

Apellidos y Nombres: Contreras Hugo Dorice Número de alumno:
 Turno: 3

Observaciones: NO USAR CALCULADORA. Completar las respuestas con tinta en imprenta mayúscula. Obtendrá 1 (un) punto por cada respuesta correcta. Se APRUEBA con 9 (nueve) PUNTOS.

X1.- