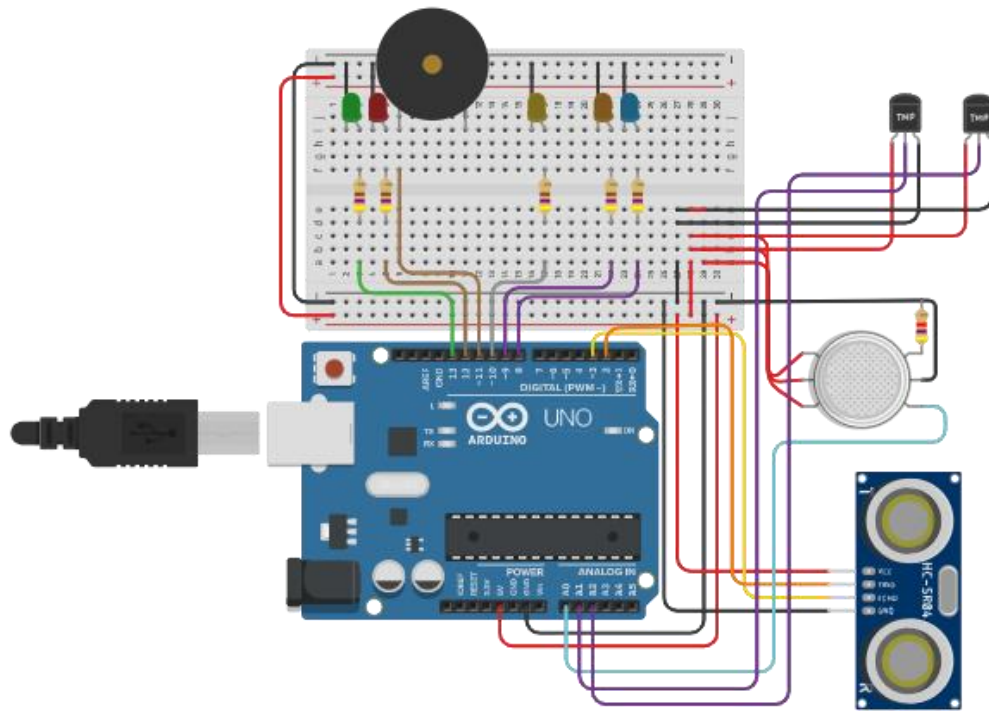


CIRCUIT DIAGRAM:



SOURCE CODE:

```
int const gas = A0;
const int Trigger = 2;
const int Echo = 3;
const int Led = 10;
const int sens1=A1;
const int sens2=A2;
int aire=8;
int cale=9;
int verificador = 13;
int aviso = 12;
int alarma = 11;
void setup(){
  pinMode(Trigger, OUTPUT);
  pinMode(Echo, INPUT);
  pinMode(Led, OUTPUT);
  digitalWrite(Trigger, LOW);
  pinMode(verificador, OUTPUT);
  pinMode(aviso, OUTPUT);
  pinMode(alarma, OUTPUT);
  pinMode(aire, OUTPUT);
```

```

pinMode(cale, OUTPUT);
Serial.begin(9600);
}

void loop(){
  long t; //timepo que demora en llegar el eco
  long d; //distancia en centimetros
  digitalWrite(Triquer, HIGH);
  delayMicroseconds(10);      //Enviamos un pulso de 10us
  digitalWrite(Triquer, LOW);
  t = pulseIn(Echo, HIGH); //obtenemos el ancho del pulso
  d = t/59;      //escalamos el tiempo a una distancia en cm
  Serial.print("Distancia: ");
  Serial.print(d);
  Serial.print("cm");
  Serial.println();
  delay(100);      //Este delay, es el que maneja el tiempo que se desea para verificar si hay
alquien
  if ((d<=300)&&(d>=10)){
    digitalWrite(Led,HIGH);
    delay(500);
  }
  else{
    digitalWrite(Led,LOW);
    delay(500);
  }
  int valor3 = analogRead(gas);
  valor3 = map(valor3, 300, 750, 0, 100);
  if (valor3 >=15){
    digitalWrite(alarma,HIGH);
    digitalWrite(verificador, LOW);
    digitalWrite(aviso, HIGH);
    delay(250);
    digitalWrite(aviso, LOW);
    delay(250);
  }
  else{
    digitalWrite(alarma,LOW);
    digitalWrite(verificador, HIGH);
  }
  int valor1 = analogRead(sens1);
  float miliVolt1 = (valor1/1023.0)*5000;
  float celsius1 = miliVolt1/29.9;
  int valor2 = analogRead(sens2);

```

```
float miliVolt2 = (valor2/1023.0)*5000;
float celsius2 = miliVolt2/29.9;
Serial.print(celsius1);
Serial.print(celsius2);
delay(500);
if((celsius1>=25)&&(celsius2>=25)){
  Serial.print(" TEMPERATURA ALTA ");
  digitalWrite(aire, 1);
}
else{
  digitalWrite(aire, 0);
}
if((celsius1<=23)&&(celsius2<=23)){
  Serial.print(" TEMPERATURA BAJA ");
  digitalWrite(cale, 1);
}
else{
  digitalWrite(cale, 0);
}
}
```