

Configuración de los pines

Conectores digitales

Pulsadores: 13,12,11 y 10. (entradas)

Salidas digitales (diodos): 5,4,3 y 2.

Display: 7 (DIO) 6 (CLK)

Ultrasonidos: 8 (TRIGGER) 9 (ECHO)

Conectores analógicos

Conector con LDR 1

Ejercicios propuestos

1) Una Luz que se enciende con un interruptor.

Al pulsar el botón de la entrada digital 10 se encienda el diodo de la salida digital 5 durante 5 segundos.

2) Dos luces que se encienden con 2 interruptores.

Al pulsar el botón de la entrada digital 11 se enciende el diodo de la salida digital 5 y al pulsar el botón de la entrada digital 10 se enciende el diodo de la salida digital 4.

3) Una secuencia temporizada de encendido de luces cuando se presione un pulsador.

Al pulsar el botón de la entrada digital 11 se encienda el diodo de la salida digital 3 y se encienda y se apague 4 veces. Se enciende 1 segundo y se apaga 1 segundo.

4) Dos secuencias temporizadas de encendido de luces cuando se presionen 2 pulsadores.

Al pulsar el botón de la entrada digital 10 se enciende el diodo de la salida digital 4 y se enciende y se apaga 6 veces medio segundo. Se enciende medio segundo y se apaga medio segundo.

Al pulsar el botón de la entrada digital 13 se enciende el diodo de la salida digital 5 y se enciende y se apaga 3 veces 1,5 segundos. Se enciende 1,5 segundos y se apaga 1,5 segundos.

5) Tres secuencias temporizadas de encendido de luces cuando se presionen 3 pulsadores.

Al pulsar el botón de la entrada digital 11 se enciende el diodo de la salida digital 3 y se enciende y se apaga 7 veces 2 segundos. Se enciende 2 segundos y se apaga 2 segundos.

Al pulsar el botón de la entrada digital 12 se enciende el diodo de la salida digital 4 y se enciende y se apaga 8 veces 1,25 segundos. Se enciende 1,25 segundos y se apaga 1,25 segundos.

Al pulsar el botón de la entrada digital 13 se enciende el diodo de la salida digital 5 y se enciende y se apaga 9 veces 1,6 segundos. Se enciende 1,6 segundos y se apaga 1,6 segundos.

6) Conteo de segundo en segundo cuando se presione un pulsador (hasta 20). Para esto debes usar la patilla 10 como elemento activador del display, o lo que es lo mismo, como pulsador. El brillo del display será 2.

7) Conteo de décimas de segundo cuando se pulse un pulsador (hasta 100). Para esto debes usar la patilla 11 como elemento activador del display o como pulsador. El brillo del display será el mínimo.

8) Cuenta atrás de segundo en segundo desde 30. El pulsador será la patilla 12, que activará el display. El brillo será 4. El display se quedará en el cero cuando termine el conteo.

9) Cuenta atrás en décimas de segundo desde 100. El pulsador será la patilla 11, que activará el display. El brillo será 5. El display se apagará cuando termine el conteo.

10) Con una LDR captar el nivel de luminosidad y que se vea en el display.

11) Hacer funcionar el detector de presencia.

12) Encendido de brillo de un LED de menos a más.

13) Sensor de distancia por ultrasonidos.

14) Sensor de temperatura y humedad.