

Sistemas con Microprocesadores

Práctica 1

Juan Antonio Martínez Sánchez

Ejercicio 5:

```
#define PIN_BOTON1 2
#define PIN_BOTON2 3
unsigned int Pulsaciones;
bool ultimo_estadoB1, ultimo_estadoB2;

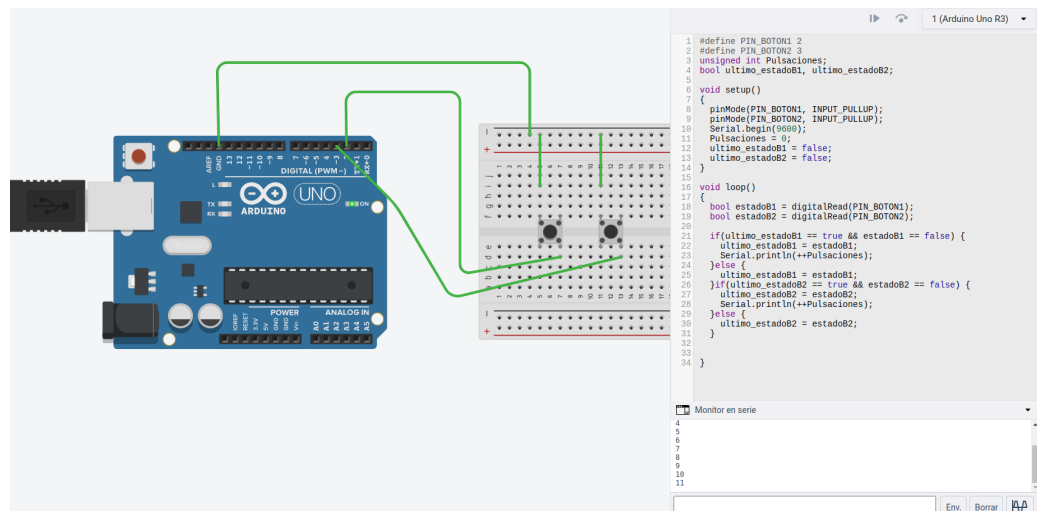
void setup()
{
  pinMode(PIN_BOTON1, INPUT_PULLUP);
  pinMode(PIN_BOTON2, INPUT_PULLUP);
  Serial.begin(9600);
  Pulsaciones = 0;
  ultimo_estadoB1 = false;
  ultimo_estadoB2 = false;
}

void loop()
{
  bool estadoB1 = digitalRead(PIN_BOTON1);
  bool estadoB2 = digitalRead(PIN_BOTON2);

  if(ultimo_estadoB1 == true && estadoB1 == false) {
    ultimo_estadoB1 = estadoB1;
    Serial.println(++Pulsaciones);
  } else {
    ultimo_estadoB1 = estadoB1;
  }

  if(ultimo_estadoB2 == true && estadoB2 == false) {
    ultimo_estadoB2 = estadoB2;
    Serial.println(++Pulsaciones);
  } else {
    ultimo_estadoB2 = estadoB2;
  }
}
```

[Enlace Ejercicio 5](#)



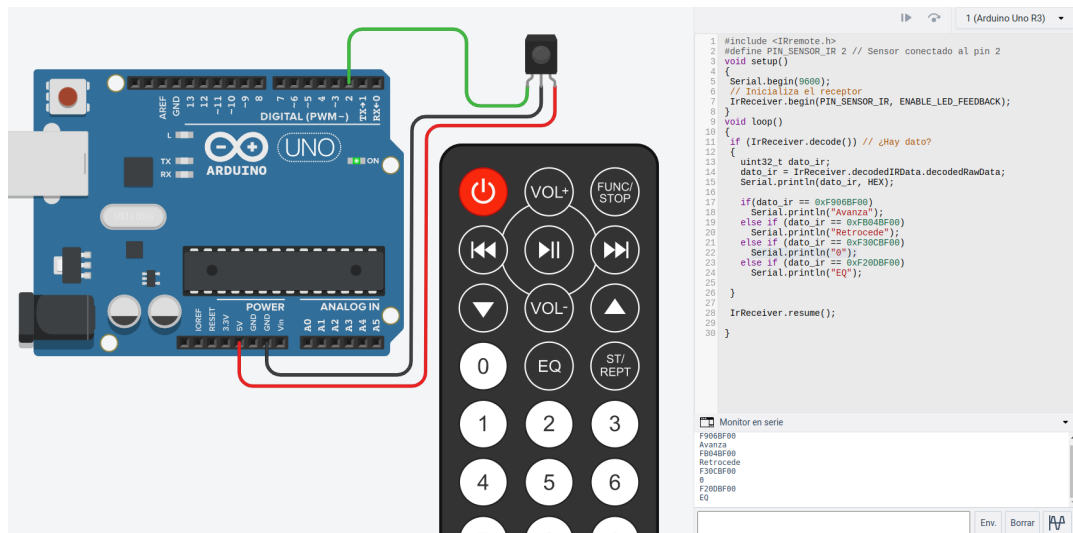
Ejercicio 7:

```
#include <IRremote.h>
#define PIN_SENSOR_IR 2 // Sensor conectado al pin 2
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  // Inicializa el receptor
  IrReceiver.begin(PIN_SENSOR_IR, ENABLE_LED_FEEDBACK);
}
void loop()
{
  if (IrReceiver.decode()) // ¿Hay dato?
  {
    uint32_t dato_ir;
    dato_ir = IrReceiver.decodedIRData.decodedRawData;
    Serial.println(dato_ir, HEX);

    if(dato_ir == 0xF906BF00)
      Serial.println("Avanza");
    else if (dato_ir == 0xFB04BF00)
      Serial.println("Retrocede");
    else if (dato_ir == 0xF30CBF00)
      Serial.println("0");
    else if (dato_ir == 0xF20DBF00)
      Serial.println("EQ");
  }

  IrReceiver.resume();
}
```

[Enlace Ejercicio 7](#)



Pregunta 3:

No ocurre nada ya que arduino estaría centrado en el estado del botón pulsado.

Pregunta 6:

Se imprime texto cuando se pulsan los botones |<< y >>| (Retrocede y Avanza), también se muestra el valor en hexadecimal de cada botón.