



AUTODESK®  
**TINKERCAD®**

ARDUINO  
Sensor de luminosidad

Iniciar sesión en [www.tinkercad.com](http://www.tinkercad.com)

Galería Blog Aprendizaje Enseñanza  Iniciar sesión [ÚNETE YA MISMO](#)

### De solo una idea a todo un diseño en cuestión de minutos

Tinkercad es una aplicación web gratuita y fácil de usar que proporciona a la nueva generación de diseñadores e ingenieros las habilidades básicas para la innovación: diseño 3D, electrónica y codificación.

[Empezar a usar...](#) [Unirse a la clase](#)

Diseña un coche propulsado por globos ¡Pruébalo!



Comunidad de 35 millones

[Unirse](#)



Rápido, gratis y fácil de usar

[Aprender](#)



La opción preferida de profesores de todo el mundo

[Enseñar](#)

Panel principal | Tinkercad x +

tinkercad.com/dashboard

Aplicaciones Blogs Importados Amazon Industria 4.0 youtube CostaFlores Arduino Camtasia WordPress Lego Sun2wheels Casas de madera Blockchain » | Otros adreses d'interès | Lista de lectura

**TINKERCAD** AUTODESK TINKERCAD Clases Galería Blog Aprendizaje Enseñanza Q

Joaquín Jimenez

Buscar diseños...

Diseños 3D

Circuitos

Bloques de código **NUEVO**

Lecciones

Sus clases

Colecciones

Project 1

+ Crear colección

Tuits Seguir

Tinkercad

**Tinkercad Lesson Plans**

Tinkercad lesson plans are ready to use online or in the classroom. Discover curriculum developed in partnership with teachers. [Learn more](#)

**Mis diseños recientes**

Crear un diseño

✓ Select

**Tubo**  
hace unos segundos  
Privado

**Clicar en "Circuitos"**

Panel principal | Tinkercad

tinkercad.com/dashboard?type=circuits&collection=designs

Aplicaciones Blogs Importados Amazon Industria 4.0 youtube CostaFlores Arduino Camtasia WordPress Lego Sun2wheels Casas de madera Blockchain » Altres adreces d'interès Llista de lectura

**TINKERCAD** AUTODESK® TINKERCAD®

Clases Galería Blog Aprendizaje Enseñanza

**Joaquín Jimenez**

Buscar diseños...

Diseños 3D

**Circuitos**

Bloques de código **NUEVO**

Lecciones

Sus clases

Colecciones

Project 1

+ Crear colección

Tuits Seguir

Tinkercad @tinkercad

**Tinkercad Lesson Plans**  
Tinkercad lesson plans are ready to use online or in the classroom. Discover curriculum developed in partnership with teachers. [Learn more](#)

### Circuitos

Crear nuevo circuito

Clicar en "Crear un nuevo circuito"

Select

**Epic Rottis-Vihelmo**  
hace 7 días Privado

**Funky Kieran-Inari**  
hace 2 meses Privado

**Bodacious Fulffy-Stantia**  
hace 2 meses Privado

**Dazzling Tumelo-Maimu**  
hace 2 meses Privado

**Amazing Fulffy-Waasa**  
hace 3 meses Privado

**Glorious Kup**  
hace 3 meses Privado

**Copy of Tres en ratlla amb...**  
hace 4 meses Privado

**Ohm's Law**  
hace 4 meses Privado

**Daring Snicket**  
hace 4 meses Privado

**Shiny Hillar-Bojo**  
hace 4 meses Privado

**Start Simulating**  
hace 5 meses Privado

Circuit design Amazing Habbi-Gc x +

tinkercad.com/things/5VDsqBEL9aB-amazing-habbi-gogo/editel?tenant=circuits

Aplicacions Blogs Importados Amazon Industria 4.0 youtube CostaFlores Arduino Camtasia WordPress Lego Sun2wheels Casas de madera Blockchain » Otros adreses d'interès Llista de lectura

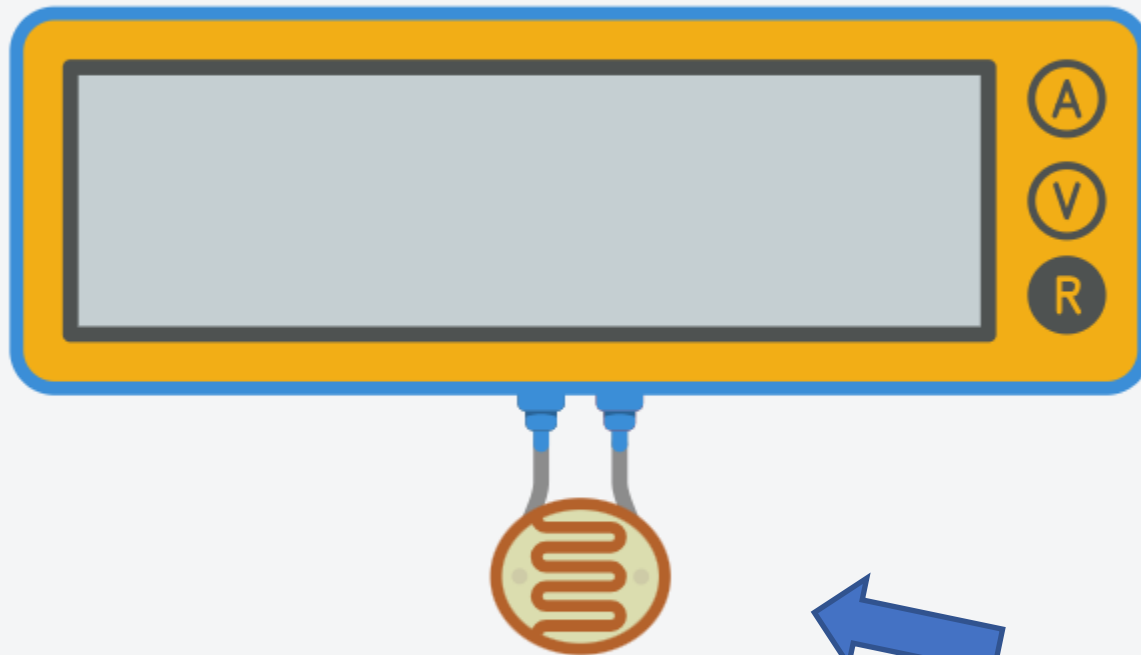
Amazing Habbi-Gogo **Sensor de luminosidad - Previo** Se han guardado todos los cambios.

