|  |
| --- |
| Universidad Francisco de Vitoria |
| Practica Final Arduino II |
| Programación con Arduino II |

|  |
| --- |
| Diego Viñals Lage |

Contenido

[Introducción 1](#_Toc60162413)

[Placa Máster 2](#_Toc60162414)

[Placa Slave\_1 3](#_Toc60162415)

[Diseño del circuito 4](#_Toc60162416)

# Introducción

En esta practica tenemos que conectar 4 placas Arduino Uno en Tinkercad, en la que la placa Máster lea un valor mediante un potenciómetro. Este valor, se traslada a las otras tres placas Slave, en la que se realizara una serie de acciones.

En la primera placa Slave, se pasará el numero dado del potenciómetro a binario, y mediante el registro de desplazamiento 74HC595, se encenderán 8 Leds acorde con el numero en binario, por ejemplo, si el numero es 0, estarán todos los Leds apagados (0 en binario es 0). Si el número es 255, se encenderán todos los Leds (255 en binario es 11111111).

En la segunda placa Slave se tiene que conectar un display de 16 segmentos, en el que se imprimirá el numero del potenciómetro en decimal, hexadecimal, octal y binario.

En la tercera placa Slave, se conecta un motor stepper, en el que las revoluciones por minuto vienen dadas por el valor del potenciómetro en la placa Máster.

# Placa Máster

En la placa Máster, como ya he dicho antes, conectamos un potenciómetro. Este potenciómetro lo he conectado al pin A3 (analógico). Este pin lo que hago con el código es leerlo, y mediante el protocolo l2c visto en clase, mandamos el valor a las otras tres placas Slave.

A parte del potenciómetro tenemos un botón que cuando se presiona manda el valor del potenciómetro. Este valor solo se manda y solo se actualiza cuando el botón se pulsa, por lo que el usuario decide cuando cambiar de valor.

El valor del potenciómetro se lee con la función AnalogRead(pin), y lo mandamos con la función Wire.write().

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

# Placa Slave\_1

Interfaz de usuario gráfica, Diagrama

Descripción generada automáticamente

# Diagrama, Esquemático Descripción generada automáticamenteDiseño del circuito