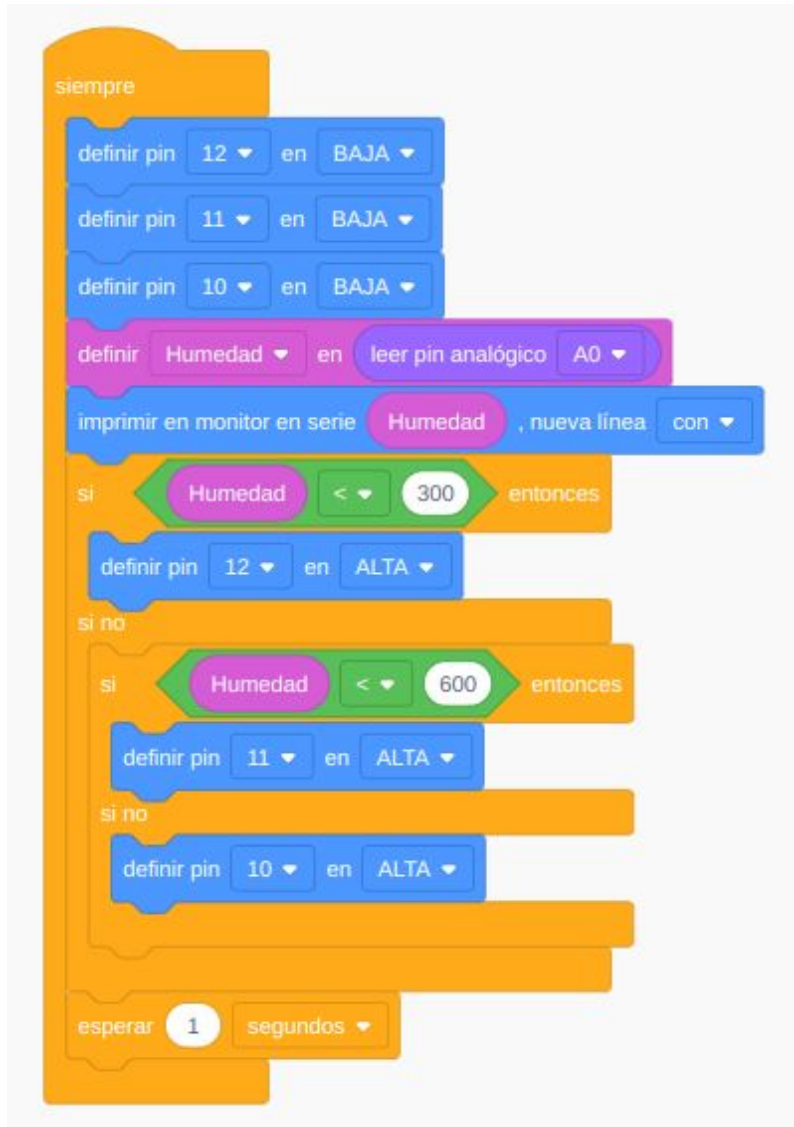
encendemos el led **AMARILLO**

SI NO (está muy húmedo)

