

# ARDUINO

# SENSOR DE APARCAMIENTO

(Adaptado a personas con discapacidad auditiva)

```

Sensor_aparcamiento_completo
}

void loop() {

digitalWrite(Ptrig, LOW);
delayMicroseconds(2);
digitalWrite(Ptrig, HIGH); // genera el pulso de trigger por 10ms
delayMicroseconds(5);
digitalWrite(Ptrig, LOW);

duracion = pulseIn(Pecho, HIGH); // calcula la distancia en centimetros
distancia = (duracion/2) / 29;

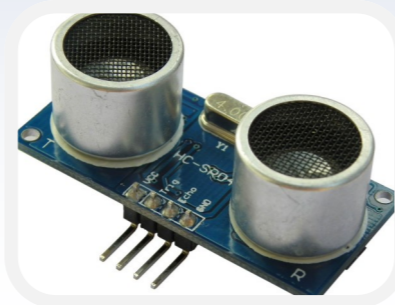
if (distancia >= 500 || distancia <= 0){ // si la distancia es mayor a 500cm o menor a 0cm
Serial.println("Todo tranquilo...");
}
else {
Serial.print(distancia); // envia el valor de la distancia por el puerto serial
Serial.println("cm"); // le coloca a la distancia los centimetros "cm"
digitalWrite(13, 0); // en bajo el pin 13
digitalWrite(12, 0);
digitalWrite(11, 0);
digitalWrite(9, 0);
}

if (distancia <= 10 && distancia >= 1){ // en alto el pin 13 si la distancia es menor a 10cm
digitalWrite(13, 1);
digitalWrite(12, 1);
digitalWrite(11, 1);
digitalWrite(9, 1);
Serial.println("Alarma....."); // envia la palabra Alarma por el puerto serial
}

if (distancia <= 30 && distancia >= 11){ // en alto el pin 13 si la distancia es menor a 10cm
digitalWrite(12, 1);
digitalWrite(11, 1);
digitalWrite(9, 1);
Serial.println("Alarma....."); // envia la palabra Alarma por el puerto serial
}

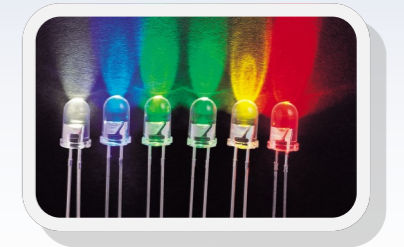
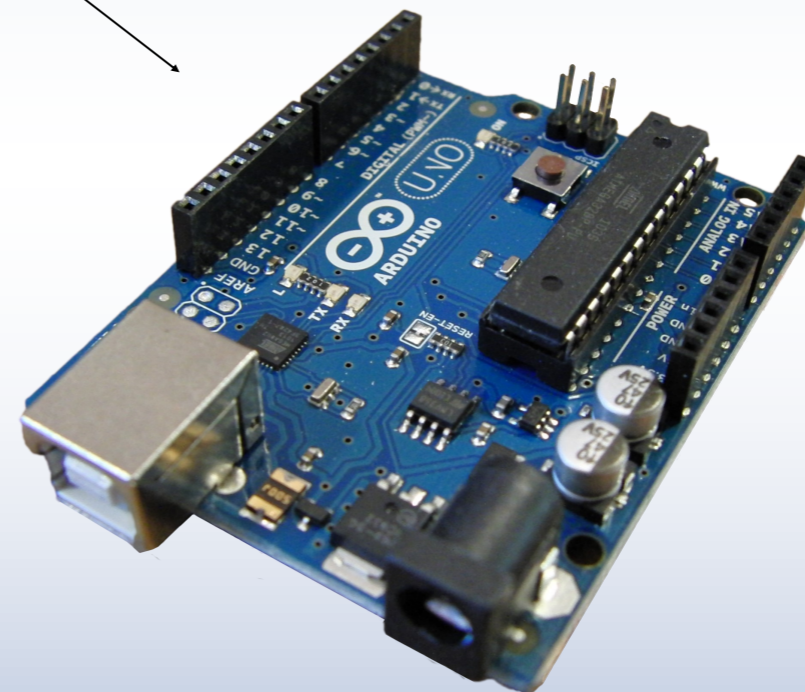
if (distancia <= 50 && distancia >= 21){ // en alto el pin 13 si la distancia es menor a 10cm
digitalWrite(11, 1); // en alto el pin 13 si la distancia es menor a 10cm
digitalWrite(9, 1);
Serial.println("Alarma....."); // envia la palabra Alarma por el puerto
}
}
    
```

CÓDIGO DE PROGRAMACIÓN PLACA ARDUINO-UNO



Sensor Ultrasonidos HC-SR04, capaz de medir distancias en un rango de 2 a 450cm.

Placa Arduino-Uno basada en el microcontrolador ATmega328. Cuenta con 14 entradas/salidas digitales y otras 6 entradas analógicas. Incluye un resonador cerámico de 16 MHz, un conector USB, un conector de alimentación, una cabecera ICSP y un botón de reseteado.



Cámara arduino VGA ov 7670



JONATHAN HISADO MARTÍN