

ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

1er Parcial

Redictado

Terra 01

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).

1010101 Ca2 (1p)	1101100 всs (1p)	0011100 Exceso (1p)	1110001 Ca1 (1p)
-43V	- 44 V	- 36 V	-14 V

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.

$$Z = 0$$
 (0,25p) $\sqrt{N} = 0$ (0,25p) $\sqrt{ }$

$$C = A (0,25p)\sqrt{0} = A (0,25p) \sqrt{0}$$

3) ¿Qué número representa la siguiente cadena en un sistema de punto flotante con mantisa fraccionaria normalizada con bit implícito en BCS de 5 bits y exponente en Ca1 de 3 bits?

$$10100 011 = -5 \qquad (CINCO) \qquad (2p) \times$$

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

RANGO:

Mínimo:

_____(1p) ×

Máximo: (1p) X

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

Extremo superior negativo: (0,5p) X

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.

110101 010

+ 101100 000

Desplazar mantisas | 11010101

+ 0010101

A00000 011

Resultado final Operar
$$\{0000000\}$$

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