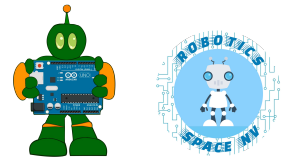


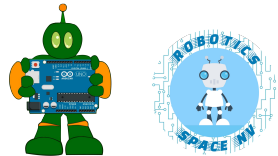
Salidas analógicas

Entradas analógicas

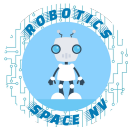
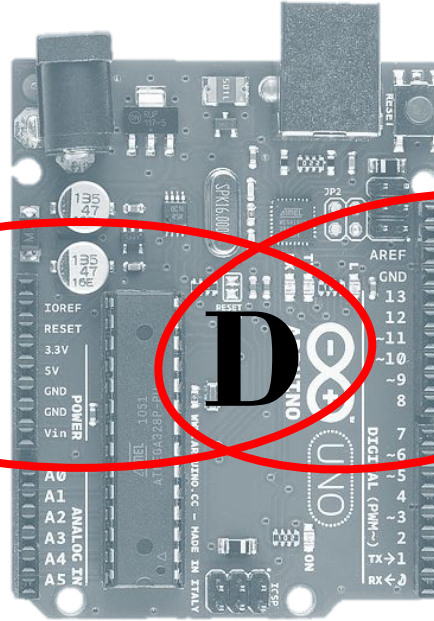
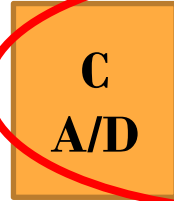


Materiales:

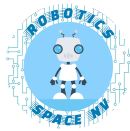
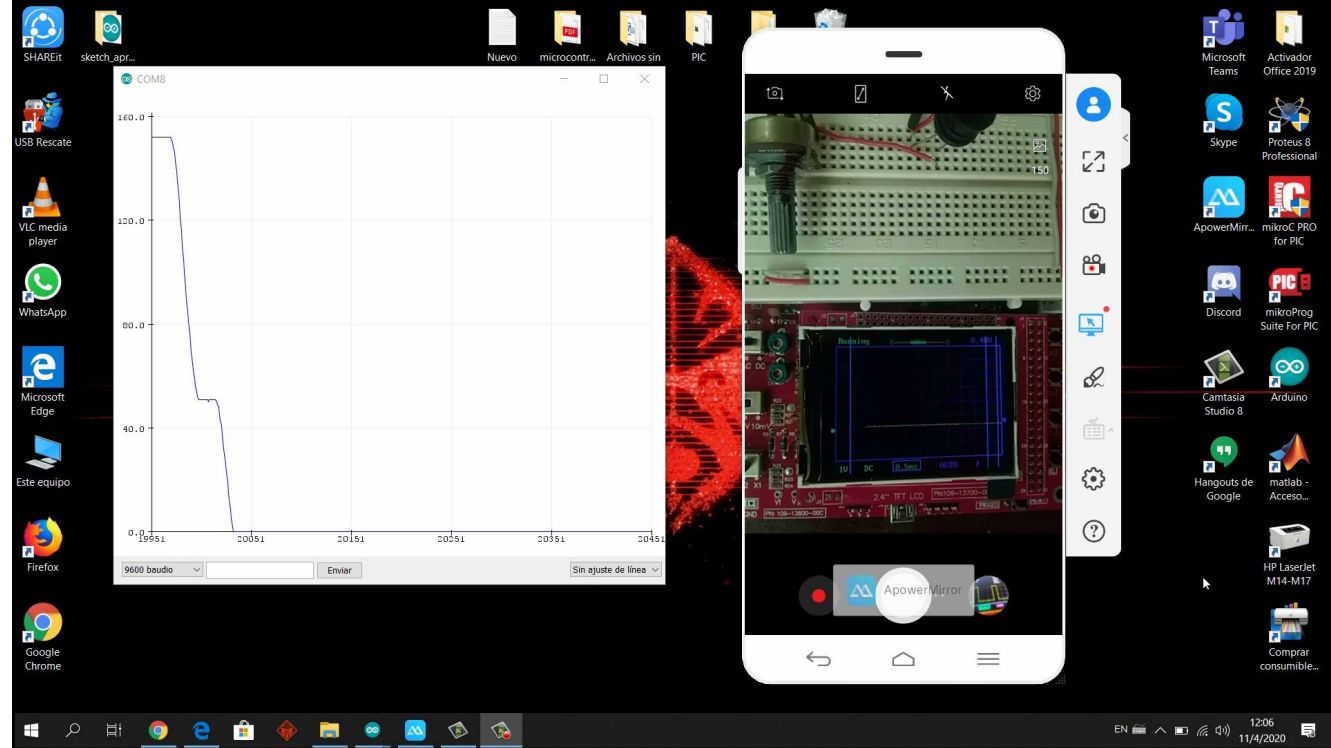
- Arduino + cable.
- Protoboard.
- Jumpers.
- Leds (distintos colores).
- Potenciómetro (10k).
- Resistencias (2.2k, 330, 10k,....,).



