

Apellidos y Nombres:

Número de Legajo:

Observaciones: NO USAR CALCULADORA. Completar las respuestas **con tinta en imprenta mayúscula**. Por cada respuesta correcta, se obtendrá el puntaje indicado en cada ítem dentro del ejercicio. **Se APRUEBA con 7,5 (SIETE y MEDIO) o más puntos sobre un máximo posible de 15 (QUINCE) puntos.**

- 1) Analice cada instrucción e indique si es válida (marcando debajo de ☒) o no lo es (marcando debajo de ☐). Cada respuesta vale 0,5 puntos. Las respuestas **correctas suman ese puntaje** y las **incorrectas lo restan**.

<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ¿La instrucción es válida?		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ¿La instrucción es válida?	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MOV DATO, [BX]	(± 0,5p)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ADC BX, DX	(± 0,5p)
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> CMP BL, 42	(± 0,5p)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> JMP CX	(± 0,5p)
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NEG CL	(± 0,5p)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MOV AL, BX	(± 0,5p)

- 2) ¿Qué instrucción se debe usar para invocar a una subrutina llamada SUBROUTINA?

..... (2p)

El siguiente programa analiza una expresión matemática almacenada como un texto a partir de la etiqueta EXPRESION, determinando si los paréntesis contenidos en la misma están correctamente balanceados, es decir, cada paréntesis que se abre eventualmente será cerrado y nunca se cierran más paréntesis que los ya abiertos. Al finalizar la ejecución, DX contendrá 0 únicamente si los paréntesis estaban bien balanceados.

```

1      ORG 1000H
2  EXPRESION DB "(6*(((4+3)*2)/(4*(3+5))))"
3  FIN_EXPRES DB ?
4
5      ORG 2000H
6      MOV BX, OFFSET EXPRESION
7      MOV DX, 0
8  LAZO: MOV AL, [BX]
9      CMP AL, 41 ; Carácter ')'
10     .....
11     DEC DX
12     JS FIN
13     JMP SIGUIENTE
14  OTRO: CMP AL, 40 ; Carácter '('
15     JNZ SIGUIENTE
16     INC DX
17  SIGUIENTE: .....
18     CMP BX, OFFSET FIN_EXPRES
19     JNZ LAZO
20  FIN:   HLT
21  END

```

Las preguntas 3 a 6 hacen referencia a este programa.

- 3) ¿Qué instrucciones faltan en las líneas 10 y 17 para que el programa dado realice la tarea indicada?

Línea 10: (2p)

Línea 17: (2p)

- 4) ¿Cuántas veces se ejecuta la instrucción DEC DX (línea 11) en el programa dado?

..... (2p)

- 5) Al finalizar la ejecución del programa dado, ¿qué valor queda almacenado en el registro AL?

AL = (2p)

- 6) ¿A qué dirección de memoria hace referencia la etiqueta FIN_EXPRES en el programa dado?