



LABORATORIO 5

MICROCONTROLADOR: LCD, MOTOR PAP, SENSOR DE TEMPERATURA

Profesores del curso:

Barriga Hoyle, Javier

Paez Trujillo, Emiliano.

Apellidos y Nombres:

	NI	NG	NF

OBJETIVOS

- El alumno aprenda a usar los dispositivos LCD, motor de pasos, sensor de temperatura y los buzzer.
- El alumno aprenda a programar estos dispositivos usando el lenguaje ensamblador.

CONTENIDO

1. **(8.0 puntos)** Implementar un circuito basado en el microcontrolador PIC18F4550, que contenga un LCD de 20x2 preferible o 16x2 (se sugiere conectarlo al puerto D), un sensor de temperatura LM35 y un potenciómetro (se sugiere emplear los puertos analógicos AN0 y AN1 del puerto A), un buzzer o piezo (usted elige), un motor de paso con su driver L293D (se sugiere los 4 bits del PC[7..4]).
2. **(4.0 puntos)** Escribir un programa en lenguaje assembler que muestre en el LCD lo siguiente: fila 1 (Nombre y Apellido del integrante1) y en la fila 2 (Nombre y Apellido del integrante2).

Las 2 preguntas restantes se darán el mismo día del laboratorio y estará orientado al uso de las entradas analógicas, switch, pulsador, motor de paso y LCD.

3. **(4.0 puntos)** Esta pregunta queda pendiente por cada horario.
4. **(4.0 puntos)** Esta pregunta queda pendiente por cada horario.

Este laboratorio se evaluará durante la semana 13 en sus respectivos horarios.

Monterrico, San Miguel, 1 de junio de 2019