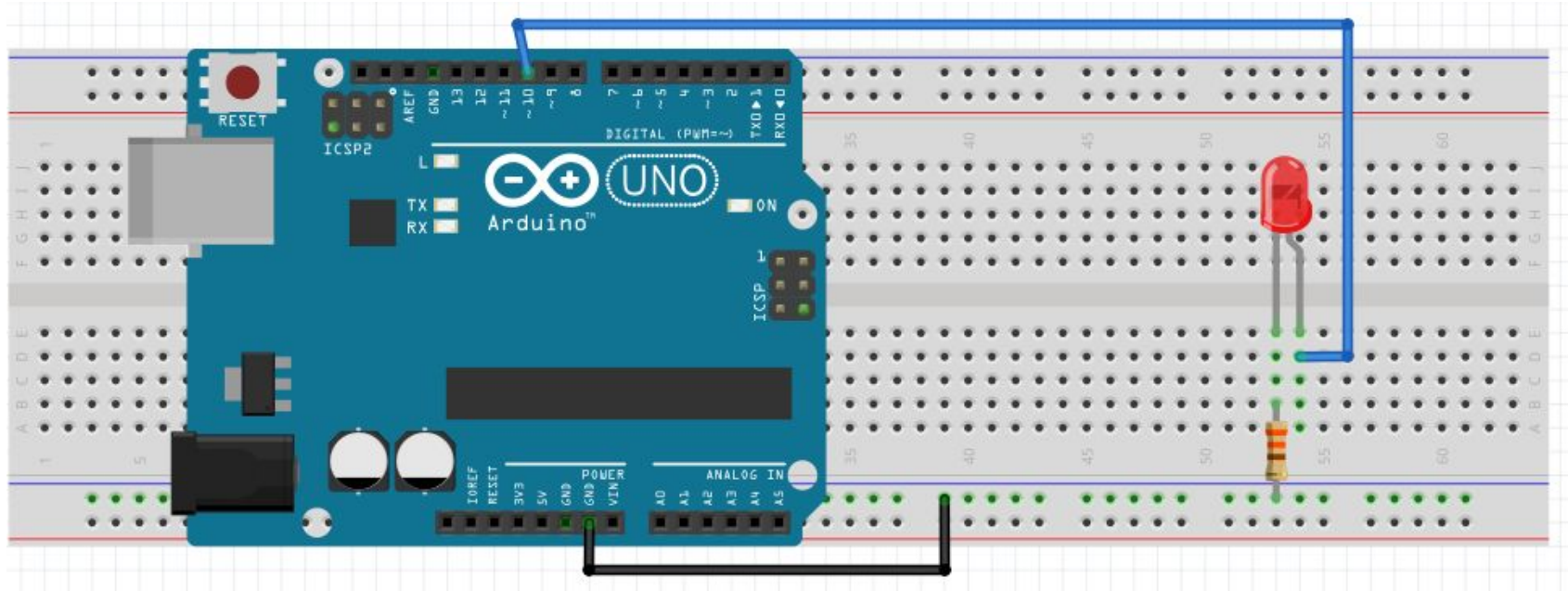
ARDUINO PLACA DIGITAL



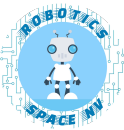
PINES PWM(~): Salida (0 - 255).



