

CLASE RESUMEN SEMANA 6

Veremos un ejemplo de un sistema inteligente realizada en la plataforma arduino.

Sistema Inteligente

- Materiales:

- Utilizaremos un sensor de temperatura LM35.
- Una placa arduino.
- Unos cables.
- Un protoboard.
- Unos leds de diferentes colores.
- Resistencias.

- Funcionamiento:

- El led de color rojo se encenderá si la temperatura percibida por el sensor es mayor a 30 grados centígrados.
- En caso contrario se prenderá el led color blanco.



- Código en arduino

- o Utilizaremos los pins números 10 y 11 para realizar el programa.

```
int sensorPin = A0;
int sensorValue=0;
int temp=0;
void setup() {
  pinMode(10, OUTPUT);
  pinMode(11, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}
void loop() {

  sensorValue = analogRead(sensorPin);
  temp=((5 * sensorValue)*100)/1024);
  Serial.print("Temperatura: ");
  Serial.print(temp);
  delay(5000);

  if(temp>30)//si la temperatura supera los 30°C, el led rojo se enciende
  {
    digitalWrite(10, HIGH);
    digitalWrite(11, LOW);
  }
  else { //Sino el led blanco se encenderá
    digitalWrite(10, LOW);
    digitalWrite(11, HIGH);
  }
}
```