

ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

1er Parcial

Redictado

Tema 11

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 10 (DIEZ) o más puntos sobre un máximo posible de 20 (VEINTE) puntos.**

- 1) Interprete al decimal las siguientes cadenas asumiendo que cada una de ellas fue representada en el sistema indicado junto a ella (todos restringidos a 7 bits).

1000111 Exceso (1p)	1110010 Ca2 (1p)	0011101 Ca1 (1p)	1100011 BCS (1p)

- 2) Calcule el resultado de la siguiente operación trabajando en un sistema binario restringido a 7 bits. Indique además el estado de las banderas luego de realizada la operación.

$$\begin{array}{r} 1101001 \\ - 0011011 \\ \hline \end{array}$$

..... (2p)

Z = (0, 25p) N = (0, 25p)

C = (0, 25p) O = (0, 25p)

- 3) ¿Qué número representa la siguiente cadena en un sistema de punto flotante con mantisa fraccionaria normalizada en BSS de 4 bits y exponente en Exceso de 2 bits?

1101 11 = (2p)

- 4) Calcule el rango y las resoluciones indicadas para un sistema de punto flotante con mantisa fraccionaria representada en BCS restringido a 4 bits y con exponente representado en Ca1 restringido a 3 bits.

RANGO: Mínimo: (1p)

Máximo: (1p)

RESOLUCIÓN: Extremo inferior positivo: (0, 5p)

Extremo superior positivo: (0, 5p)

Extremo inferior negativo: (0, 5p)

Extremo superior negativo: (0, 5p)

- 5) Calcule el resultado de la siguiente operación trabajando en un sistema de punto flotante con mantisa entera representada en BSS restringido a 6 bits y exponente representado en Ca2 restringido a 3 bits. Indique a la derecha los pasos intermedios necesarios para llegar al resultado final.

$\begin{array}{r} 000011 \quad 001 \\ + \\ 100110 \quad 101 \\ \hline \end{array}$	Desplazar mantisas Igualar exponentes	{ (1p)
..... (2p)		 (1p)
		} Resultado final Operar (1p)

- 6) ¿Qué valor decimal representa la siguiente cadena en el estándar IEEE 754 de simple precisión?

00111111100000000000000000000000 = (2p)