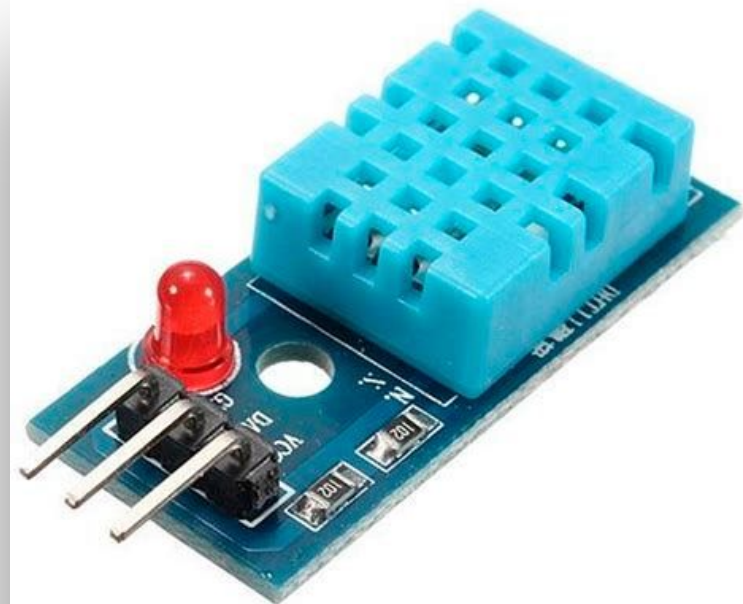


Tercera Sessió

Sensor Temperatura

Maig 2025

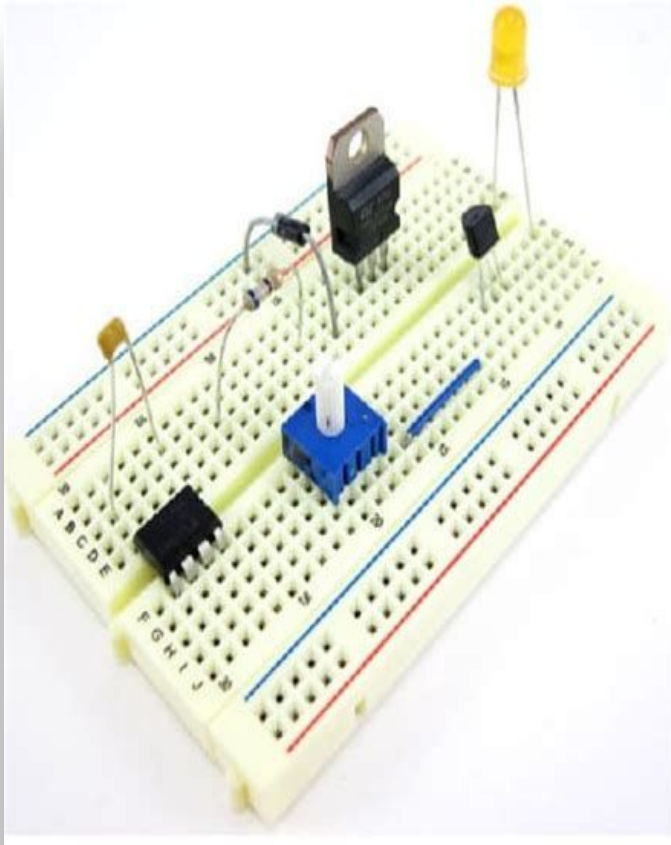


Laboratori de Transformació Educativa

Objectius general

- Llegir un senyal analògic, mesurament de temperatura TMP36 o LM35.