Código ▶ Iniciar simulación Exportar Compartir

Componentes Básico

Buscar

- Resistencia
- LED
- Pulsador
- Potenciómetro
- Condensador
- Interruptor deslizante
- Batería de 9 V
- Pila plana de 3 V



### Multímetro

Nombre 1

Modo Resistencia

Amperaje

Voltaje

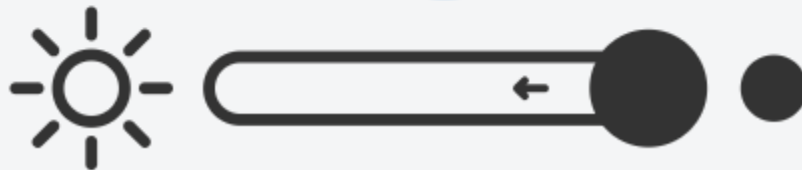
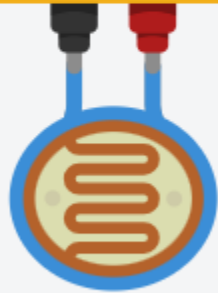
Resistencia

### Fotorresistencia

Nombre 1

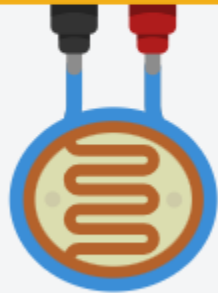
Fotorresistencia

Nombre 1

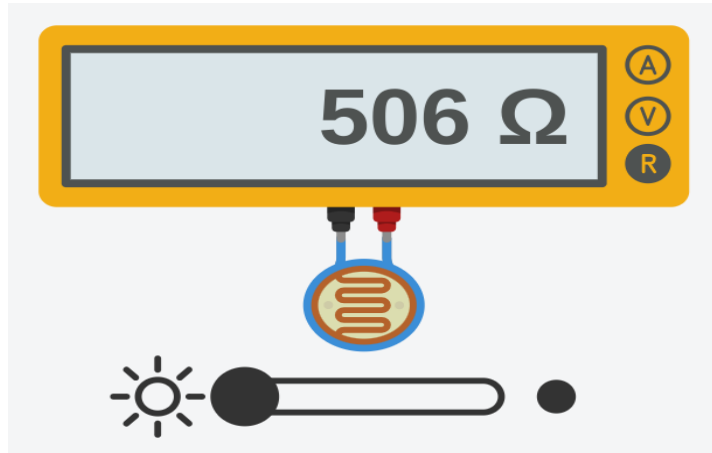


Fotorresistencia

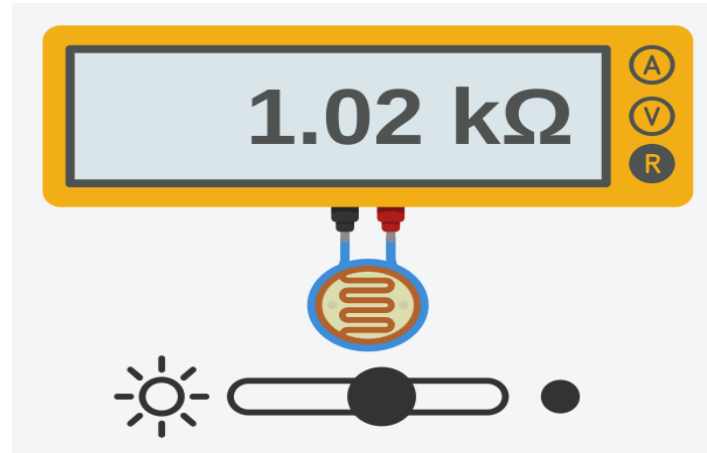
Nombre 1



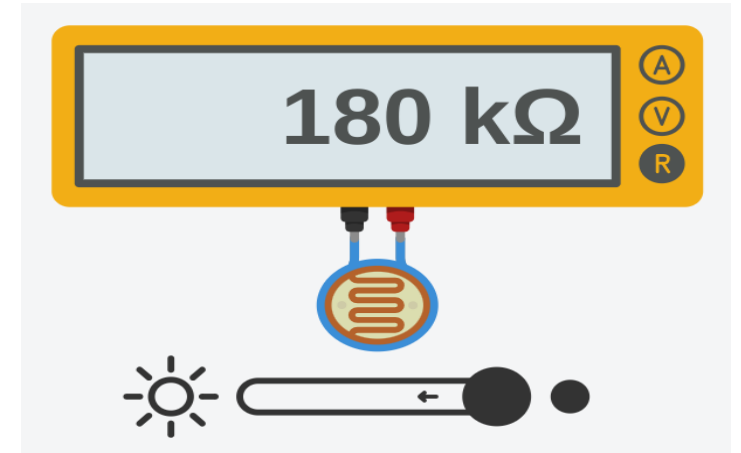




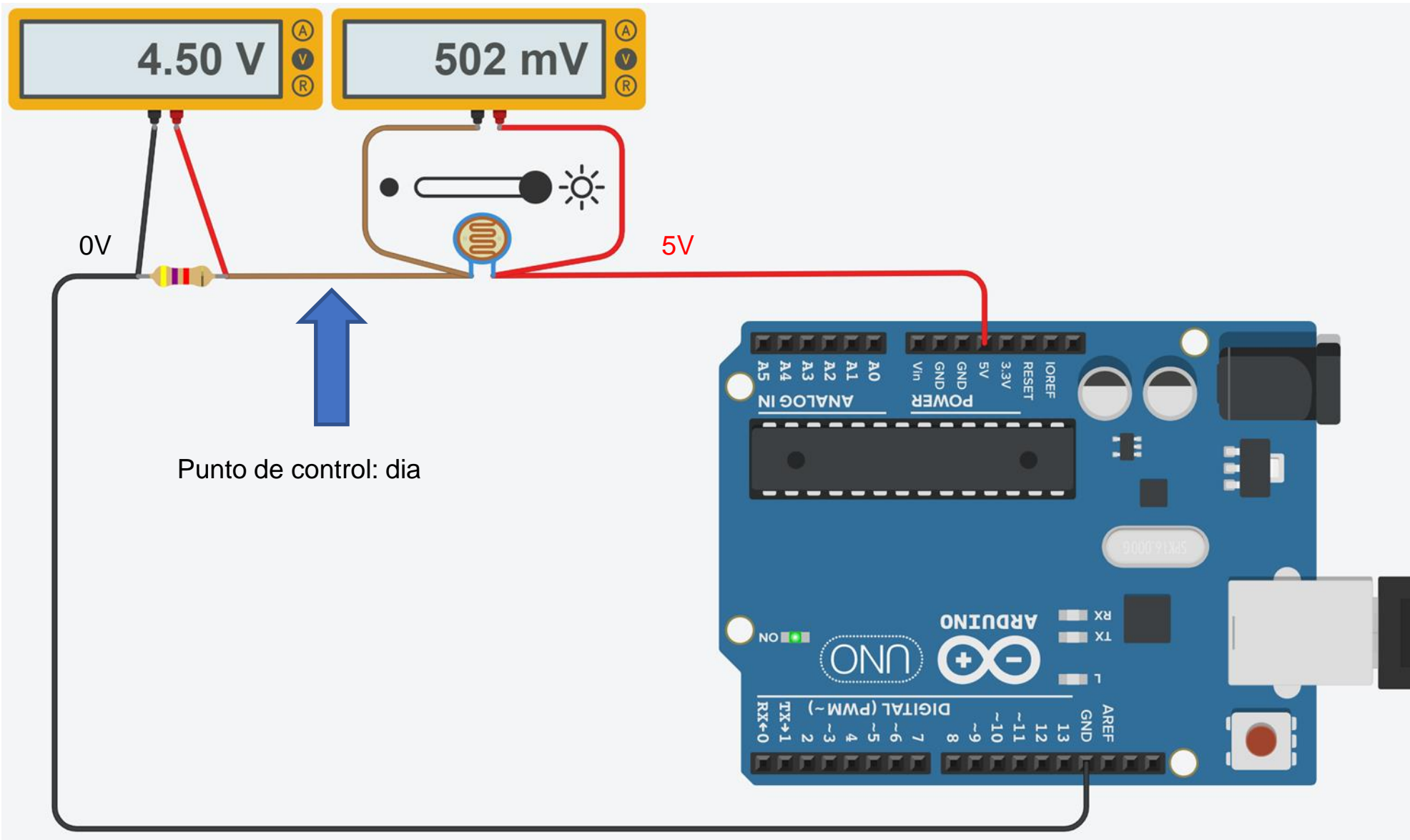
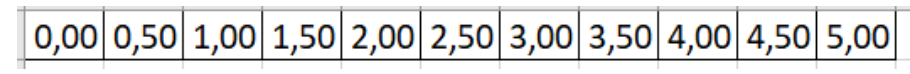
506 Ohm  
0.50 kOhm

