



Omar Ildelfonso Godinez Quiñones

15300515 7H1

SISTEMAS EMBEBIDOS

PRACTICA: 5

Lectura de señal analógica con un potenciómetro

Descripción de práctica:

El potenciómetro es un dispositivo electromecánico que consta de una resistencia de valor variable, este valor varia a través del movimiento de su cursor. En esta práctica se usara uno de estos dispositivos para dar una variación de 0 a 5 volts que son capturados por la señal analógica.

Material:

- 1 Protoboard
- 1 Diodo LED
- 1 Potenciómetro
- Placa Arduino Mega

Procedimiento:

Armar el circuito tal y como se muestra en el diagrama. Programar el arduino con el código mostrado en este documento. Subir el código al arduino, observar resultados.

Código:

```
int potPin = 2; // seleccionar el pin de entrada analógico para el potenciómetro
int ledPin = 13; // seleccionar el pin de salida digital para el LED
int val = 0; // variable para almacenar el valor capturado desde el sensor
void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT); // declara el ledPin en modo salida
}
void loop() {
  val = analogRead(potPin); // lee el valor del sensor
  digitalWrite(ledPin, HIGH); // enciende LED
  delay(val); // detiene el programa por un tiempo "val"
  digitalWrite(ledPin, LOW); // apaga el LED
  delay(val); // detiene el programa por un tiempo "val"
}
```

Circuito

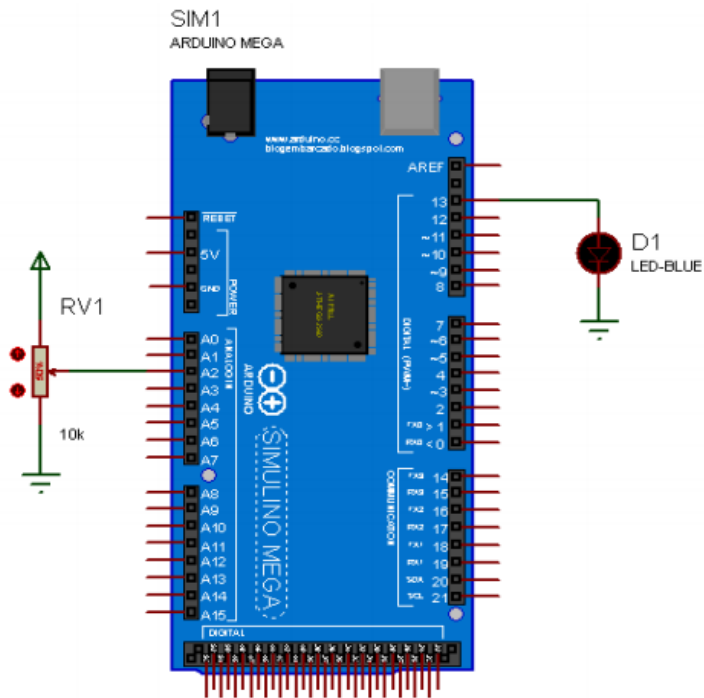
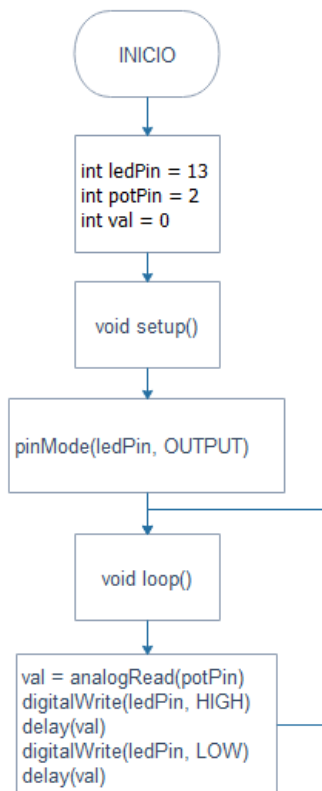


Diagrama de flujo



Conclusiones:

Se logro comprobar el funcionamiento de los puertos analogicos

