ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	ARQU. DE COMPUTADORAS
RELACIÓN DE PRÁCTICAS PARA EL	PERIODO ENERO-JUNIO 2019	
SEGUNDO PERIODO PARCIAL		

- **1.** Teclado matricial de 4x4, resolviendo que no se capture otro botón hasta que se suelte el previo.
- **2**.- "ram00". Entrada el teclado matricial. Salida Display de 7 segmentos.
- 3.- Stack Operación básica LIFO
- **4.** Stack Pointer: Stack base o stack dinámico. Para que el concepto de pila quede completo, debe ser dinámico. Esto es, si se hace pop se debe disminuir el satck base y si a continuación de nuevo escribes entonces el contador base de nuevo deberá empezar a escribir, pero desde la última posición de donde se leyó.
- 5.- "rom00". Salida en el display de 7 segmentos.
- **6.** Práctica de configuración de la pantalla lcd, "lcd00". Utilizando una ROM.
- 7.- Escritura en la LCD a dos renglones. Desde una ROM.
- 8.- Escribir desde el teclado en la LCD.
- 9.- Escribir y borrar desde el teclado a la pantalla LCD. (Escribir un mensaje como "HOLA MUNDO", a continuación, presionar un botón de clear, a continuación, escribir de nuevo)
- 10.- Convertidor de código de binario natural a BCD.
- 11.- RAM con salida en la pantalla LCD.
- 12.- Extensor de signo

- **13**.- Memoria de Programa. Instrucciones de 32 bit, en un arreglo de vectores de 8 bit (Byte).
- **14**.- ALU00: Contiene como instrucciones las puertas and00 y or00

## 15.- ALU01

Contiene como instrucciones

- (A).- las 7 puertas lógicas básicas
- (B).- tres operaciones aritméticas suma, resta y multiplicación.

## **16**.- ALU02

Contiene como instrucciones

- (A).- las 7 puertas lógicas básicas
- (B).- tres operaciones aritméticas suma, resta y multiplicación.
  - (C).- shiftR00, shiftL00, rotL00, rotR00
  - (D).- Las cuatro opciones de barrel.
  - (E).- Load y Store.

Todas ejecutadas manualmente (para el segundo parcial recuperación de memoria rom)

- 17.- Memoria de programa desde RAM
- 18.- Decodificar la instrucción
- 19.- Memoria de datos desde ROM
- 20.- Memoria de Programa y memoria de datos.
- 21.- ark00: Contiene:
  - (A).- ALU02
  - (B).- Memoria de programa y memoria de datos.
- 22.- Algoritmo de Booth.