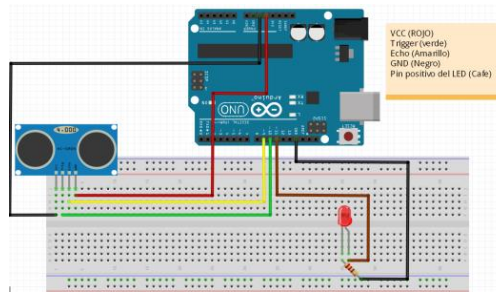


Luz Alarma led con sensor ultrasónico



○ Descripción del ejercicio:

Para crear una alarma indicadora de distancia con el sensor hc-sr04. No obstante, ustedes pueden cambiar la salida por un buzzer o bocina así que por este motivo la actividad se puede modificar a su antojo.

○ Materiales

- 1 Arduino UNO
- 1 Placa de pruebas (Protoboard)
- Alambre para conexiones
- 1 LED
- 1 Resistencia de 220Ω

○ El código que usaremos será el siguiente

```
long dis;
long tiem;
int led1 = 11;
void setup( ){
  Serial.begin(9600); pinMode(10, OUTPUT); //salida del pulso generado
  por el sensor ultrasónico
  pinMode(9, INPUT); //entrada del pulso generado por el sensor ultrasónico
  pinMode(11, INPUT); //alarma de la distancia(encenderá el led)
}
void loop(){
  digitalWrite(10,LOW); //recibimiento del pulso.
  delayMicroseconds(5);
  digitalWrite(10, HIGH); //envió del pulso.
  delayMicroseconds(10);
  tiem=pulseIn(9, HIGH); //fórmula para medir el pulso entrante.
  dis= long(0.017*tiem); //fórmula para calcular la distancia del sensor
  ultrasónico.
}
```

```
if(dis>10){ //comparativo para la alarma se ingresa la distancia en la
que encenderá o apagará.
digitalWrite(11, HIGH);
}
else
{
digitalWrite(11,LOW);
}
Serial.println("LA DISTANCIA MEDIDA ES:");
Serial.println(dis);
Serial.println("cm");
delay(500);
```