**PREGUNTA 1**

STC: Establece la bandera de acarreo (CF) a 1.

CLC: Limpia la bandera de acarreo CF, estableciéndola en 0.

CMC: Invierte el valor de la bandera de acarreo; si es 0, la convierte en 1 y viceversa.

CLD: Limpia la bandera de dirección DF, que afecta la dirección de movimiento en instrucciones de cadena, configurándola en 0 para que el procesamiento sea hacia adelante.

STD: Establece la bandera de dirección DF a 1 para que las instrucciones de cadena procesen hacia atrás.

STI: Habilita la bandera de interrupciones IF, permitiendo que el procesador responda a interrupciones de hardware.

CLI: Desactiva la bandera de interrupciones IF, evitando que el procesador responda a interrupciones de hardware.

LAHF: Carga los valores de las banderas de estado en el registro AH.

SAHF: Guarda el contenido del registro AH en las banderas de estado.

PUSHF: Almacena el registro de banderas en la pila.

POPF: Extrae el registro de banderas desde la pila.

a) La instrucción que almacena el registro de señalizadores o registro de estado en la pila es PUSHF.

b) La instrucción que activa o inactiva la bandera de interrupciones es STI (activar) y CLI (inactivar).

c) La instrucción que activa e inactiva la bandera de acarreo es STC (activar) y CLC (inactivar).

**PREGUNTA 2**

1F (hexadecimal) = 00011111 (binario)

AND (1F & 65):

00011111

AND 01100101

00000101 (resultado en binario)

OR (1F y 65):

00011111

OR 01100101

01111111 (resultado en binario)

XOR (1F y 65):

00011111

XOR 01100101

01111010 (resultado en binario)

NOT 1F:

1F en binario 00011111 al aplicar NOT se convierte en 11100000 (E0)

NOT 65:

65 en binario 01100101 al aplicarle NOT se convierte en 10011010 (9A)

**PREGUNTA 3**

JZ: Salta si la bandera de cero ZF es 1, es decir, si el resultado de la última operación fue cero.

JNZ: Salta si la bandera de cero ZF es 0, es decir, si el resultado de la última operación no fue cero.

JS: Salta si la bandera de signo SF es 1, lo cual indica que el resultado es negativo.

JGE: Salta si el último resultado es mayor o igual a cero en comparación con el valor previo, utilizando la bandera SF y OF.

JMP: Salta incondicionalmente a una dirección específica sin evaluar ninguna bandera.

**EJERCICIO 1**

MOV SI, 0200h

MOV CX, 100

MOV AL, [SI]

NEXT\_DATA:

INC SI

CMP AL, [SI]

JAE SKIP

MOV AL, [SI]

SKIP:

LOOP NEXT\_DATA

MOV [0300h], AL

**EJERCICIO 2**

MOV SI, 0100h

MOV CX, 10

MOV AX, 0

SUM\_LOOP:

ADD AX, [SI]

INC SI

LOOP SUM\_LOOP

MOV BL, 10

DIV BL

MOV [0200h], AL

**EJERCICIO 3**

MOV SI, 0500h

MOV CX, 100

MOV DL, 0

COUNT\_LOOP:

MOV AL, [SI]

TEST AL, 00100000b

INC DL

NO\_MATCH:

INC SI

LOOP COUNT\_LOOP

MOV [020Ah], DL

**EJERCICIO 4**

MOV AL, [0100h]

AND AL, 0Fh

AAA

MOV [0210h], AL