

## Práctica No. 6

### Introducción a los registros del procesador 8086, sus modos de direccionamiento, e instrucciones básicas

**Objetivo:**

Familiarizarse con el uso de DEBUG para identificar los registros, modos de direccionamiento del procesador 8086, así como hacer uso de sus instrucciones básicas

**Materiales:**

debug.exe

**Teoría:**

Hacer una reseña sobre:

- La arquitectura interna del procesador 8086
- Describir que es el programa debug.exe

Para un procesador 8086, definir lo siguiente:

- Estructura de un programa
- Modelos de memoria (tiny, small, etc.)
- Definición de segmentos
- Declaración de variables
- Declaración de constantes
- Modos de direccionamiento

Describir las instrucciones para:

- Movimientos
- Aritmética
- Lógica
- Manipulación de bits

**Desarrollo:****PARTE 1.**

Identificar dentro del programa debug.exe: los grupos de registros, y las banderas.

Actividad para validar el desarrollo de esta parte:

1. Mostrar una captura de pantalla donde se muestre cada grupo de registros, y banderas claramente identificados.

**PARTE 2.**

Mediante el programa de debug.exe: ejemplificar, ejecutar y analizar cada uno de los modos de direccionamiento disponibles en el procesador 8086.

Actividad para validar el desarrollo de esta parte:

1. Por cada modo de direccionamiento agregar capturas de pantalla ejemplificando la identificación de los datos a direccionar, su ejecución, y finalmente como es que este afecta los registros.

**PARTE 3.**

Mediante el programa de debug.exe: ejemplificar, ejecutar y analizar cada una de las instrucciones disponibles en el procesador 8086:

De movimiento de datos:

PUSH, POP, PUSHF, POPF, XCHG, XLAT, IN, y OUT

Instrucciones aritméticas:

ADD, ADC, INC, SUB, SBB, DEC, MUL, IMUL, DIV, IDIV, CMP, CBW, y CWD

Instrucciones lógicas y de manipulación de bits:

AND, OR, XOR, NOT, TEST, SHL, SAL, SHR, SAR, ROL, RCL, ROR, y RCR

Actividad para validar el desarrollo de esta parte:

1. Por cada instrucción agregar capturas de pantalla ejemplificando la identificación de los datos a direccionar, su ejecución, y finalmente como es que este afecta los registros.