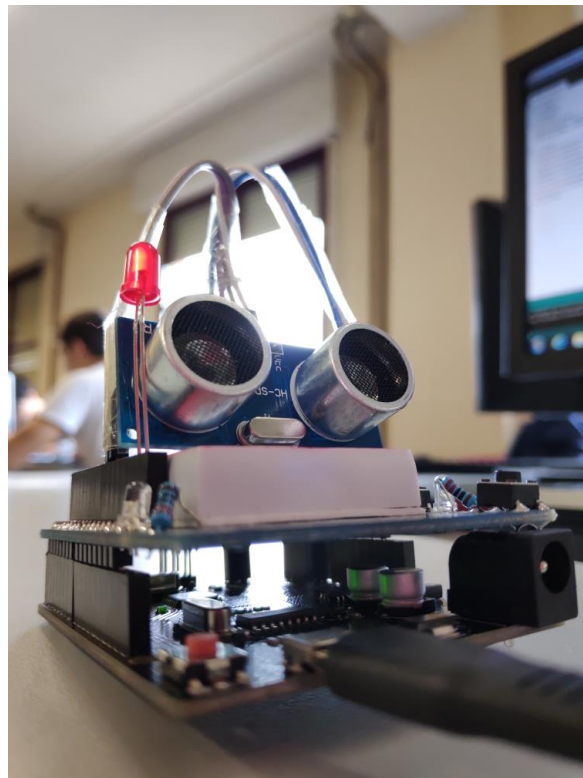


SENSOR DE MOVIMIENTO CON LED Y SONIDO

La idea de este trabajo era crear un detector de movimiento que reaccionase con la iluminación de un led y un sonido cuando la distancia del objeto al sensor es de menos de 50 cm, para eso utilizamos una parte del código de arduino123.blogspot.com para configurar el sensor y luego le añadimos los parámetros para que reaccionasen el led y el altavoz cuando se acercase el objeto con un delay de 0.1 segundos.



EL CÓDIGO UTILIZADO

```
long distancia;
```

```
long tiempo;
```

```
int pinTrig=9;
```

```
int pinEcho=8;
```

```
int altavoz=2;
```

```

void setup(){

  Serial.begin(9600);

  pinMode(pinTrig, OUTPUT); //PIN9 como salida/TRIG para enviar el ultrasonido

  pinMode(pinEcho, INPUT); //PIN8 entrada, recoge el rebote del ultrasonido

  pinMode(13, OUTPUT);

  pinMode(9, OUTPUT);

  pinMode(altavoz, OUTPUT);

  if (distancia<50){ tone(2, 500, 200);

  }

  if (distancia<50){ noTone(2);

  }

}

void loop(){

  digitalWrite(pinTrig, LOW); /* Por cuestión de estabilización del sensor*/

  delayMicroseconds(5);

  digitalWrite(pinTrig, HIGH); /* envío del pulso ultrasónico*/

  delayMicroseconds(10);

  tiempo=pulseIn(pinEcho, HIGH);

  distancia= int(0.017*tiempo); //distancia medida en cm

  Serial.println("Distancia ");

  Serial.println(distancia);

  Serial.println(" cm");

  delay(10);

  if (distancia<50){ digitalWrite(13, HIGH);

  }

  if (distancia>50){ digitalWrite(13, LOW);

  }

  if (distancia<50){ tone(altavoz, 500, 100000);

  }

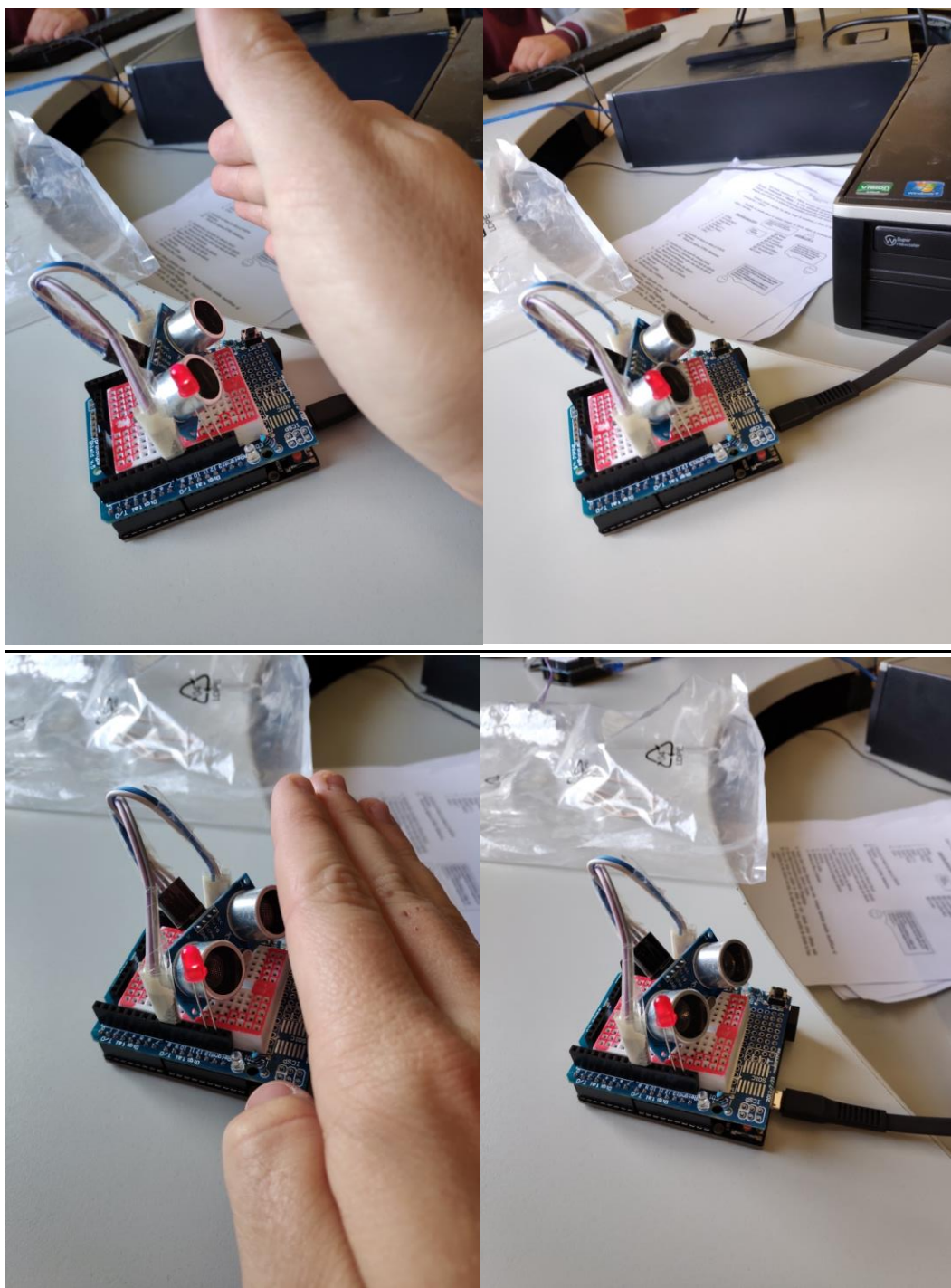
  if (distancia<50){ noTone(altavoz);

  }

}

```

IMÁGENES Y VIDEO



VID_20181130_132800.mp4

