

Sensar temperatura con LM35 + Arduino

Podemos conectar directamente un LM35 al Arduino y presentar la lectura de temperatura via serial en el programa Hyperterminal.

El código es el siguiente:

```
/* Termometro
   utilizando un sensor de temperatura LM35
   Viendo de frente el LM35 los pines son VCC, Vout y GND
   Vout está conectado al AnalogIn 3

   Los datos se envían vía serial y se ajustan para mostrar
   la temperatura en Celsius sin decimales.

   Felix E. Guerrero
   abril 2008
*/

int analogPin = 3;
int val = 0;
float temp = 0;

void setup()
{
  Serial.begin(9600);
}

void loop()
{
  val = analogRead(analogPin); //lee y almacena el dato del sensor
  temp = val*500/1024; //procesa la escala para ajustarla
  val = int(temp); //cambia el tipo float a entero
  Serial.print("Temperatura:\t"); //escribe serialmente
  //y separa con un tab
  Serial.print(val); //imprime la temperatura acondicionada
  Serial.println(); //brinca un renglon
  delay(500); //espera 500 ms antes de la siguiente lectura
}
```

Abrimos el Hyperterminal, configuramos el puerto COM en el que nuestro Arduino transmite (File > Properties > Connect Using). El programa funciona a 9600 kbps, así que en la opción de Configure debemos asegurarnos que la velocidad seleccionada sea 9600.

Después de eso establecemos una conexión (Call > Call) y observamos la lectura de temperatura que aparece en Hyperterminal. Esa lectura ya está dada en grados Celsius.