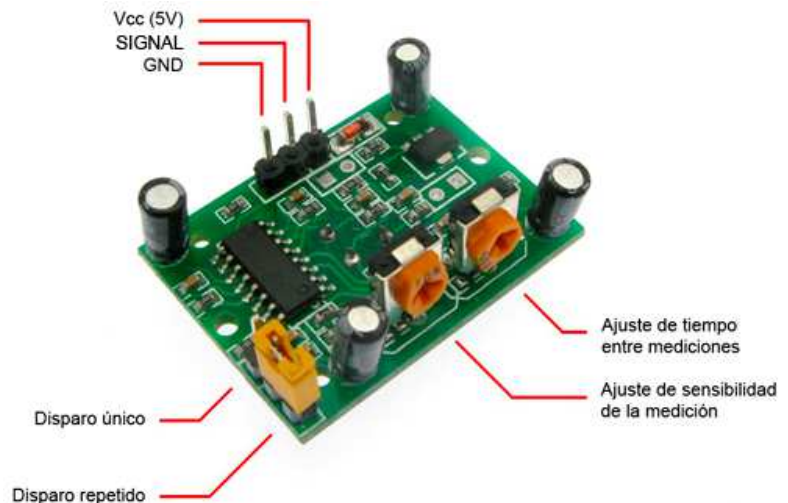


SENSOR DE MOVIMIENTO PIR (Sensor Piroeléctrico de infrarrojos pasivo)

Los sensores PIR son dispositivos para la detección de movimiento. Se basan en la medición de la radiación infrarroja que emiten todos los cuerpos, en mayor o menor medida, en función de su temperatura. El sensor PIR capta esta radiación y la convierte en una señal eléctrica.

El sensor en sí está dividido en dos mitades. Si ambas reciben la misma cantidad de infrarrojos la señal eléctrica resultante es nula. Si cada mitad recibe una radiación diferente (lo cual ocurre cuando un objeto en movimiento entra en el rango de detección del sensor) se genera una señal eléctrica. Para que el sensor funcione se necesita una cúpula de plástico formada por lentes que enfocan la radiación infrarroja a cada uno de las mitades del sensor.

Los sensores PIR para Arduino tienen 3 patillas, dos de alimentación (Vcc y GND) y una de señal que se conecta a un pin digital. Cuando el sensor detecta movimiento se produce un valor HIGH en el pin de señal durante un tiempo determinado. Los sensores suelen traer dos potenciómetros; uno permite ajustar el tiempo entre mediciones y el otro regula la sensibilidad (distancia de detección). Una vez que se produce la detección, el sensor pondrá un valor HIGH en su pin de señal hasta la siguiente medición.



Ejemplo: programa que enciende el LED conectado al pin 13 de la placa cuando el sensor PIR detecta movimiento. La patilla de señal del sensor PIR la conectaremos en el pin 2.

```
const int pinLED=13;
const int pinPIR=2;
void setup(){
    pinMode(pinLED, OUTPUT);
    pinMode(pinPIR, INPUT);
}
void loop(){
    if(digitalRead(pinPIR)==HIGH){
        digitalWrite(pinLED, HIGH);
    }
    else{
        digitalWrite(pinLED, LOW);
    }
}
```

