



INTRODUCCION A LA COMPUTACIÓN – EXAMEN FINAL LIBRE / PARCIAL 2

APELLIDO Y NOMBRE:

DNI:

1.- El número -173_{10} en representación **signo magnitud** para **16 bits** es

- a) 0000 0000 1010 1101₂
- b) 1111 1111 0101 0010₂
- c) 1000 0000 1010 1101₂
- d) 1111 1111 0101 0011₂

2.- ¿Cuántos bits, como mínimo, son necesarios para representar el número -512_{10} en **complemento a 2**?

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12

3.- El resultado de la operación $00101_2 - 11001_2$ en **complemento a 2** para **5 bits** es:

- a) 01111₂
- b) 01100₂
- c) 10100₂
- d) 01011₂

4.- La operación $01101_2 + 11001_2$ en **complemento a 2** para **5 bits** da OVERFLOW.

- a) Sí
- b) No

5.- El siguiente número en **Punto Flotante IEEE754** simple precisión, **0x40000000** (vista hexadecimal) equivale a:

- a) 16
- b) 8
- c) 4
- d) 2

6.- El número **1.25** en **Punto Flotante IEEE754** simple precisión equivale a:

- a) 0x3F000000
- b) 0x3FC00000
- c) 0x3F900000
- d) 0x3FA00000

7.- El tamaño de los desplazamientos para las instrucciones **"JZ"** y **"JMP"** de la **MCBE** es:

- a) 5 bits
- b) 8 bits
- c) 5 bytes
- d) 8 bytes

8.- La instrucción **"ADD"** tiene como argumento:

- a) un dato
- b) una dirección
- c) un desplazamiento
- d) no interesa

9.- Dado el siguiente programa cargado en la memoria de la máquina **MCBE**, elija el valor correcto para **xxxxx** en la instrucción de salto ubicada en la dirección 4, de manera que el salto se realice a la posición 3.

- | | | |
|-----|----------|----------|
| 0 : | 01000100 | a) 00000 |
| 1 : | 10000100 | b) 00001 |
| 2 : | 10100100 | c) 11110 |
| 3 : | 00100000 | d) 11111 |
| 4 : | 110xxxxx | |

10.- Dado el siguiente programa cargado en la memoria de la máquina **MCBE**, determine el valor del registro acumulador **A** luego de la ejecución, suponiendo que al comenzar A=0, PC=0 e IR=0.

- | | | |
|-----|-------|---------------|
| 0 : | NOP | |
| 1 : | LD 8 | a) 0 |
| 2 : | SUB 6 | b) 9 |
| 3 : | ADD 7 | c) -1 |
| 4 : | JZ -3 | d) No se sabe |
| 5 : | HLT | |
| 6 : | 2 | |
| 7 : | -1 | |
| 8 : | 2 | |