SALIDA ANALÓGICA :



Circuito 1



Código del Circuito 1



```
✓ → 📄 ⬆ ⬇ Verificar
sketch_oct02c $

//Oscar Nelson Loza Marca
//Salida Analógica

int LED = 10; //declaramos una ctte LED en el pin 10 PWM
int BRILLO; //declaramos una variable BRILLO

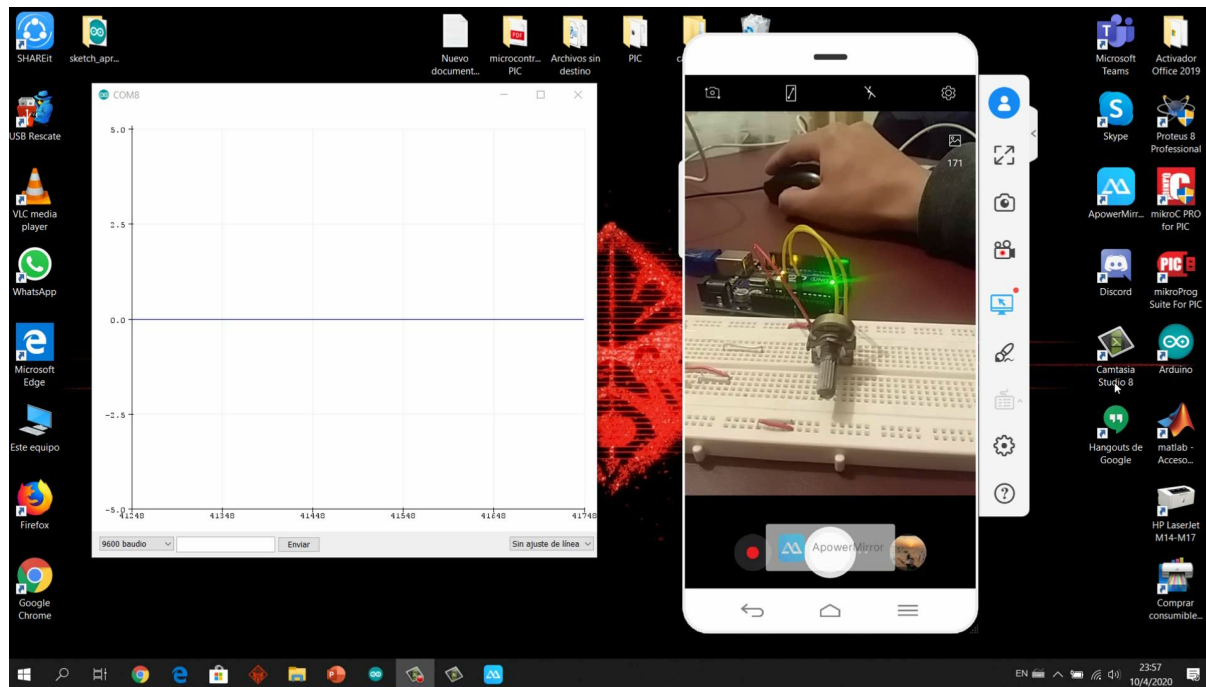
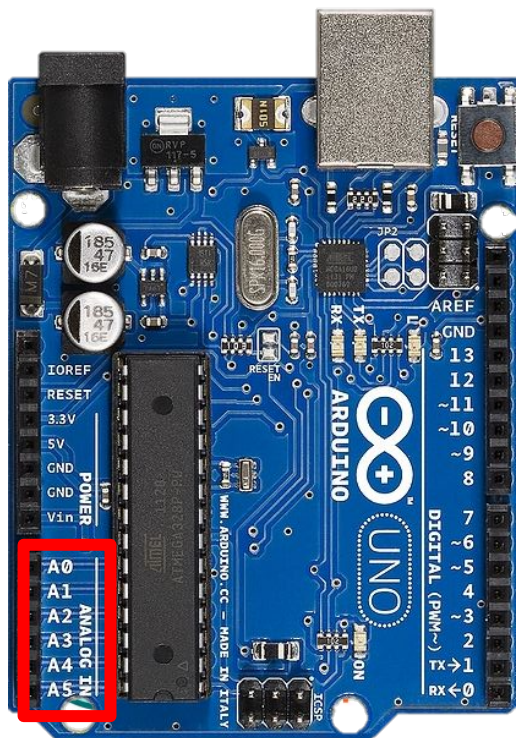
void setup()
{
  Serial.begin(9600); //habilitamos el comunicador serial
  pinMode(LED, OUTPUT); //declaramos el LED de salida
}

void loop()
{
  for(BRILLO =0; BRILLO<=255; BRILLO++) //comando for proceso de incremento
  {
    analogWrite(LED, BRILLO); //el LED incrementara su brillo de 0 a 255
    delay(20); //receso de 20ms
  }
  for(BRILLO =255; BRILLO>=0; BRILLO--) //comando for proceso de dcremento
  {
    analogWrite(LED, BRILLO); //el LED decrementara su brillo de 255 a 0
    delay(20); //receso de 20ms
  }
}
```

