

Script Módulo Ultrasonido + NewPing

```
#include <NewPing.h>

const int trig = 9; //Pin trig en pin 4
const int echo = 8; //Pin Echo en pin 3
const int zumbador = 5; //zumbador en pin 5
//const int led = 8; //LED en pin 8

int distancia; //Guardamos la distancia que detecte el sensor
int pausa; //Guarda el tiempo de espera entre parpadeo

// Se crea un objeto con la libreria NewPing llamado sonar
NewPing sonar(trig, echo, 200); // Each sensor's trigger pin, echo pin, and max distance to ping.

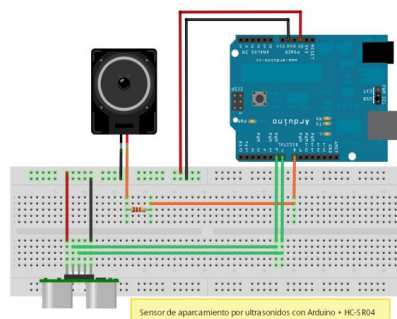
void setup(){
  pinMode(zumbador,OUTPUT); //Declaramos el zumbador como salida
  // pinMode(led, OUTPUT); //Declaramos el LED como salida
}

void loop(){

  // en la variable distancia guardamos la distancia en centimetros que detecta el sonar
  respecto al objetivo
  distancia = sonar.ping_cm();

  if (distancia < 100){ //restringir el alcance a 1m (100cm)
    pausa = distancia * 10; //guardamos el tiempo de pausa
    digitalWrite(zumbador, HIGH); //encendemos el zumbador
    //digitalWrite(led,HIGH); //Encendemos el LED
    delay(pausa); //Agregamos un delay que sea igual al tiempo de pausa
  }

  digitalWrite(zumbador, LOW); //apagamos el zumbador
  //digitalWrite(led, LOW); //apagamos el LED
  delay(pausa); // esperamos el tiempo de pausa
}
```



Script Módulo Ultrasonido + Beep + Led (iparqueadero_v1)

```
#define echoPin 2 // Pin Echo
#define trigPin 3 // Pin Trigger
#define buzzPin 9 // Pin Trigger
#define ledPin 8 // Pin Trigger

int maximumRange = 200; // Maximo rango (entero)
int minimumRange = 0; // Minimo rango (entero)
float duration, distance, pausa; // duracion y distancia (tipo flotante)

void setup() {
  Serial.begin (9600);
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  pinMode(buzzPin, OUTPUT);
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
}

void loop() {
  /* El siguiente ciclo entre trigger y echo se usa para determinar la * distancia entre objetos
  cercanos usando las ondas de ultrasonido */
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
  //Serial.println(duration);
  //Calculamos la distancia (cm,mm) en base a la velocidad del sonido.
  distance = float (duration*0.017);
  Serial.println(distance);
  if (distance < 30){ //restringir el alcance a 0.3m (30cm)
    pausa = distance * 10;
    delay(pausa); //Agregamos un delay que sea igual al tiempo de pausa
    digitalWrite(ledPin,HIGH);
    beep(150);
  }
  digitalWrite(ledPin, LOW);
}

void beep(unsigned char delaysms){
  analogWrite(buzzPin, 20); // Almost any value can be used except 0 and 255
  delay(delaysms); // wait for a delaysms ms
  analogWrite(buzzPin, 0); // 0 turns it off
  delay(delaysms); // wait for a delaysms ms
}
```