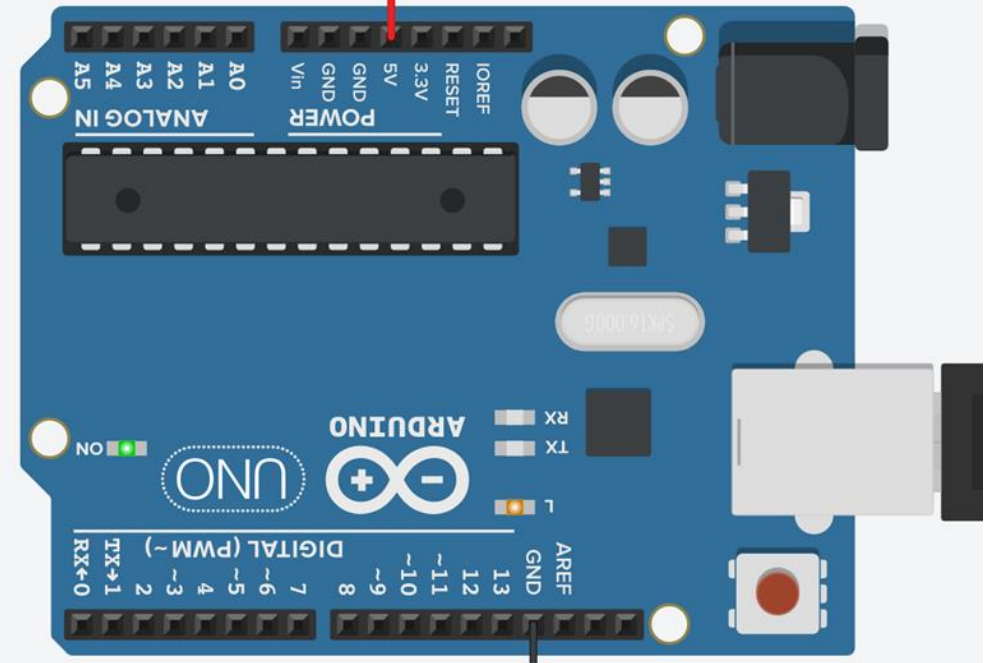
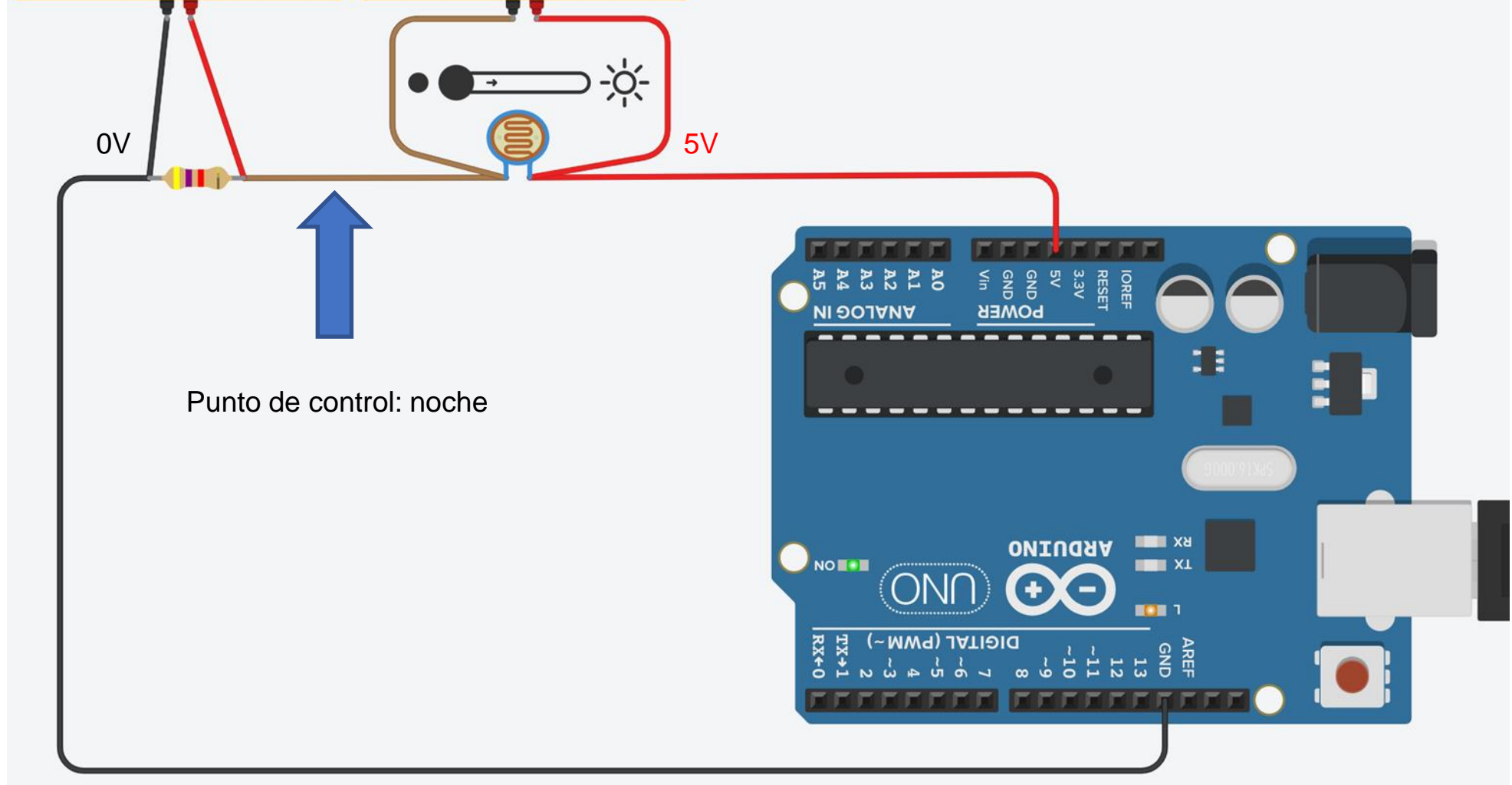
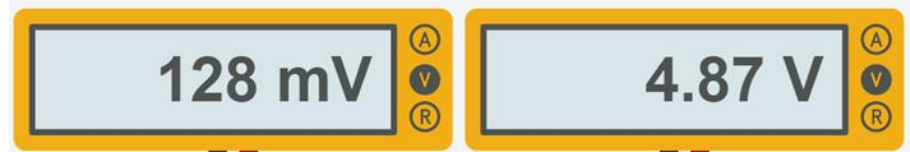


