

6 (ALU)

Apellido y nombre: Tamborini Agustín

Fecha: 14/07/19

PARCIAL 1 ARQUITECTURA DE COMPUTADORES - TEMA 1

1. El número 145 es el número octal correspondiente al: (1 pto)
a) número decimal: 101 ✓
1100101 ✓
b) número binario:
2. El número 136 es el número decimal correspondiente al: (1 pto)
a) hexadecimal: 88 ✓
0001 0011 0110 ✓
b) BCD:
3. Indique el rango de representación con 8 bits con coma o punto fijo con negativos complementados a 2. (1 pto) ✗
4. Dado $n=16$, si se quieren representar números naturales (sin signo). ¿Cuál es el rango de representación expresado en potencias de 2? (1 pto) ✗
5. Realizar $11111110 - 00000001$ indicando si se produce overflow. (la representación de negativos se realiza por complemento a la base). (1 pto) ✗
6. Realizar $01111111 + 01110000$ indicando si se produce overflow. (la representación de negativos se realiza por complemento a la base). (1 pto) ✗
7. Representar 86,125 en punto flotante con la representación IEEE, exprese el resultado en hexadecimal. (2 ptos) ✓
8. Indicar a qué número decimal corresponde expresión hexadecimal C0500000 que representa un número expresado en punto flotante con la representación IEEE (2 ptos) ✓
9. Para la función lógica $Z = \underline{B}C + \underline{A}$:
a) Expresar los minterminos (1 pto) ✓
b) Implementarla con decodificador y compuertas externas (1 pto) 0,5 p
c) Implementarla con multiplexor (1 pto) ✓
10. Realizar un conversor de código BCD a Exceso 3:
a) Desarrolle la tabla de verdad (1 pto) ✓
b) Los diagramas de Karnaugh correspondientes. (1 pto) ✗
c) Complete la conexión de la PAL (disponible en la última hoja) marcando los enlaces que quedan intactos. (1 pto) ✗

B3	B2	B1	B0		D3	D2	D1	D0
0	0	0	0		0	0	1	1
0	0	0	1		0	1	0	0
0	0	1	0		0	1	0	1
0	0	1	1		0	1	1	0
0	1	0	0		0	1	1	1
0	1	0	1		1	0	0	0
0	1	1	0		1	0	0	1
0	1	1	1		1	0	1	0
1	0	0	0		1	0	1	1
1	0	0	1		1	1	0	0
1	0	1	0		X	X	X	X
1	0	1	1		X	X	X	X
1	1	0	0		X	X	X	X
1	1	0	1		X	X	X	X
1	1	1	0		X	X	X	X
1	1	1	1		X	X	X	X

