

Sensor ultrasonico de distancia HC-SR04

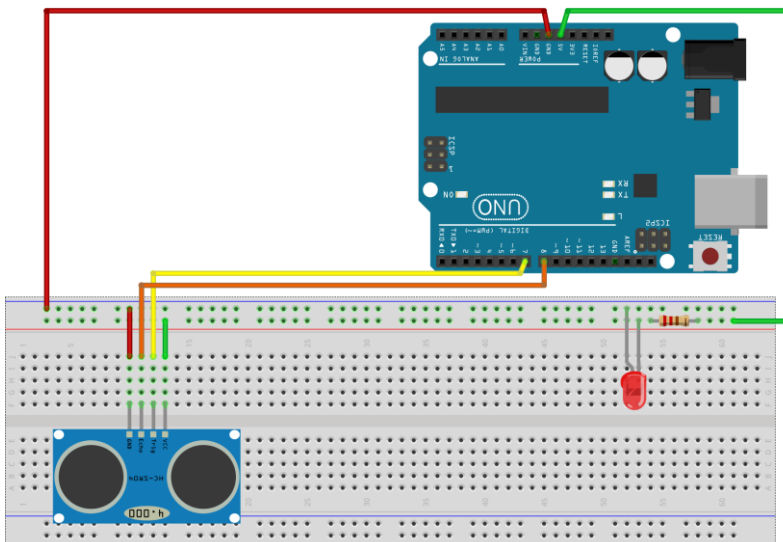
Objetivo

El objetivo de este manual es controlar el Sensor ultrasónico de distancia HC-SR04 accionandolo de tal forma que cuando este reciba alguna emisión de sonido encienda el led colocado en el Protoboard utilizando el microcontrolador (Uno R3) como fuente para programarlo...

Materiales necesarios:

- 1 placa Arduino Uno R3
- 1 resistencia de 220 ohm
- 1 diodo LED Rojo
- 1 Protoboard

Diagrama de conexión:



Para la instalación del Sensor ultrasónico de distancia HC-SR04 les dejo un mini instructivo de como utilizarlo:

1.- Tabla de conexión de pines del Uno R3 y el sensor Ultrasónico de distancia HC-SR04

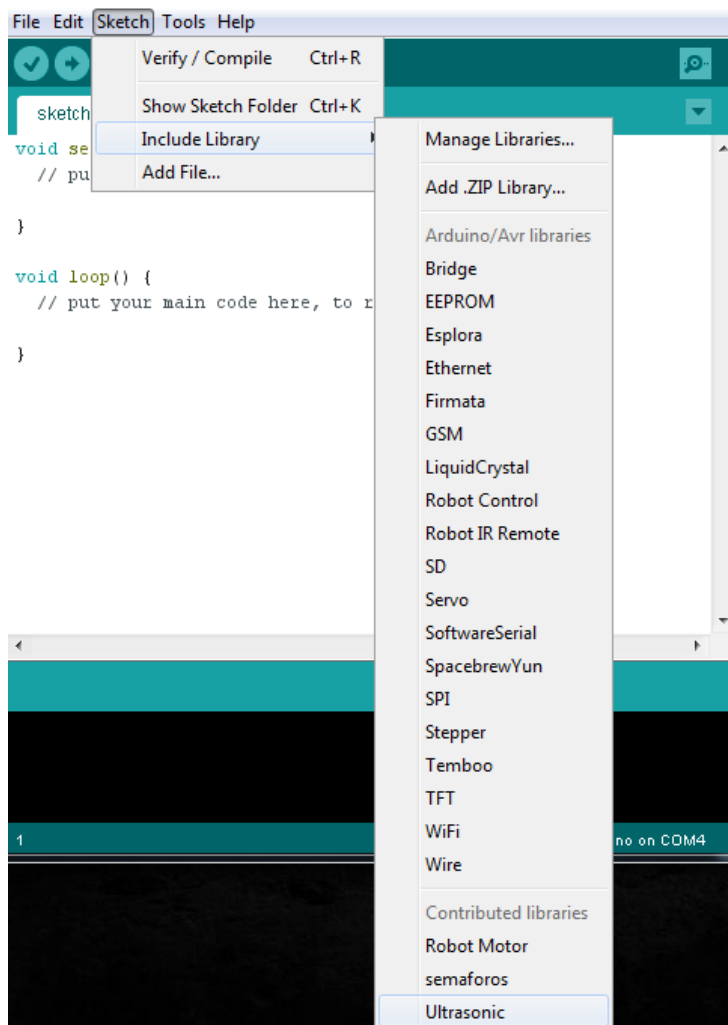
Uno R3	Ultrasónico
5 vdc	VCC
GND	GND
PIN 7	TRIG
PIN 8	ECHO

2.- Descargar la librería del sensor y añadirla al programa de Arduino siguiendo los siguientes pasos:

Para descargar la librería del sensor haz clic [aquí](#)

Una vez descargado, nos dirigiremos a la carpeta donde guardamos el archivo. Lo descomprimos, hacemos clic derecho en el > copiar o cortar. Pasado esto, nos dirigimos a nuestra carpeta donde están los programas instalados de nuestro ordenador o donde hemos instalado nuestro programa de Arduino. Una vez allí, nos dirigimos a la carpeta Librerías (Libraries), hacemos clic derecho > Pegar.

3.- Subir la librería a nuestro programa de Arduino:



4.- Insertamos el código para activar el sensor junto a nuestro LED

```
Ultrasonic ultrasonido(9,8); //pin trig, pin echo

int led=5;
int distancia;
int pausa;

void setup() {
  pinMode(led,OUTPUT);
}

void loop() {
  distancia = ultrasonido.Ranging(CM);
  if( distancia < 45){
    pausa = ultrasonido.Ranging(CM) * 10;

    digitalWrite(led, HIGH);
    delay(pausa);
  }

  digitalWrite(led, LOW);
  delay(pausa);
}
```