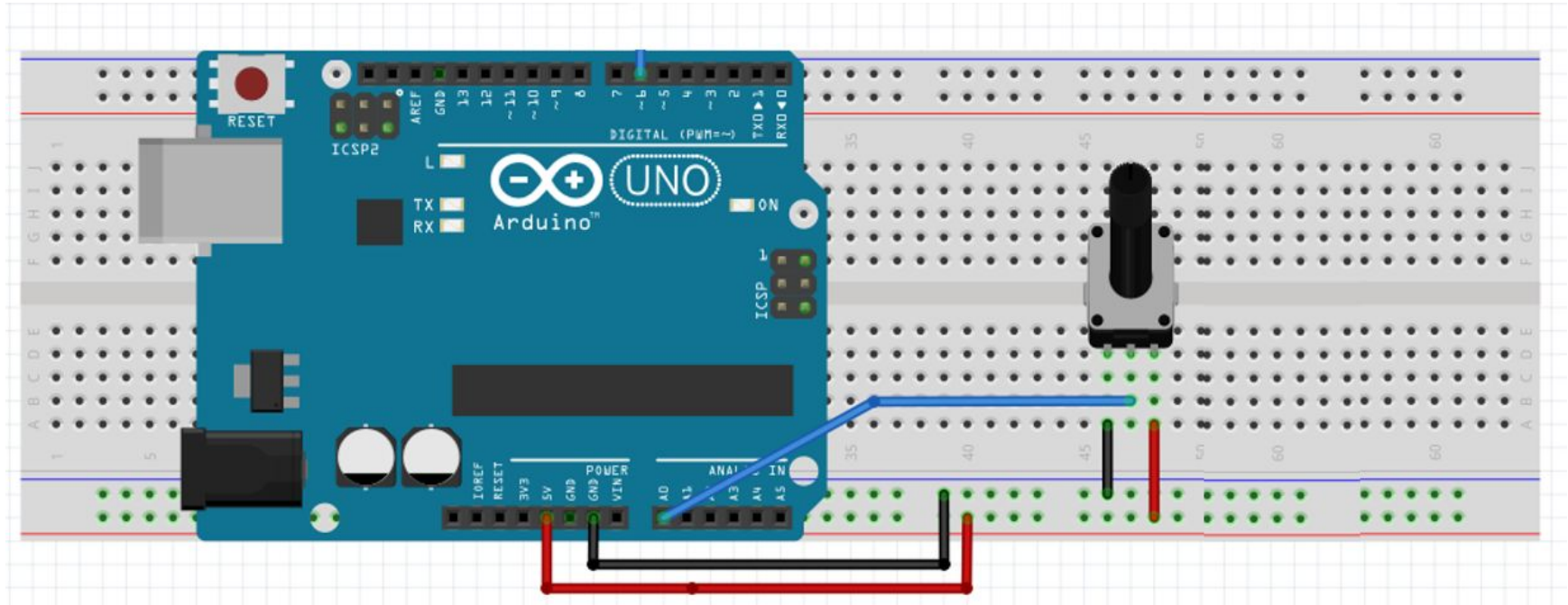
Subido

ENTRADA ANALOGICA:

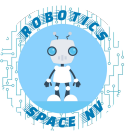
Entrada (0 - 1023).