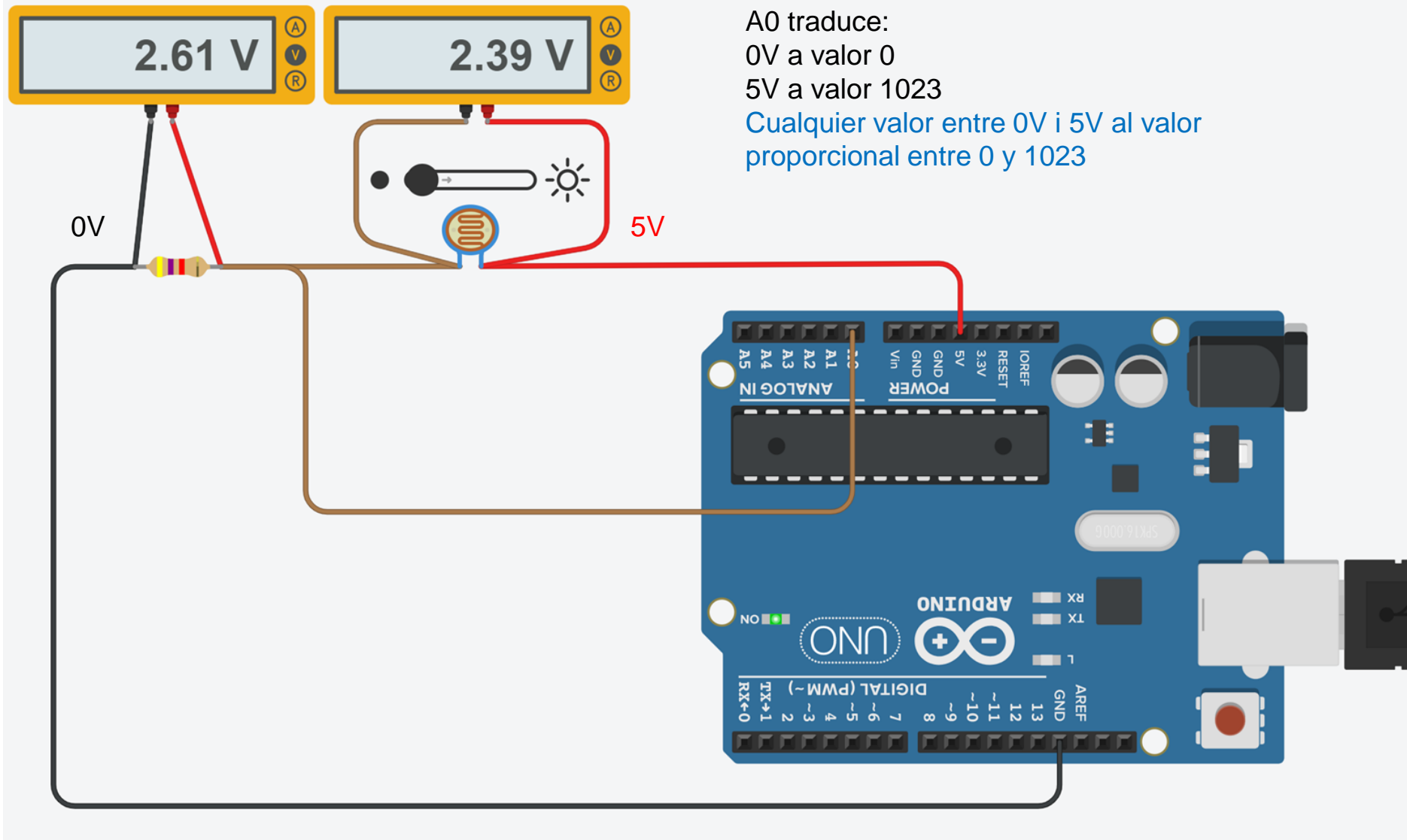
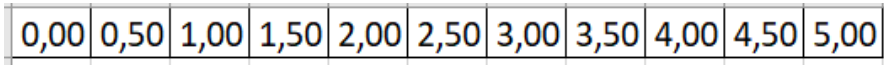
1.020 Ohm  
1.02 kOhm



180.000 Ohm  
180 kOhm







A0 traduce:  
0V a valor 0  
5V a valor 1023  
Cualquier valor entre 0V i 5V al valor  
proporcional entre 0 y 1023

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



0 Volts equivale a 0 unidades  
 5 Volt equivale a 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 |

Ejemplo de conversión de valores entre 0V y 5V a sistema numérico decimal entre 0 y 1023

The image shows a screenshot of the Arduino IDE simulation environment. On the left, a circuit diagram features an Arduino Uno R3 board connected to a photoresistor sensor. The sensor is powered by a 5V pin and ground, and its output is connected to the A0 pin. Two digital voltmeters are shown: one reading 3.31 V and another reading 1.69 V. A slider control is positioned between the sensor and the board. A 'Fotorresistencia' component window is open, showing 'Nombre' set to '2'. On the right, the code editor contains the following blocks:

```
definiendo EntradaA0 en 0
cambiando EntradaA0 por 0
definiendo EntradaA0 en leer pasador analógico A0
imprimiendo en monitor en serie EntradaA0, nueva línea con
esperando 1 segundos
```

The 'Monitor en serie' window at the bottom shows a list of '678' values, indicating the current reading of the analog input.