encendemos el led **BLANCO**



Programa del sensor de humedad



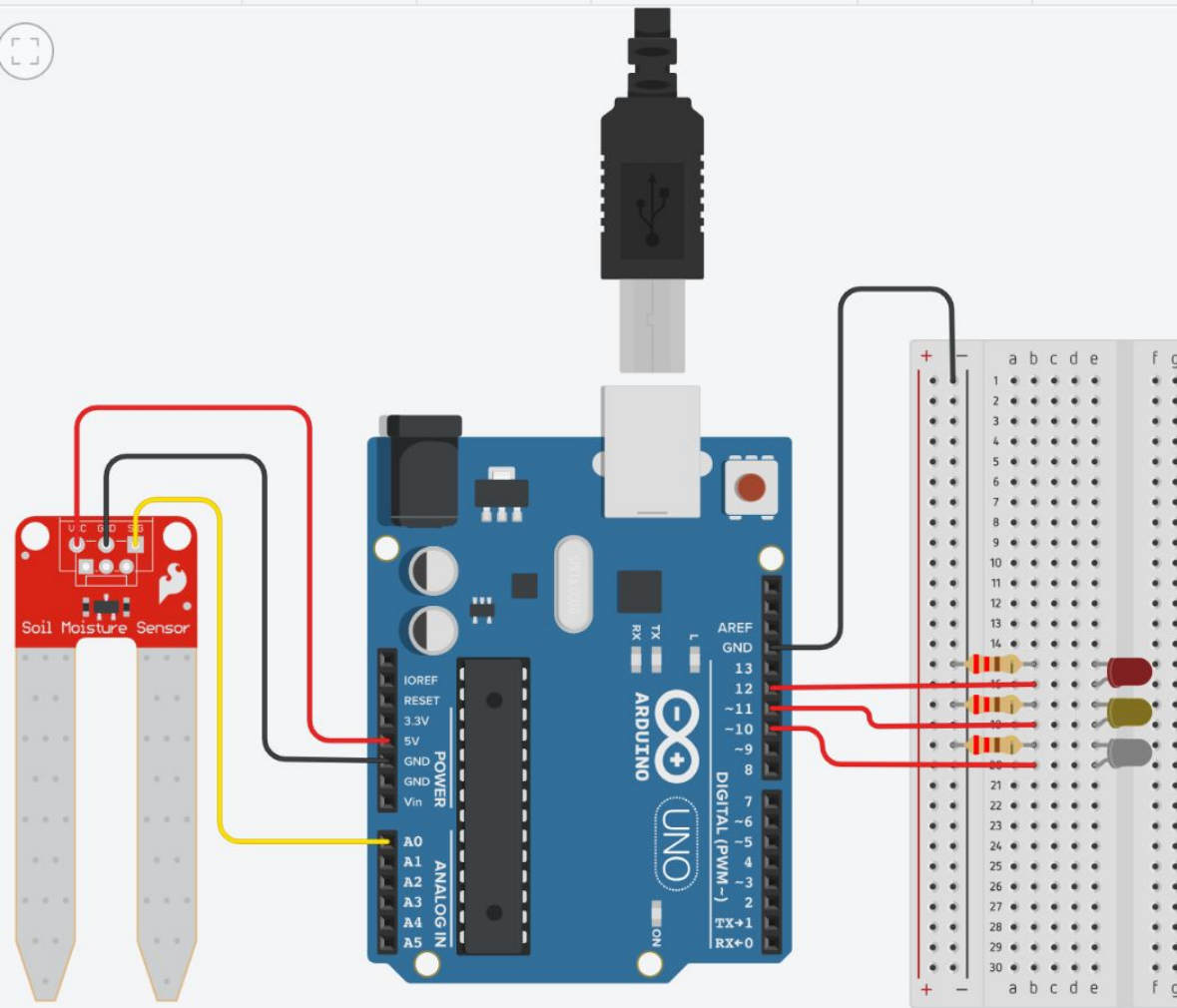


Código Iniciar simulación Enviar a

Bloques

- Salida
- Entrada
- Notación
- Control
- Matemáticas
- Variables

1 (Arduino Uno R3)



al iniciar

siempre

esperar 1 segundos

repetir 10 veces

repetir mientras

si entonces

```
siempre
  definir pin 12 en BAJA
  definir pin 11 en BAJA
  definir pin 10 en BAJA
  definir Humedad en leer pin analógico A0
  si Humedad < 300 entonces
    definir pin 12 en ALTA
  si no
    si Humedad < 600 entonces
      definir pin 11 en ALTA
    si no
      definir pin 10 en ALTA
  esperar 1 segundos
```

Monitor en serie

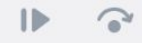
Toolbar with icons for file operations (copy, paste, delete), navigation (back, forward), and simulation controls (play, stop, refresh).