ENTRADA ANALÓGICA :



Circuito 2



Código del Circuito 2

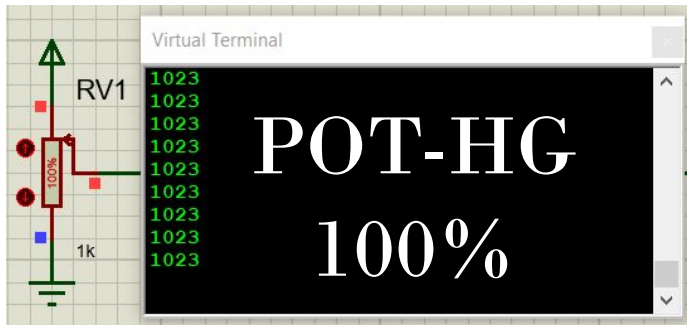
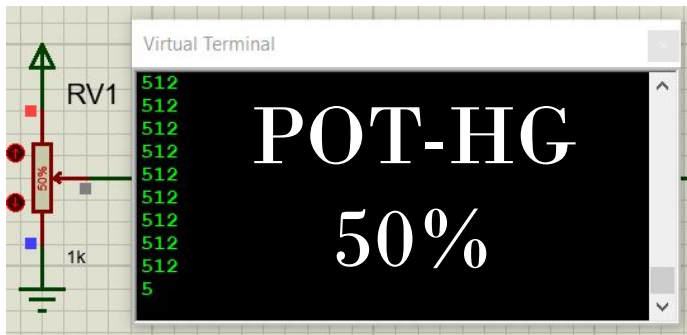
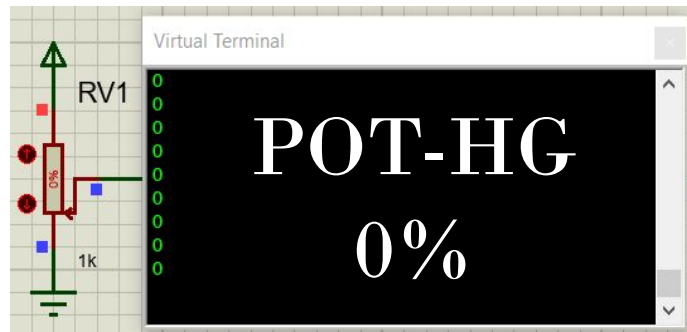
```
//Oscar Nelson Loza Marca  
//Entrada Analógica
```

```
int pot;
```