Panel principal | Tinkercad

tinkercad.com/dashboard?type=circuits&collection=designs

Aplicaciones Blogs Importados Amazon Industria 4.0 youtube CostaFlores Arduino Camtasia WordPress Lego Sun2wheels Casas de madera Blockchain » Altres adreces d'interès Llista de lectura

**TINKERCAD** AUTODESK® TINKERCAD®

Clases Galería Blog Aprendizaje Enseñanza

**Joaquín Jimenez**

Buscar diseños...

Diseños 3D

**Circuitos**

Bloques de código **NUEVO**

Lecciones

Sus clases

Colecciones

Project 1

+ Crear colección

Tuits Seguir

Tinkercad @tinkercad

**Tinkercad Lesson Plans**  
Tinkercad lesson plans are ready to use online or in the classroom. Discover curriculum developed in partnership with teachers. [Learn more](#)

### Circuitos

Crear nuevo circuito

Clicar en "Crear un nuevo circuito"

Select

- Epic Rottis-Vihelmo**  
hace 7 días Privado
- Funky Kieran-Inari**  
hace 2 meses Privado
- Bodacious Fulffy-Stantia**  
hace 2 meses Privado
- Dazzling Tumelo-Maimu**  
hace 2 meses Privado
- Amazing Fulffy-Waasa**  
hace 3 meses Privado
- Glorious Kup**  
hace 3 meses Privado
- Copy of Tres en ratlla amb...**  
hace 4 meses Privado
- Ohm's Law**  
hace 4 meses Privado
- Daring Snicket**  
hace 4 meses Privado
- Shiny Hillar-Bojo**  
hace 4 meses Privado
- Start Simulating**  
hace 5 meses Privado

Circuit design Amazing Habbi-Gc x +

tinkercad.com/things/5VDSqBEL9aB-amazing-habbi-gogo/editel?tenant=circuits

Aplicacions Blogs Importados Amazon Industria 4.0 youtube CostaFlores Arduino Camtasia WordPress Lego Sun2wheels Casas de madera Blockchain » Otros adreses d'interès Llista de lectura

Amazing Habbi-Gogo **Sensor de luminosidad** Se han guardado todos los cambios.

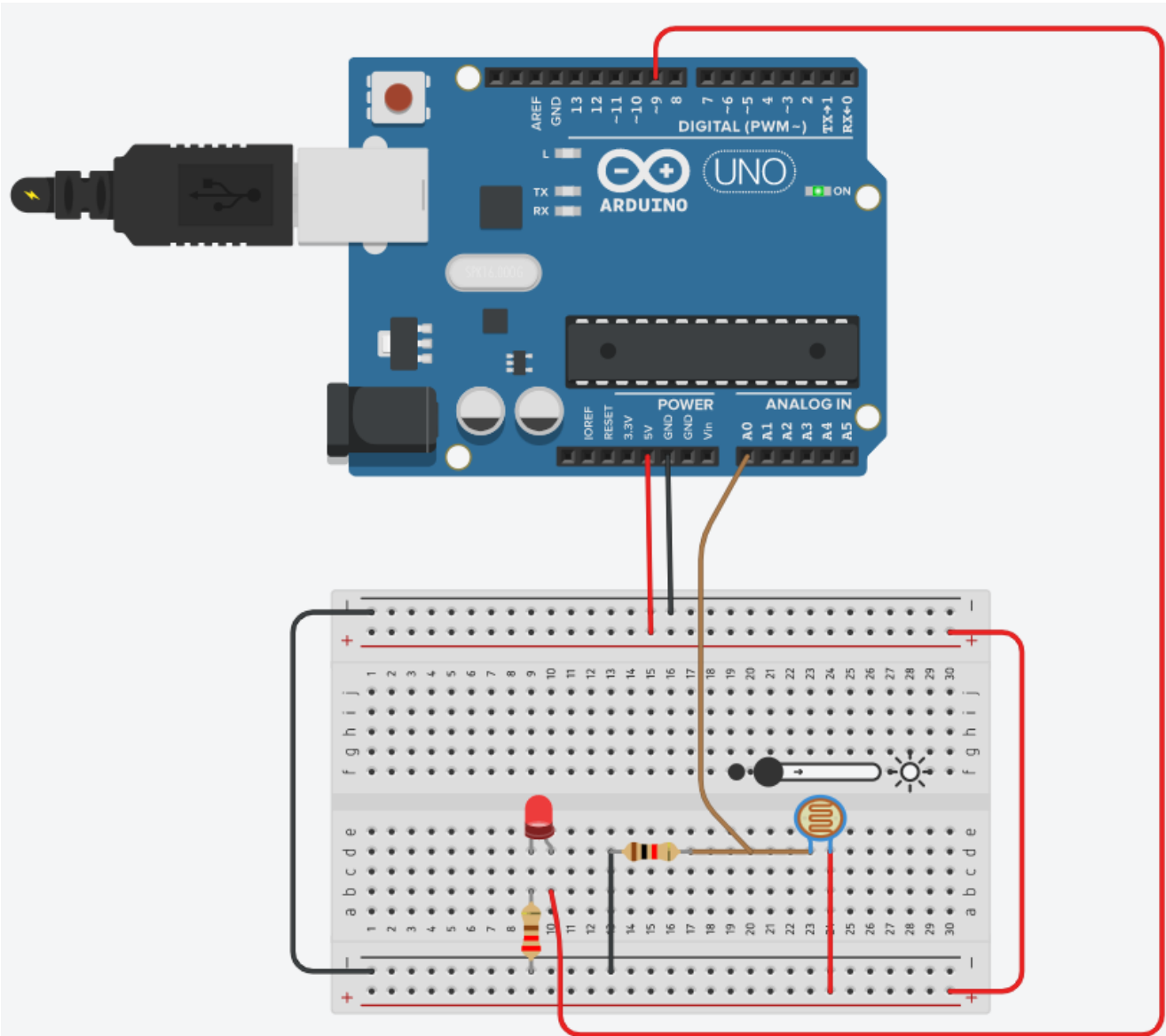
Código Iniciar simulación Exportar Compartir

