PREGUNTA 1:

EU: Ejecuta las instrucciones y opera con los datos.

BIU: Gestiona la comunicación con la memoria y los periféricos y realiza la prelectura de instrucciones.

Registros Segmento: Establecen la base de los segmentos de código, datos y pila.

IP: Señala la instrucción actual.

Cola de Instrucciones: Permite una prelectura y almacenamiento de instrucciones para mejorar la eficiencia.

Registro de Banderas: Mantiene información sobre el estado del procesador tras una operación.

PREGUNTA 2:

El registro de banderas es un conjunto de bits que indican el estado del procesador tras la ejecución de una instrucción. Estos bits se dividen en dos categorías principales:

Banderas de estado (Status Flags): Indican el resultado de una operación aritmética o lógica.

Banderas de control (Control Flags): Configuran el comportamiento del procesador.

0 = CF (Carry Flag) Indica acarreo o préstamo en operaciones aritméticas.

2 = PF (Parity Flag) Paridad de los bits a 1 (número par de bits a 1).

4 = AF (Auxiliary Carry Flag) Acarreo entre el bit 3 y el bit 4 en operaciones aritméticas.

6 = ZF (Zero Flag) Indica si el resultado de una operación es cero.

7 = SF (Sign Flag) Indica el signo del resultado (negativo si es 1).

8 = TF (Trap Flag) Activa el modo paso a paso del procesador.

9 = IF (Interrupt Flag) Controla si se permiten interrupciones.

10 = DF (Direction Flag) Controla la dirección en operaciones con cadenas.

11 = OF (Overflow Flag) Indica desbordamiento en operaciones con signo.

PREGUNTA 3:  
Inmediato: EJEMPLO: MOV AX, 05

Por Registro: EJEMPLO: MOV AX, BX

Directo: EJEMPLO: MOV AX, [1234H]

Indirecto por Registro: EJEMPLO: MOV AX, [BX]

Indirecto mediante Registro Base: EJEMPLO: MOV AX, [BP+4]

Indexado: Usa un registro índice (SI o DI) para obtener la dirección del operando. EJEMPLO: MOV AX, [SI]

Direccionamiento indexado respecto de una base: EJEMPLO mov ax, [bx + di + 02]

PREGUNTA 4:

La dirección efectiva es la dirección de memoria donde se encuentra un operando, y depende del modo de direccionamiento que se esté utilizando. En algunos modos, la dirección efectiva puede ser directamente la dirección de memoria especificada en la instrucción, mientras que en otros modos debe ser calculada combinando registros y valores de desplazamiento.

EJERCICIO 1: