

## EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena  
Tlf. 968120909 | Fax 968500077  
30001801@murciaeduca.es  
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 1 de 3

### INFORME DE PRÁCTICAS

PRÁCTICA 5		PRÁCTICA PULSADORES Nº2		
Apellidos	PEÑALVER FERNÁNDEZ			
Nombre	ADRIÁN			
Grupo	1º MET	Curso	2018/2019	
Fecha de entrega				

#### Enunciado:

1. Realiza cada uno de los montajes y comprueba que el código funciona correctamente.
2. ¿Qué tipo de resistencia está conectada en el montaje?

#### Solución:

1. Realiza cada uno de los montajes y comprueba que el código funciona correctamente.

2PulsadoresPin13

```
/**
 * PROGRAMACIÓN DE 2 ENTRADAS DIGITALES
 *
 * EJEMPLO ON/OFF LED CON 2 BOTONES, EN ESTE EJEMPLO SE ENCIENDE EL LED DEL PIN13
 * CON UN BOTON Y SE APAGA CON OTRO BOTON DISTINTO, EL LED PERMANECE EN
 * EL ESTADO CORRESPONDIENTE AL ULTIMO BOTON ENCENDIDO.
 */

// ASIGNACION DE PINES
const int pinon = 2;
const int pinoff = 3;
const int pinled = 13;

// VARIABLES DE ESTADO DE BOTONES
int estaon = HIGH;
int estaoff = HIGH;

void setup() {
  // CONFIGURAR PINES COMO ENTRADAS
  pinMode(pinon, INPUT);
  pinMode(pinoff, INPUT);
  // CONFIGURAR PIN DE LED COMO SALIDA
  pinMode(pinled, OUTPUT);
}

void loop() {
  // LEER EL ESTADO DE PINES DE BOTON A VARIABLES
  estaon = digitalRead(pinon);
  estaoff = digitalRead(pinoff);
}
```



Región de Murcia

## EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena  
Tlf. 968120909 | Fax 968500077  
30001801@murciaeduca.es  
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 2 de 3

```
// SI SE PULSA EL BOTON DE ENCENDIDO
if (estaon == LOW) {
    // ENTONCES ENCEDEMOS EL LED
    digitalWrite(pinled, HIGH);
}

//SI SE PULSA EL BOTON DE APAGADO
if (estaoff == LOW) {
    // ENTONCES APAGAMOS EL LED
    digitalWrite(pinled, LOW);
}
}
```

EL SEGUNDO PROGRAMA, QUE FUNCIONA MEJOR PARA EL RUIDO ES EL SIGUIENTE:

```
// ASIGNACION DE PINES
const int pinon = 2;
const int pinoff = 3;
const int pinled = 13;

// VARIABLES DE ESTADO DE BOTONES
int estaon = HIGH;
int estaoff = HIGH;

void setup() {
    // CONFIGURAR PINES COMO ENTRADAS
    pinMode(pinon, INPUT);
    pinMode(pinoff, INPUT);
    // CONFIGURAR PIN DE LED COMO SALIDA
    pinMode(pinled, OUTPUT);
}

void loop() {
    // LEER EL ESTADO DE PINES DE BOTON A VARIABLES
    estaon = digitalRead(pinon);
    estaoff = digitalRead(pinoff);
}
```



Región de Murcia

## EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena  
Tlf. 968120909 | Fax 968500077  
30001801@murciaeduca.es  
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 3 de 3

```
// SE PULSO EL BOTON DE ENCENDIDO?  
// HACEMOS DOBLE COMPROBACION DEL ESTADO DEL BOTÓN  
if (estaon == LOW) {  
    // ESPERAMOS ANTES DE COMPROBAR NUEVAMENTE  
    delay(50);  
    if (estaon == LOW ) {  
        // ENTONCES ENCENDEMOS EL LED  
        digitalWrite(pinled, HIGH);  
    }  
}  
  
// SE PULSO EL BOTON DE APAGADO?  
// HACEMOS DOBLE COMPROBACION DEL ESTADO DEL BOTÓN  
if (estaoff == LOW) {  
    // ESPERAMOS ANTES DE COMPROBAR NUEVAMENTE  
    delay(50);  
    if (estaoff == LOW) {  
        // ENTONCES APAGAMOS EL LED  
        digitalWrite(pinled, LOW);  
    }  
}  
}
```

LOS PROGRAMAS FUNCIONAN CORRECTAMENTE COMO VEMOS EN EL VIDEO.

### 2. ¿Qué tipo de resistencia está conectada en el montaje?

RESISTENCIAS PULL-UP