Hora de simulador: 00:00:23

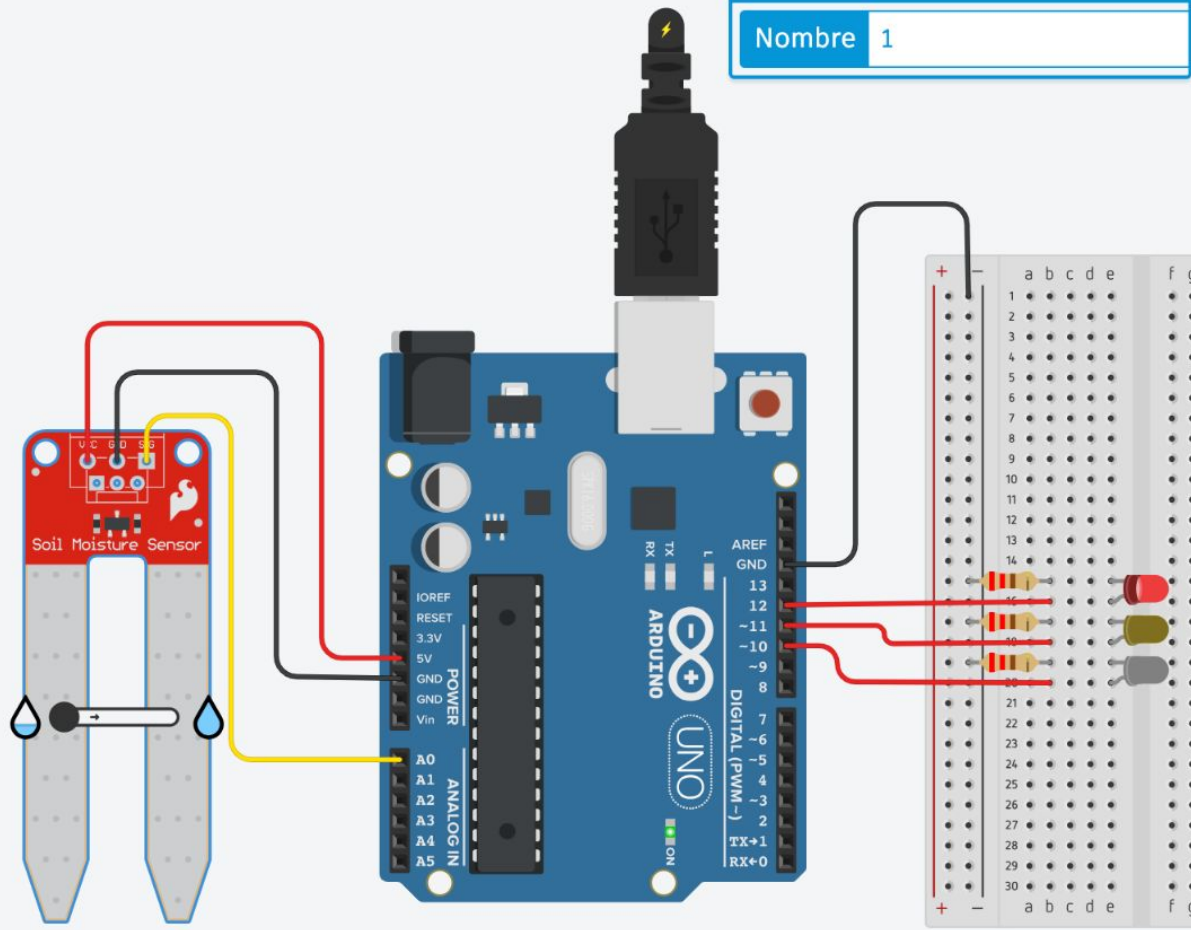
Código

Detener simulación

Enviar a



1 (Arduino Uno R3)



