

ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

Apellidos y Nombres: _____ Número de Legajo: _____
 Observaciones: NO USAR CALCULADORA. Completar las respuestas con tinta en imprenta mayúscula.
 Por cada respuesta correcta, obtendrá los puntos indicados. Se APRUEBA con 10 (diez) PUNTOS.

- 1) Interprete en decimal la cadena propuesta asumiendo que fue representada en cada uno de estos sistemas: BSS, BCS, Ca2 y Exceso2 (todos restringidos a 8 bits).

Cadena	BSS (1p)	BCS (1p)	Ca2 (1p)	Exceso2 (1p)
11100011				

- 2) Calcule el resultado de la siguiente operación trabajando en un sistema binario restringido a 10 bits. Indique el estado de los flags luego de realizada la operación.

Minuendo = 1011001010
 Sustraendo = 0100011100
 Resultado = _____ (2p)

Z = _____ (0,25p) N = _____ (0,25p)
 C = _____ (0,25p) V = _____ (0,25p)

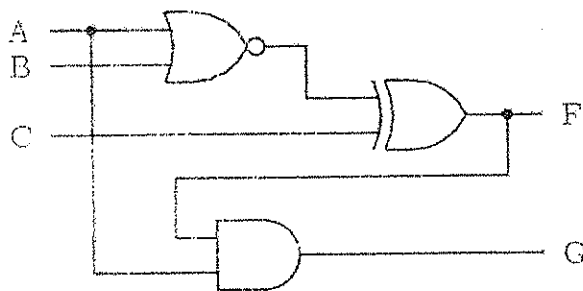
- 3) Interprete en decimal el Minuendo del ejercicio 2 si es un sistema de punto fijo en BCS con 1 bit de signo, 5 bits de parte entera y 4 bits de parte fraccionaria.

Minuendo ejercicio 2 = _____ (3p)

- 4) Dado un byte X (cuyos 8 bits se desconocen), indique cuál será el resultado de aplicar las siguientes operaciones lógicas junto con las máscaras correspondientes.

XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX
XOR 00100100	OR 00100010	NOR 10101001
(0,5p)	(0,5p)	(0,5p)
AND 11110110	XNOR 01110110	NAND 11100111
(0,5p)	(0,5p)	(0,5p)

- 5) Dado el siguiente circuito, complete la tabla de verdad con la salida de la función F.



A	B	C	F
0	0	0	(0,25p)
0	0	1	(0,25p)
0	1	0	(0,25p)
0	1	1	(0,25p)
1	0	0	(0,25p)
1	0	1	(0,25p)
1	1	0	(0,25p)
1	1	1	(0,25p)

si A = 1, B = 1 y C = 1: ¿Cuál es el valor de la salida G? G = _____ (1p)

- 6) Escriba las ecuaciones que relacionan las entradas del circuito del punto 5 con las salidas del mismo

F = _____ (1,5p)

G = _____ (1,5p)