

# T9 Contador de pulsos

## ¿Qué aprendo?

- Incrementar una variables
- Condicional If/else anidado
- Anti-rebote de un pulsador
- Leer una entrada digital y escribir una salida digital a determinada condición

## Conocimientos previos

- Señal digital
- Función digitalWrite() y digitalRead()
- Imprimir datos por consola
- Declarar variables enteras

## Materiales



1

Arduino UNO



1

LED Amarillo



1

Pulsador

1



Protoboard



1

Cable USB Tipo AB

1



Resistencia 1K

4



Conectores MM

ESCANEA CON TU  
SMARTPHONE



VIDEOTUTORIAL  
HD

BUSCA  
ASÍ



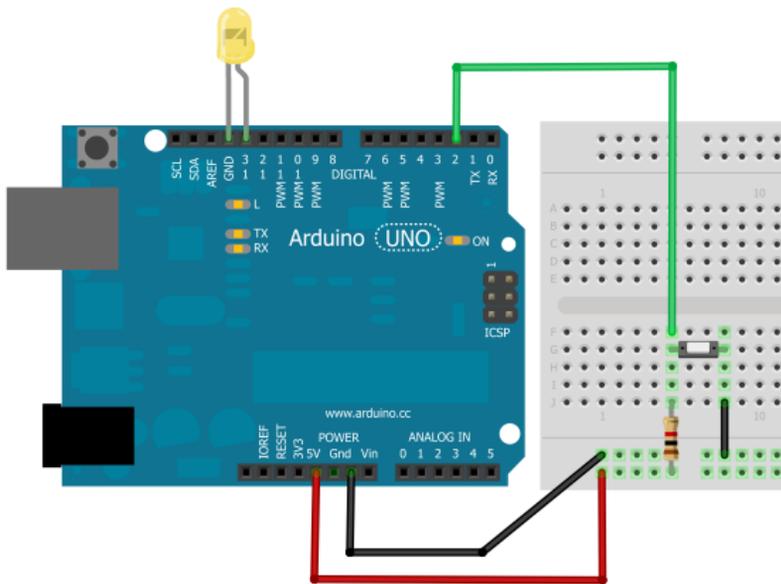
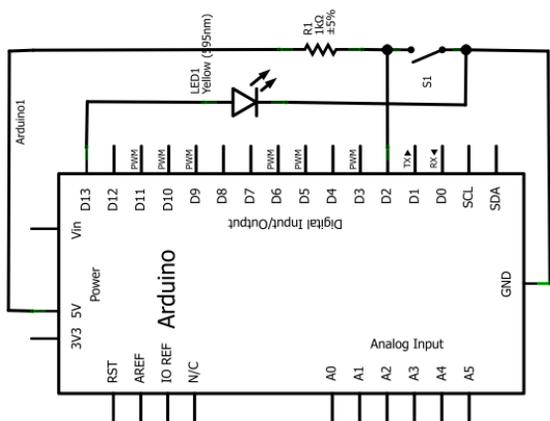
T17AB

Buscar

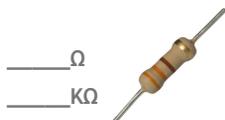


VISITA LA OPCIÓN DE

 Cosas de Mecatrónica



1— ¿Cuál es el valor de esta resistencia?

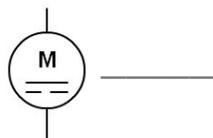


2— ¿Cuáles son los estados de una variable booleana?

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

3— Este símbolo a que corresponde



```

/*
-----
Contador de pulsos
-----

Programa que muestra por pantalla (consola serial) el número
de veces que el pulsador ha sido presionado, se realiza un
proceso que de acuerdo al número de pulsaciones se enciende
un LED,

Cosas de Mecatrónica y Tienda de Robótica

*/

//-----
//Declara puertos de entradas y salidas y variables
//-----
int conta = 0; //Variable para guardar el conteo de los pulsos

//-----
//Funcion principal
//-----
void setup() // Se ejecuta cada vez que el Arduino se inicia
{
  Serial.begin(9600); //Inicia comunicacion serial
  pinMode(2,INPUT); //Configura el pin 2 como una entrada, pulsador
  pinMode(13,OUTPUT); //Configura el pin 13 como una salida, LED
}

//-----
//Funcion ciclicla
//-----
void loop() // Esta funcion se mantiene ejecutando
            // cuando este energizado el Arduino
{
  // Si el pulsador esta oprimido
  if ( digitalRead(2) == HIGH )
  {
    // Si el pulsador no esta oprimido, flanco de bajada
    if ( digitalRead(2) == LOW )
    {
      conta++; //Incrementa el contador
      Serial.println(conta); //Imprime el valor por consola
      delay(100); // Retardo
    }
  }

  // Si el valor del contador es 5
  if (conta==5)
  {
    digitalWrite(13,HIGH); //Enciende el LED
  }

  // Si el valor del contador es 8
  if (conta==8)
  {
    digitalWrite(13,LOW); // Apaga el LED
  }
}

//Fin programa

```

1- Arduino tiene una gran comunidad de aprendizaje y para compartir diversas preguntas, en el foro oficial puedes encontrar diversos temas con gran cantidad de respuestas:

The screenshot shows the Arduino Forum interface. At the top, there's a navigation bar with 'Main Site', 'Blog', 'Background', 'Forum', 'LEDs', 'Store', and a user profile section for 'Guest' with options to 'Sign In' or 'Register'. A search bar is also present. Below the navigation, the forum is categorized under 'Using Arduino'. A list of topics is displayed, each with a title, a brief description, the last post information, and statistics for posts and topics.

Topic Title	Posts	Topics
Installation & Troubleshooting	13938	2691
Project Guidance	45192	6106
Programming Questions	66648	7901
General Electronics	21950	2604
Microcontrollers	10986	1227

[arduino.cc/forum](http://arduino.cc/forum)