Sensor de humedad del suelo

Nombre 1

- Salida
- Entrada
- Notación
- Control
- Matemáticas
- Variables

al iniciar

siempre

esperar 1 segundos

repetir 10 veces

repetir mientras

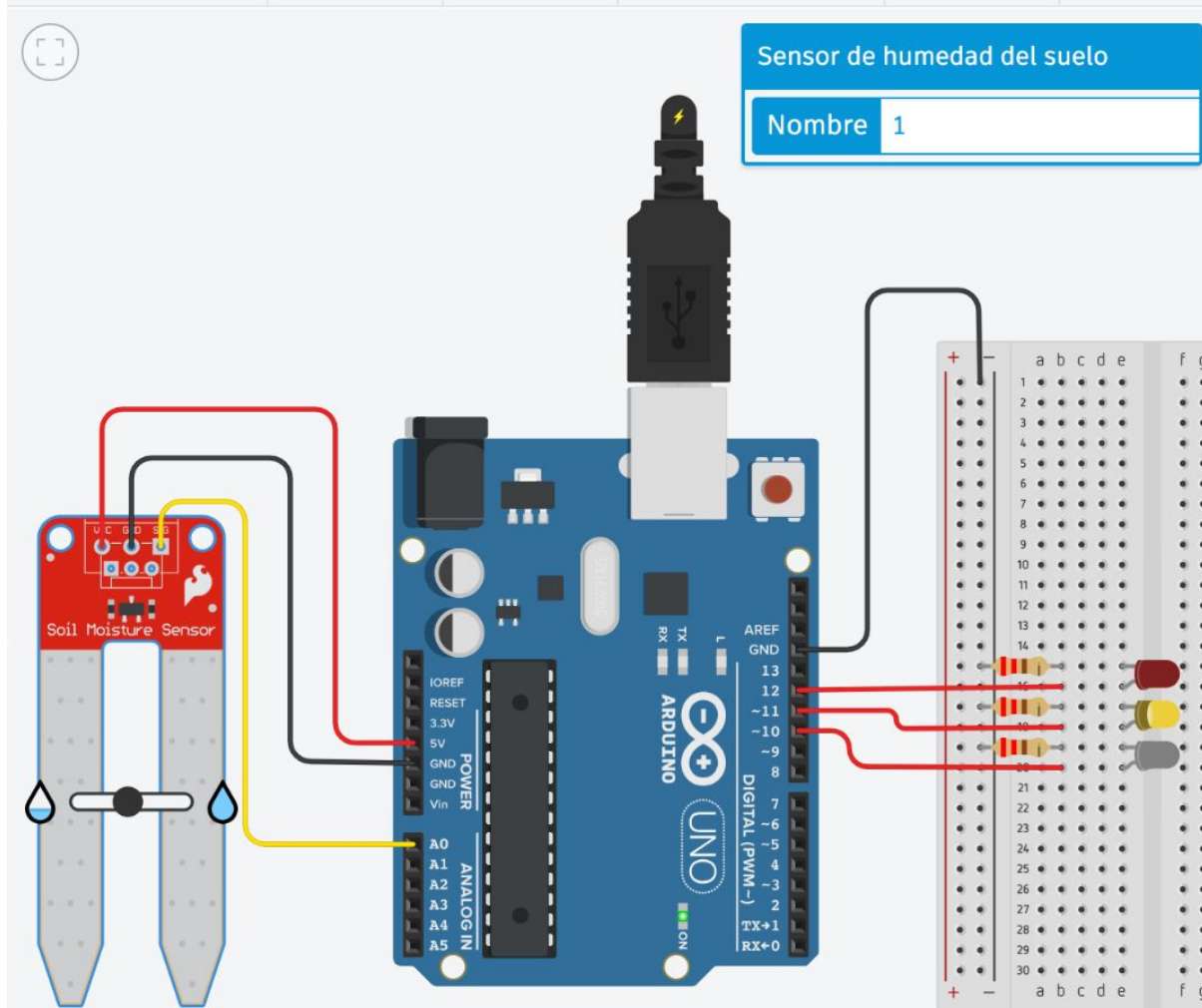
si entonces

```

siempre
  definir pin 12 en BAJA
  definir pin 11 en BAJA
  definir pin 10 en BAJA
  definir Humedad en leer pin analógico A0
  si Humedad < 300 entonces
    definir pin 12 en ALTA
  si no
    si Humedad < 600 entonces
      definir pin 11 en ALTA
    si no
      definir pin 10 en ALTA
  esperar 1 segundos
  
```

Monitor en serie

Toolbar with icons for file operations, navigation, and simulation controls. Includes a timer showing 'Hora de simulador: 00:00:48' and buttons for 'Código', 'Detener simulación', and 'Enviar a'.



Sensor de humedad del suelo
Nombre 1

- Salida
- Entrada
- Notación
- Control
- Matemáticas
- Variables

al iniciar

siempre

esperar 1 segundos

repetir 10 veces

repetir mientras

si entonces

1 (Arduino Uno R3)

siempre

definir pin 12 en BAJA

definir pin 11 en BAJA

definir pin 10 en BAJA

definir Humedad en leer pin analógico A0

si Humedad < 300 entonces

definir pin 12 en ALTA

si no

si Humedad < 600 entonces

definir pin 11 en ALTA

si no

definir pin 10 en ALTA

esperar 1 segundos

Monitor en serie



Sensor humedad

Se han guardado todos los cambios.



Toolbar with icons for file operations (copy, paste, delete), navigation (back, forward), chat, and simulation controls (power, reset, zoom).

