

Proyecto: Aplicaciones para Control de Temperatura

Controlador de temperatura digital realizado en Arduino, el cual es usado como controlador principal, este tiene la función de controlar la temperatura de cualquier dispositivo de calefacción con puntos de ajuste dados. Muestra el estado del elemento, es decir, cuando el calefactor se encuentra encendido o apagado, así como la temperatura actual en la pantalla LCD.

Componentes requeridos:

1. Arduino Uno (Microcontrolador)
2. Pantalla LCD 16x2
3. Push boton
4. Relé
5. Resistencias de 1K y 230 ohmios
6. BC548
7. LED
8. Sensor de temperatura LM35

El circuito armado que se utilizó para este proyecto se observa en la siguiente imagen:

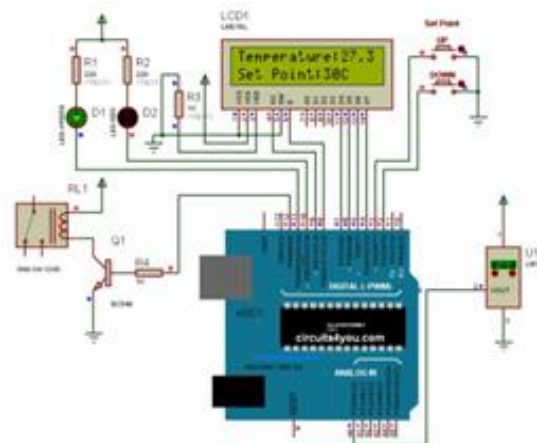
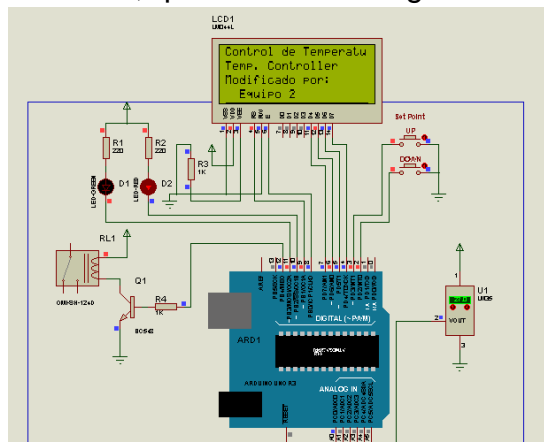


Figure 3.2: Temperature Controller Circuit

Para su mejoramiento se cambió la pantalla LCD de 16x2 por una de 20x4, con el fin de apreciar mejor los resultados, quedando de la siguiente manera:

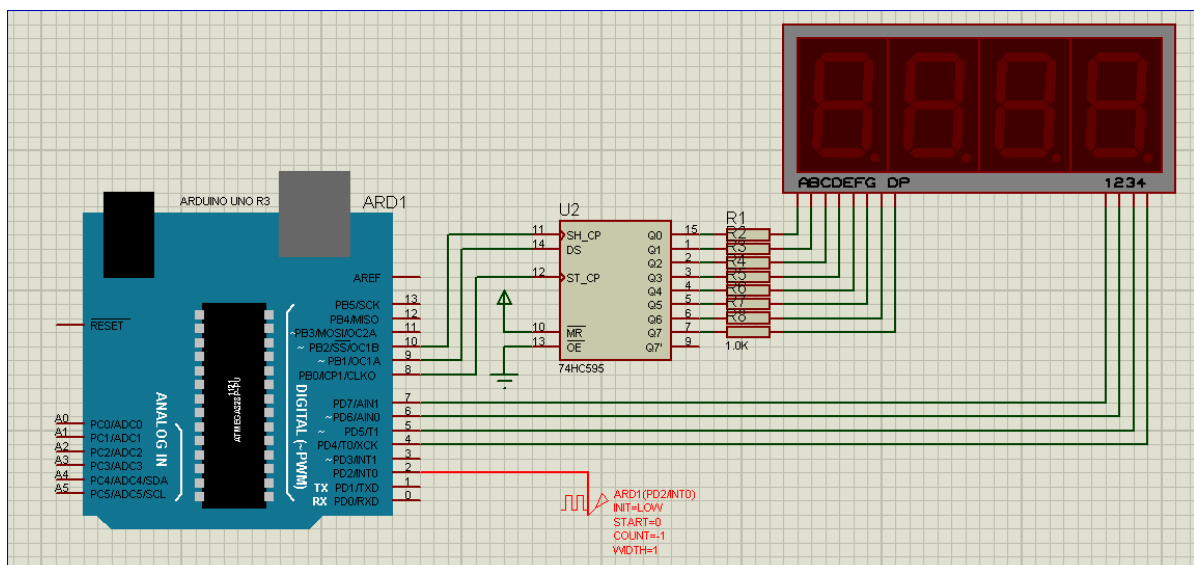


Proyecto: Medidor de RPM

Un tacómetro, cuentarrevoluciones o indicador de RPM es un instrumento que ayuda a medir la velocidad de rotación de un eje o disco, como en un motor u otra máquina. Este dispositivo generalmente muestra las revoluciones por minuto (RPM) en un dial analógico calibrado, pero las pantallas digitales son cada vez más comunes. Aquí hacemos uso de Arduino para medir RPM.

Componentes requeridos:

1. Placa Arduino uno
2. ACS712-20A
3. LCD de 16x2
4. Resistencias 1K y 9k
5. Sensor de temperatura



Se conecta a la entrada de pulsos, es decir, al puerto 2 de la placa Arduino. Puede utilizar cualquier sensor de proximidad o sensor de pasillo para generar pulsos a partir de la rueda giratoria, los resultados se mostrarán en la pantalla LCD.

Nota. La programación se realizó en Atmel Studio en conjunto con Arduino y el circuito eléctrico en proteus.

Violeta Margarita Fernández Salinas