Componentes Básico

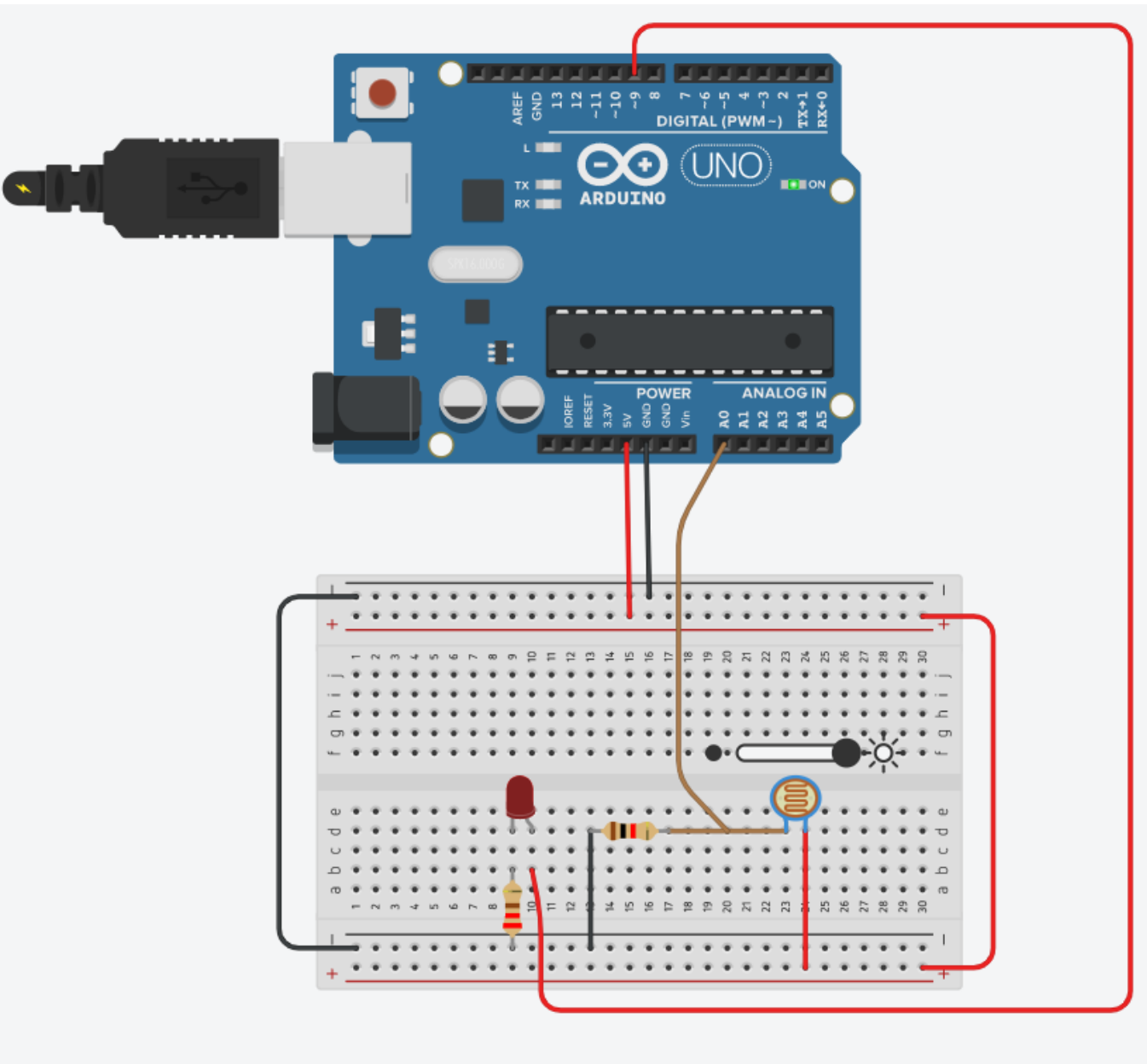
Buscar

- Resistencia
- LED
- Pulsador
- Potenciómetro
- Condensador
- Interruptor deslizante
- Batería de 9 V
- Pila plana de 3 V





```
si leer pasador analógico A0 < 500 entonces
  definir pasador 9 en ALTA
si no
  definir pasador 9 en BAJA
```