Hora de simulador: 00:01:08

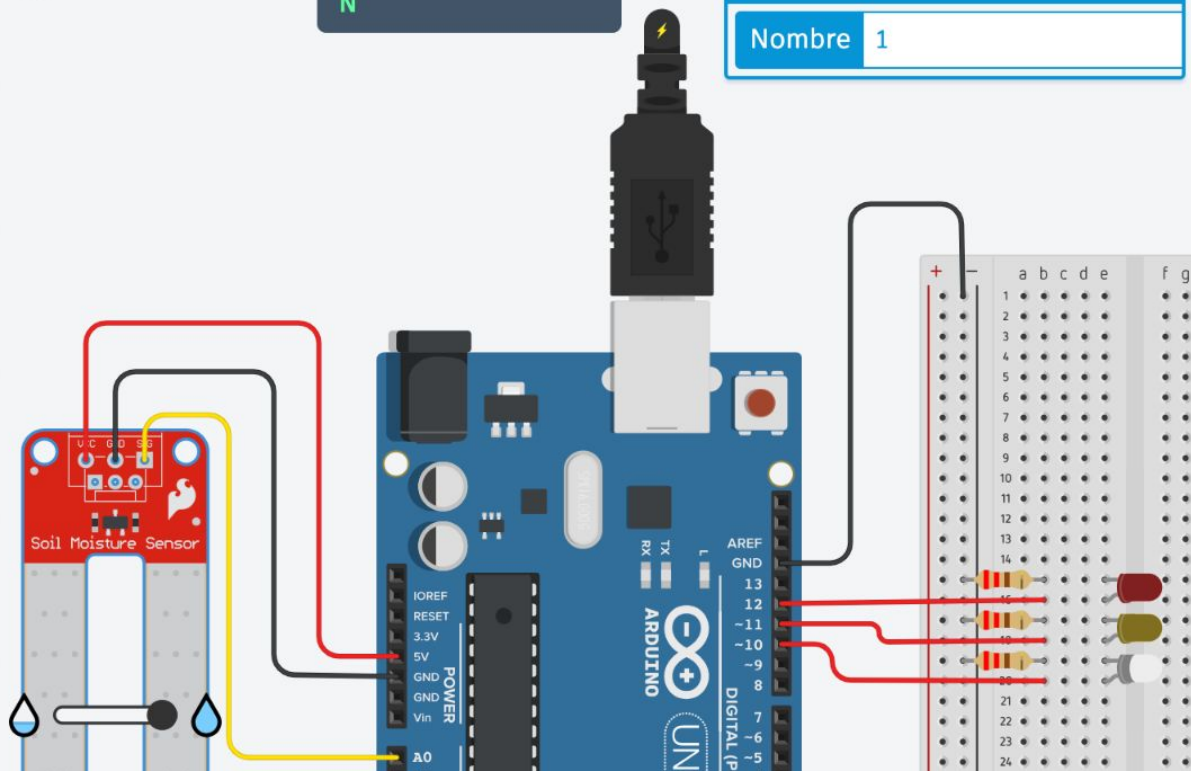
Buttons for 'Código', 'Detener simulación', and 'Enviar a'.

Herramienta de notas
N

Sensor de humedad del suelo
Nombre 1

- Salida
- Entrada
- Notación
- Control
- Matemáticas
- Variables

Simulation controls: Play, Refresh, and dropdown menu '1 (Arduino Uno R3)'



Scratch-style block palette with categories: Salida, Entrada, Notación, Control, Matemáticas, Variables.

Scratch-style code editor with blocks for 'siempre', 'definir pin', 'definir Humedad', 'si', 'esperar', 'repetir', and 'si no'.

