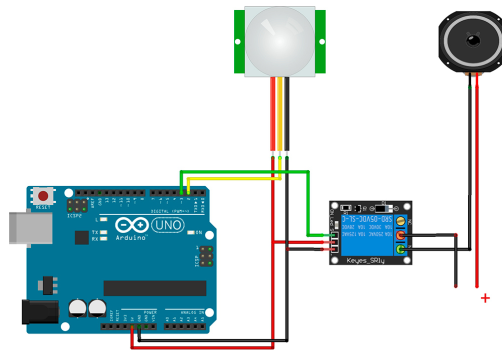


Sistema de Alarma con sensor PIR



○ Descripción del ejercicio:

En esta práctica vamos a trabajar con un sensor PIR (passive IR), que nos va a dar mucho juego a la hora de realizar proyectos donde necesitemos detectar movimiento de personas o animales. Los sensores PIR o sensores de infrarrojo pasivo, miden la luz infrarroja emitida por los objetos situados en el campo de visión del sensor.

Estos sensores son muy utilizados en alarmas para la detección de intrusión en viviendas, pero también se están aplicando en instalaciones domóticas para por ejemplo encender la luz de las escaleras cuando alguien entra a un edificio o en los aseos de muchos restaurantes.

○ Materiales

- Arduino UNO
- 1 Sensor PIR
- 1 Bocina 5V
- 1 Rele de 5V
- 1 Placa de pruebas (Protoboard)
- 1 Alambre para conexiones

○ El código que usaremos será el siguiente

```
#define PIR 2 //Establece el pin 2 para el sensor PIR
#define rele 3 //Establece el pin 3 para el relé
int tiempo = 5000; //Tiempo que suena la alarma
boolean sensor; //Variable que almacena el estado del sensor
(activado/desactivado)
void setup()
```

```
{
pinMode(PIR,INPUT); //Establece el pin del sensor como entrada
pinMode(rele,OUTPUT); //Establece el pin del relé como salida
}

void loop()

{
sensor=digitalRead(PIR); //Guarda el estado del sensor en la variable
if(sensor==HIGH) //Si el sensor es activado entra en el bucle
{
digitalWrite(rele,HIGH); //Activa la alarma
delay(tiempo); //Espera el tiempo definido en la variable "tiempo"
digitalWrite(rele,LOW); //Desconecta la alarma
}
}
```