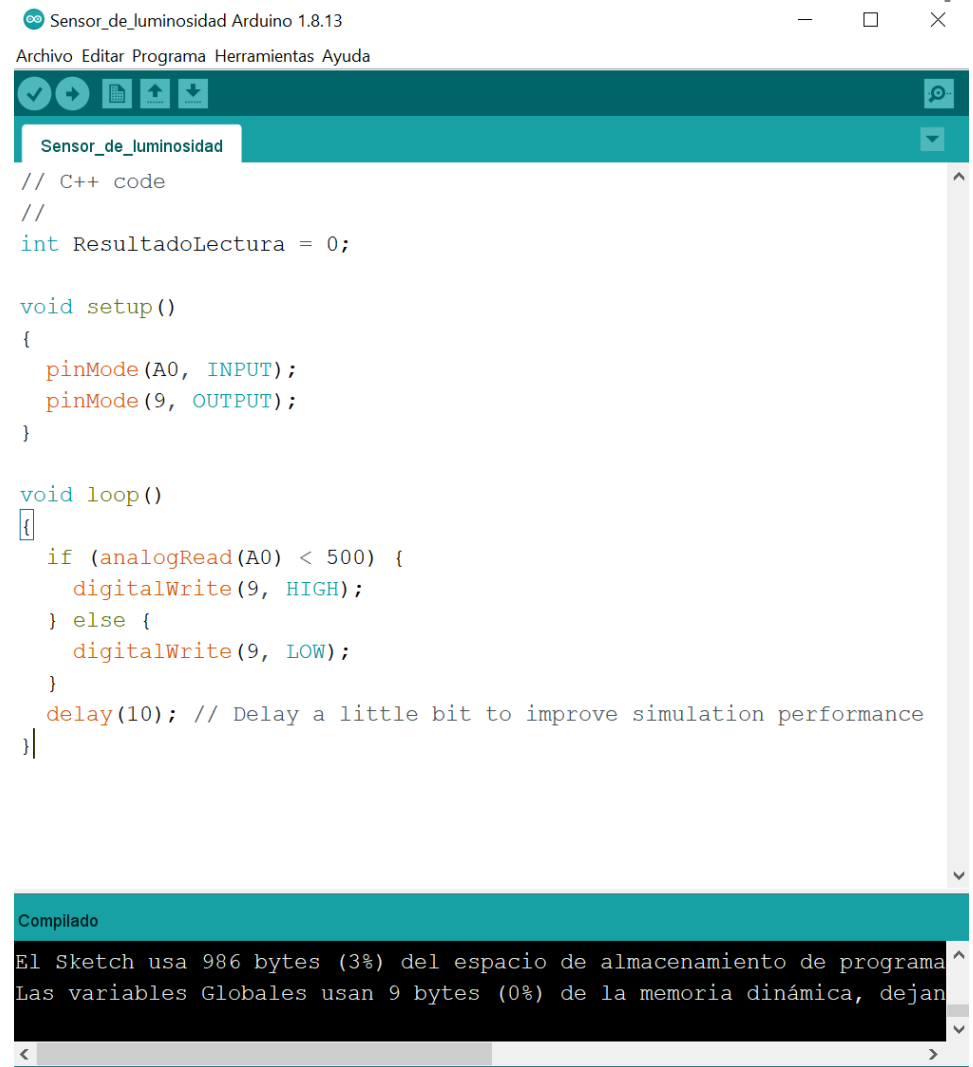
```
si leer pasador analógico A0 < 500 entonces
  definir pasador 9 en ALTA
si no
  definir pasador 9 en BAJA
```



Scratch code blocks for an analog sensor reading:

- si leer pasador analógico A0 < 500 entonces
- definir pasador 9 en ALTA
- si no
- definir pasador 9 en BAJA

```
1 // C++ code
2 //
3 int ResultadoLectura = 0;
4
5 void setup()
6 {
7   pinMode(A0, INPUT);
8   pinMode(9, OUTPUT);
9 }
10
11 void loop()
12 {
13   if (analogRead(A0) < 500) {
14     digitalWrite(9, HIGH);
15   } else {
16     digitalWrite(9, LOW);
17   }
18   delay(10); // Delay a little bit
19 }
```



Screenshot of the Arduino IDE showing the C++ code for the sensor project:

```
Sensor_de_luminosidad Arduino 1.8.13
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda
Sensor_de_luminosidad
// C++ code
//
int ResultadoLectura = 0;

void setup()
{
  pinMode(A0, INPUT);
  pinMode(9, OUTPUT);
}

void loop()
{
  if (analogRead(A0) < 500) {
    digitalWrite(9, HIGH);
  } else {
    digitalWrite(9, LOW);
  }
  delay(10); // Delay a little bit to improve simulation performance
}
```

Compilado

El Sketch usa 986 bytes (3%) del espacio de almacenamiento de programa  
Las variables Globales usan 9 bytes (0%) de la memoria dinámica, dejan

Les diapositives estan sota el Copyright **2022** © **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>