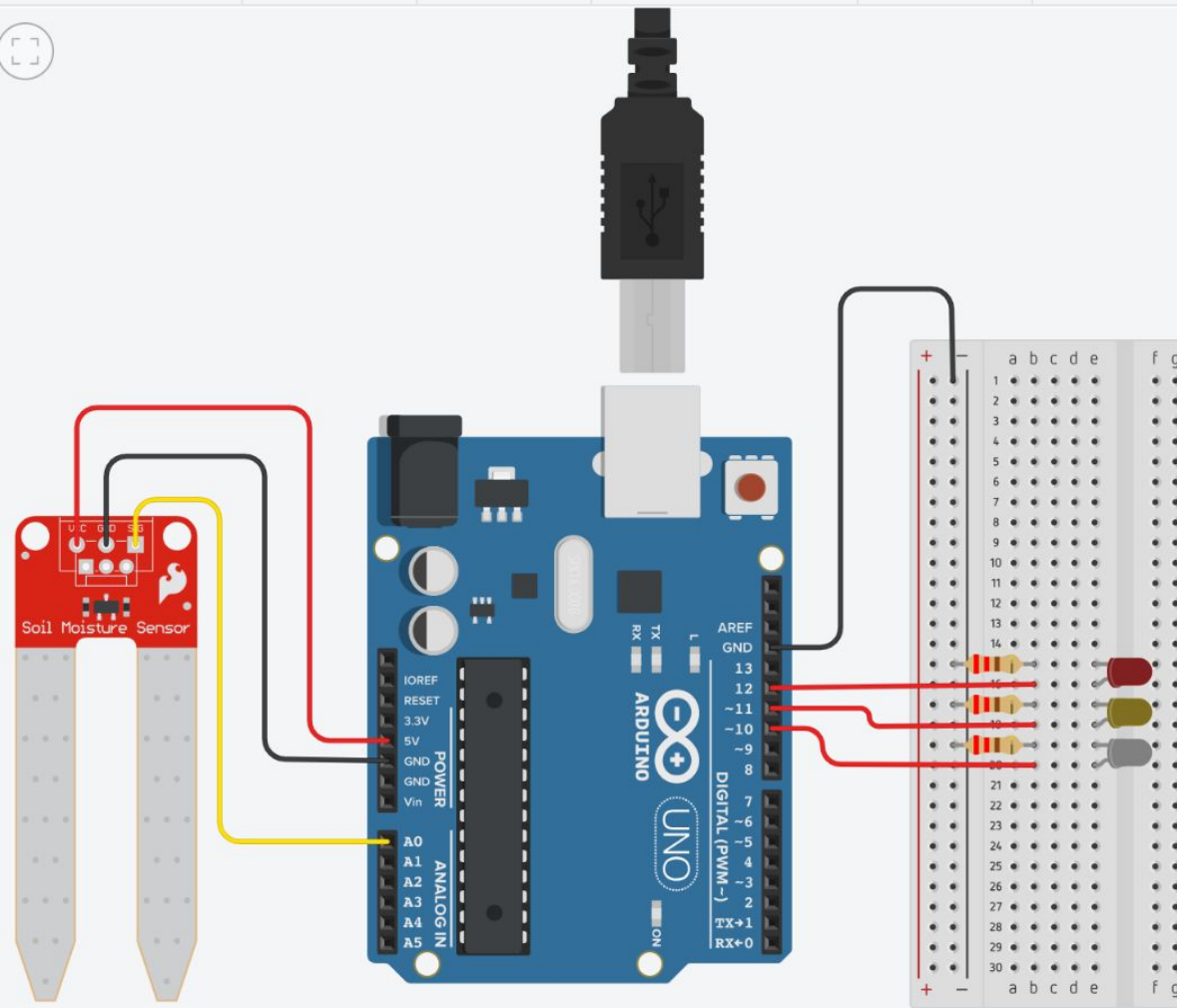
Descargar código

Se han guardado todos los cambios.

Código Iniciar simulación Enviar a

Bloques Clic 1 (Arduino Uno R3)

- Salida
- Entrada
- Notación
- Control
- Matemáticas
- Variables



siempre

definir pin 12 en BAJA

definir pin 11 en BAJA

definir pin 10 en BAJA

definir Humedad en leer pin analógico A0

si Humedad < 300 entonces

definir pin 12 en ALTA

si no

si Humedad < 600 entonces

definir pin 11 en ALTA

si no

definir pin 10 en ALTA

esperar 1 segundos

Monitor en serie

Les diapositives estan sota el Copyright **2021** © **Steam4all**, i estan disponibles públicament sota una llicència **Creative Commons Attribution 4.0**. amb l'obligació de mantenir aquesta última diapositiva en totes les còpies de el document, o una part, per complir amb els requeriments d'atribució de la llicència.
Si fas un canvi, ets lliure d'afegir el teu nom i organització a la llista de col·laboradors en aquesta pàgina on siguin publicats els materials.



<https://steam4all.eu>