

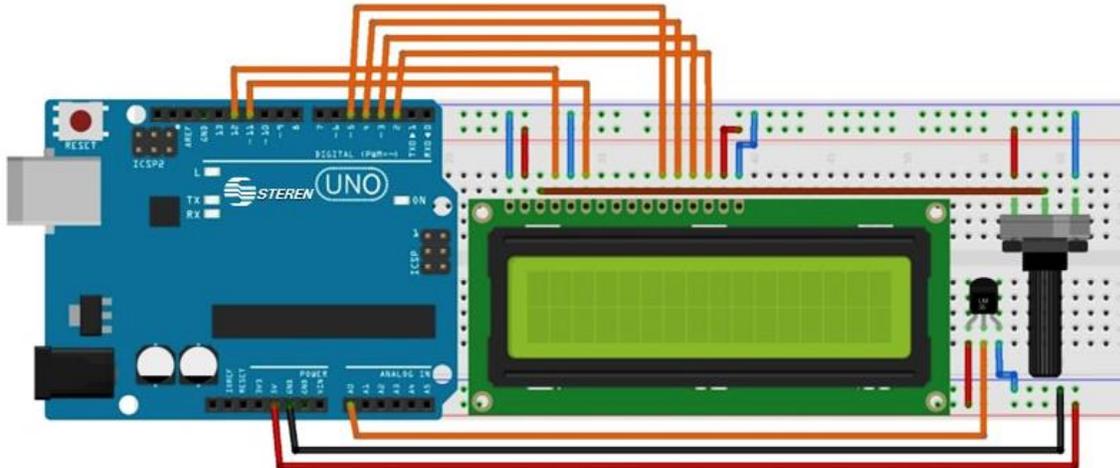
## Practica 6. Termómetro con sensor LM35

Materiales		
Cantidad	Modelo	Foto
1	ARD-010 Arduino Uno	
1	USB-490 Cable USB A-B	
1	101-10K Potenciómetro de 10KOhms	
1	ARD-310 Cables Dupont	
1	ARD-335 Mini Protoboard	
1	ARD-380 Display LCD	
1	LM35 Sensor de temperatura	PRÓXIMAMENTE

### Objetivo General.

Implementar el sensor LM35, para medir los grados de cualquier ambiente y visualizar el dato en la pantalla LCD.

## Diagrama de conexión



## INSTRUCCIONES

1. Generar el código mediante el PIN analógico de la placa Arduino, insertar la variable flotante para que se arrojen los grados centígrados que marque el sensor de temperatura y poder plasmarlo en la pantalla LCD.
2. Subir el código a la placa Arduino.
3. Realizar la conexión del sensor de temperatura, el potenciómetro y la pantalla LCD en la protoboard y la placa Arduino.
4. Verificar el funcionamiento de la pantalla LCD y el sensor en la protoboard y en la placa Arduino.

## Código

/\*

PRACTICA No. 6 "Termómetro con sensor LM35"

\*/

```
#include <LiquidCrystal.h>           // Librería de la LCD.
```

```
LiquidCrystal lcd (12, 11, 5, 4, 3, 2); // Declaración de los pines de la LCD.
```

```
int t = A0;                          // Declaración del pin analógico "A0" para el sensor.
```

```
float lectura;                       // Variable Guarda el valor que arroja el sensor.
```

```
float c;                             // Variable Guarda el valor de la conversión a grados Centígrados.
```

```
void setup() {
```

```
  pinMode (t, INPUT);                // Declaración del pin como entrada.
```

```
  lcd.begin (16, 2);                 // Inicialización de la LCD.
```

```
  lcd.print ("Termómetro LM35");     // Impresión en pantalla.
```

```
  lcd.setCursor (0, 1);              // Coordenada para el próximo texto.
```

```
  lcd.print ("Temp =    *C");       // Impresión en pantalla.
```

```
}
```

```
void loop() {  
  lectura = analogRead (t);           // Lee el valor y lo guarda en la variable "lectura".  
  c = (500 * lectura) / 1023;         // Hace la conversión a grados Centígrados.  
  lcd.setCursor (8, 1);               // Coordenada para el siguiente Texto.  
  lcd.print (c);                       // Muestra el valor de "C" en la coordenada anterior.  
  delay (500);                         // Tiempo de espera para mostrar la temperatura.  
}
```