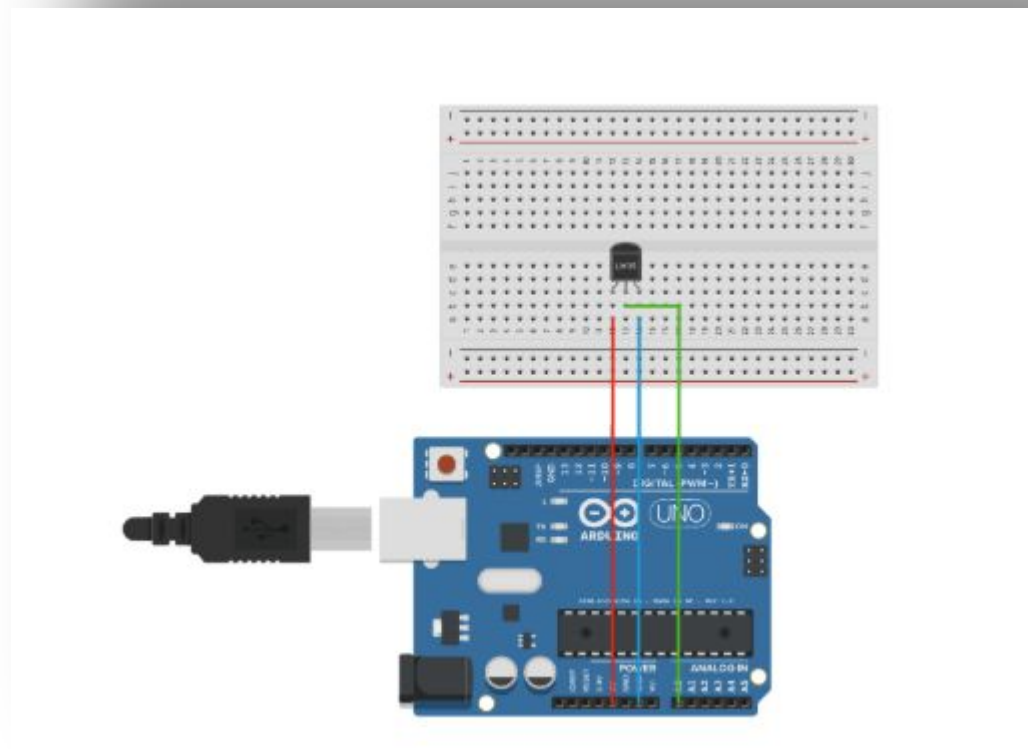


Materials

- Una targeta Arduino U-R3 o Arduino Mega 2560.
- Un cable USB.
- Un ordinador.
- Cables pel muntatge del circuit.
- Targeta Protoboard.
- Sensor de temperatura TMP36.

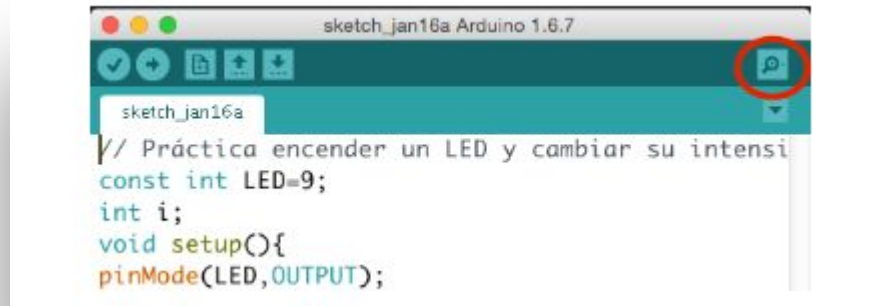


Muntatge del circuit



Monitor Serial

Per activar el monitor serial es fa clic esquerre a la barra d'eines de l'IDE d'Arduino que senyalitza el monitor serial a la part superior dreta, veure Figura.



Per observar els canvis de temperatura registrats pel sensor, i tenir una idea de si estava funcionant de manera correcta, primer es mesura la temperatura que hi ha a l'ambient. Seguidament, és procedent augmentar la temperatura (fregant les mans i apropant-les al sensor). Si passa algun canvi en les dades mesurades es verifica que el sensor està funcionant.



Algorisme de la pràctica

```
//Práctica encender y apagar un LED a través de botón pulsador
const int sensorPin=A0;
void setup(){
  Serial.begin(9600);
}
void loop(){
  int sensorVal=analogRead(sensorPin);
  Serial.print ("Valor del Sensor= ");
  Serial.print (sensorVal);
  float voltaje = (sensorVal/1024.0)*5*100;
  Serial.print ("Valor de la Temperatura= ");
  Serial.println (voltaje);
  delay(1000);
}
```

