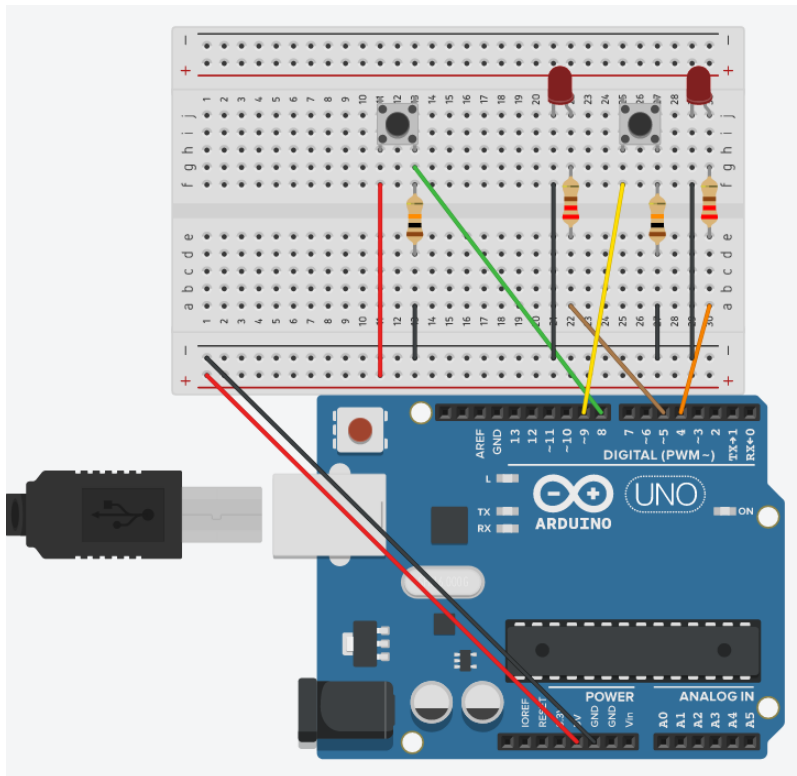


# ARDUINO

---

# Practica 5, ENTRADAS DIGITALES



Se pretende controlar el encendido de dos led mediante dos pulsadores, con la condición de que para que se encienda el segundo, el primero debe estar encendido.

Conectamos el circuito según el esquema: en las resistencias de nuestro kit escogemos:

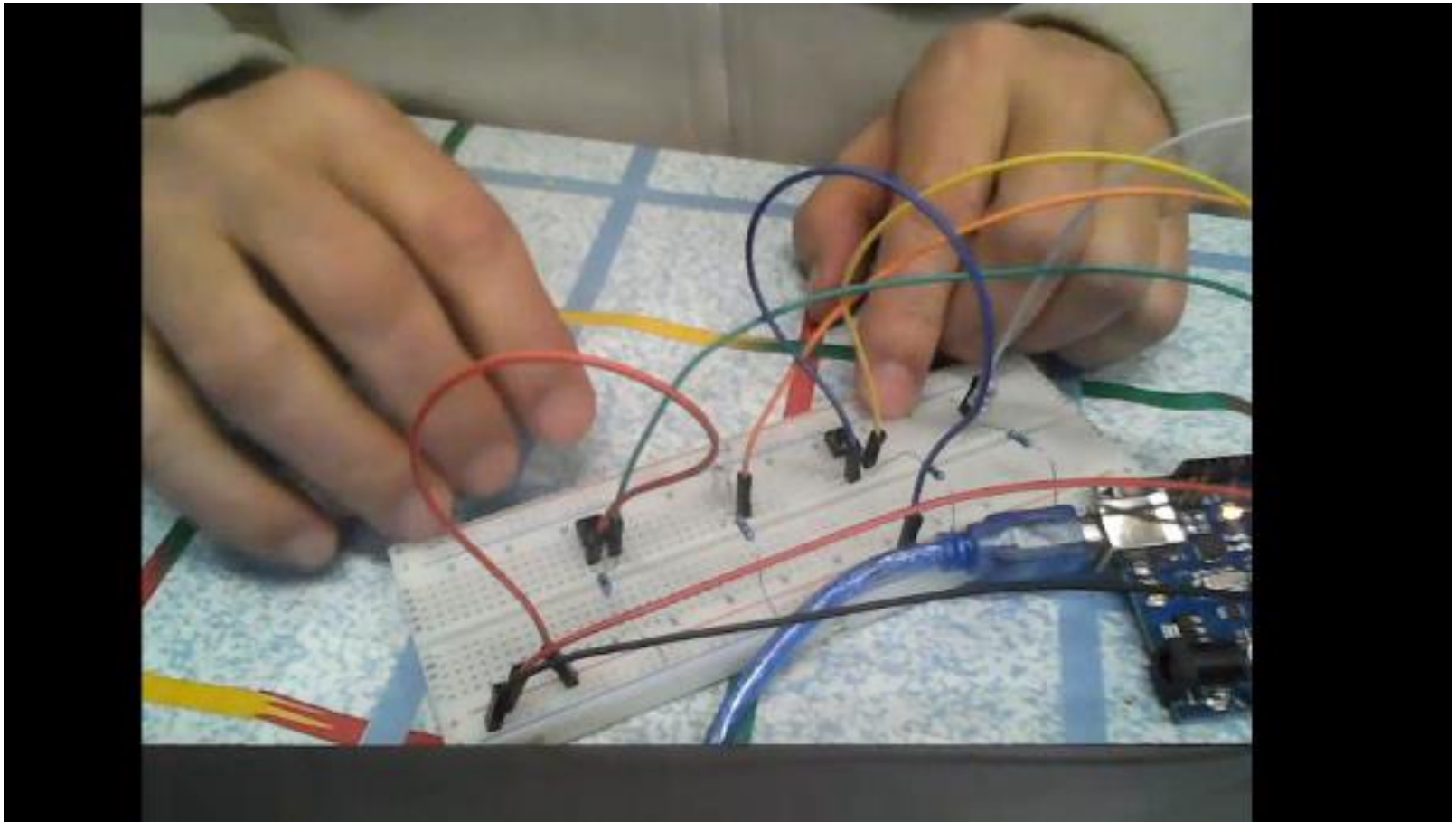
Las resistencia de los pulsadores de:  
10Kohmios ( $K\Omega$ )

Marrón-negro-negro-rojo-tolerancia=  
 $1_0_0 \times 100 = 10,000 \Omega = 10K \Omega$

La de los diodos de:  $220\Omega$

rojo-rojo-negro-negro-tolerancia=  
 $2_2_0 \times 1 = 220 \Omega$

# Video explicativo



# El programa: condiciones anidadas

*//declaramos las constantes que vamos a utilizar: los led, los pulsadores; y las variables del circuito*

```
const int led1 = 4;           // el led conectado a la salida 4
const int pulsador1 = 8;     // el pulsador conectado a la entrada 8
const int led2 = 5;         // el led conectado a la salida 5
const int pulsador2 = 9;    // el pulsador conectado a la entrada 9
```

```
boolean estadoPulsador1; //esta variable solo toma dos valores UNO ó CERO
```

```
boolean estadoPulsador2; //esta variable solo toma dos valores UNO ó CERO
```

```
void setup() {
```

```
    pinMode(led1, OUTPUT);    //configuramos led del pin4, como SALIDA
    pinMode(pulsador1, INPUT); //configuramos el pulsador como ENTRADA
    pinMode(led2, OUTPUT);    //configuramos led del pin5, como SALIDA
    pinMode(pulsador2, INPUT); //configuramos el pulsador como ENTRADA
}
```

# El programa: condiciones anidadas

```
void loop() {
```

```
    estadoPulsador1 = digitalRead(pulsador1);           //leemos el estado del Pulsador1 (0 ó 1)
    //ahora encendemos el led si el pulsador estaba pulsado, lo hacemos con la condición1 IF

    if (estadoPulsador1 == HIGH)
    {
        digitalWrite(led1, HIGH); // como se cumple la condición activamos el led

        estadoPulsador2 = digitalRead(pulsador2); //lectura para la condición2

        if (estadoPulsador2 == HIGH)
        {
            digitalWrite(led2, HIGH); // si se cumple la condición2 activamos el led_2
        }
        else
        {
            digitalWrite(led2, LOW); // sino se cumple la condición2 desactivamos el led_2
        }
    }

    else
    {
        digitalWrite(led1, LOW);
    }
}
```