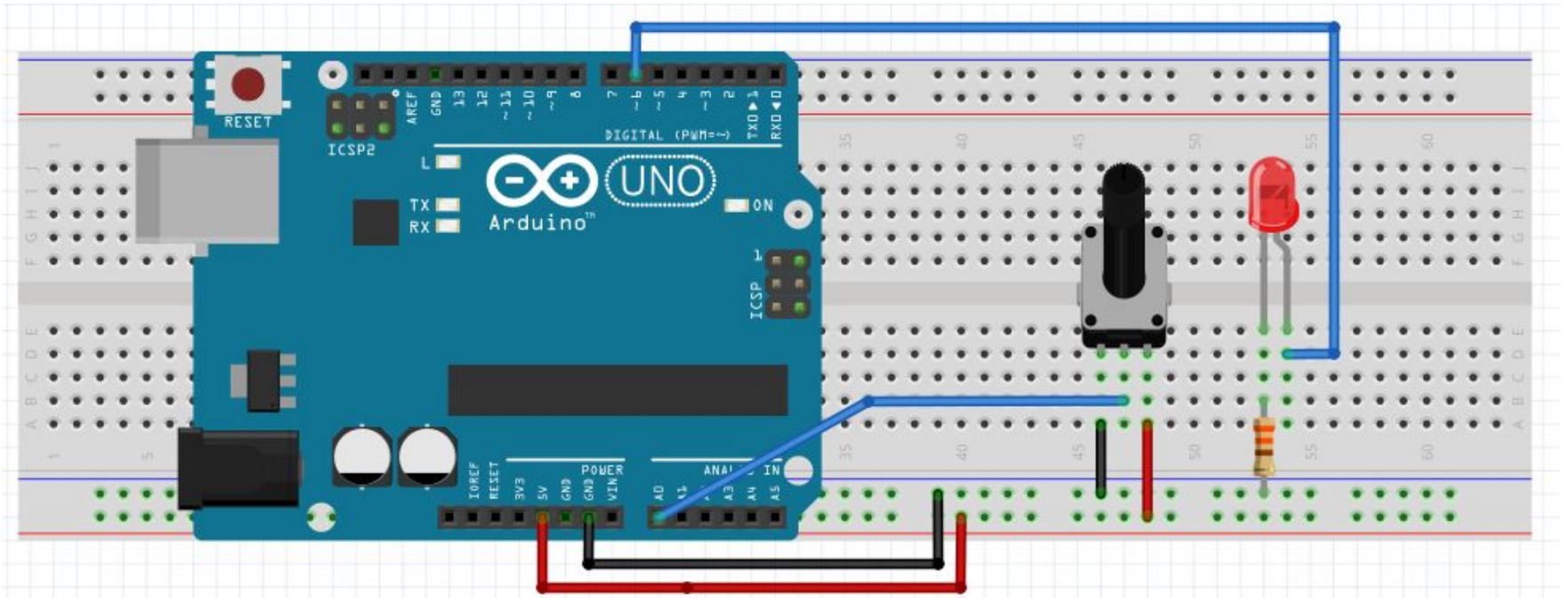
```
void setup()  
{  
  Serial.begin(9600);    //habilitamos el Monitor Se  
}
```

```
void loop()  
{  
  pot = analogRead(A0);  // Leemos la entrada analógi  
  Serial.println(pot);    // Imprimimos el valor de en  
  delay(10);  
}
```

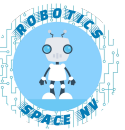
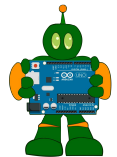
Compilado



■ Entrada y Salida analógica:



Circuito 3



Código del Circuito 3

```
✓ ↺ 📄 ⬆️ ⬇️
sketch_oct02b
//Oscar Nelson Loza Marca
//Entradas y Salidas Analógicas

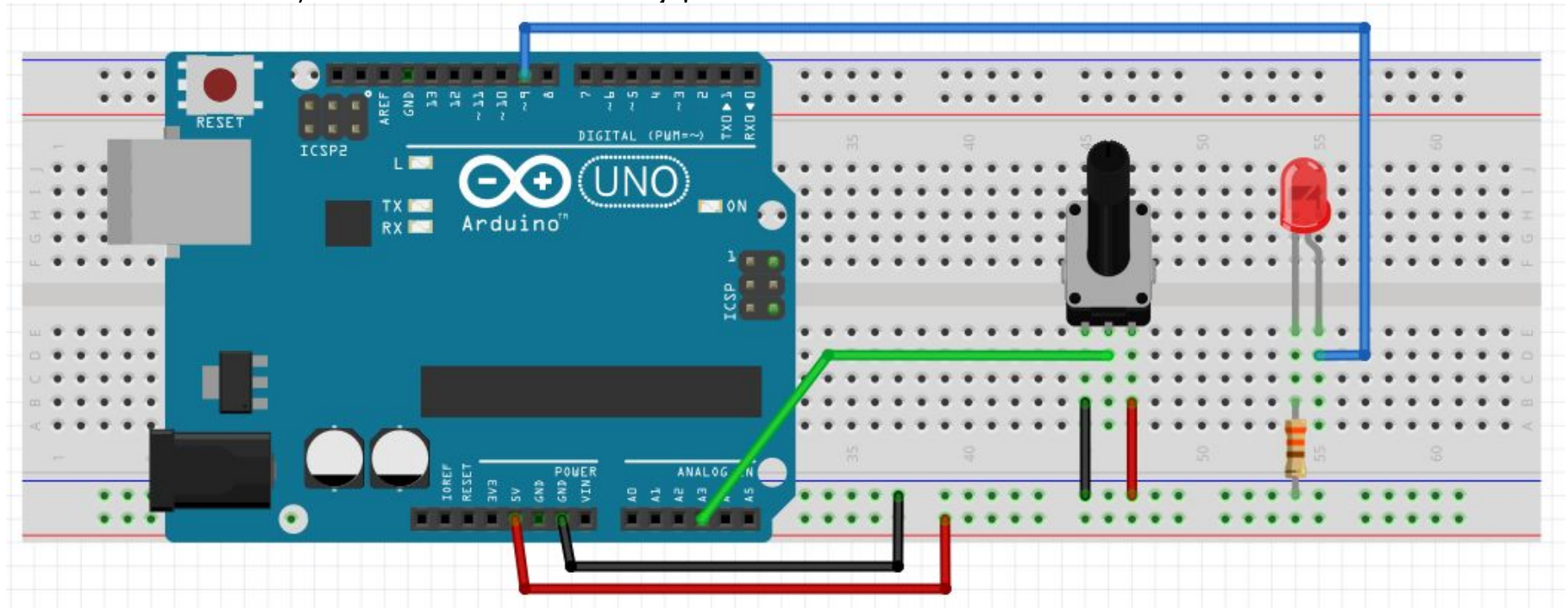
int potenciometro = A0;           //declaramos una variable potenciometro en el pin A0
int led = 6;                      //declaramos un led de salida en el pin 6 PWM
void setup()
{
  pinMode(led, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);             //habilitamos el comunicador serial
}

void loop()
{
  int BRILLO = analogRead(potenciometro)/4; //operacion matematica para igualar los parametro de 1023 a 255
  Serial.println(BRILLO);           //imprimimos los valores de salida
  analogWrite(led, BRILLO);         //incrementamos el brillo de acuerdo a los valores de salida
  delay(1);                         //receso de 1ms
}
```

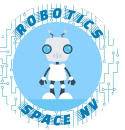
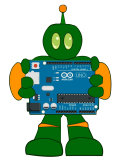
Subido



■ Entrada y Salida analógica



Circuito 4



Código del Circuito 4

```
✓ ↻ 📄 ⬆️ ⬇️ Verificar
sketch_oct02d $

//Oscar Nelson Loza Marca
//Entrada y Salida analógicas funcion map

int LED = 9; //utilizamos en LED en el pin 9 por ser PWM
int BRILLO = 0; //declaramos una variable BRILLO
int potenciometro = A3; //utilizamos un potenciometro en el pin A0 "entrada analogica"

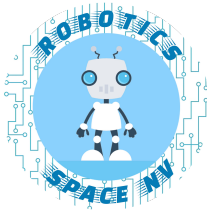
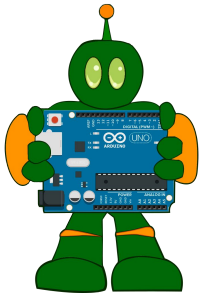
void setup()
{
  pinMode(LED, OUTPUT); //declaramos el LED como salida
  Serial.begin(9600); //habilitamos el comunicador serial
}

void loop()
{
  int valor = analogRead(potenciometro); //leemos el potenciometro y lo guardamos en valor
  BRILLO = map(valor,0,1023,0,255); //utilizamos la funcion map para igualar datos
  analogWrite(LED, BRILLO); //incremento y decremento del BRILLO del LED
  delay(20); //receso de 20ms
}
```



nelson.loza06@gmail.com
WhatsApp 63127246

https://www.youtube.com/channel/UCqLNROazjaZnVqrC-a_NQww



day.arduino.cc
#ArduinoD21

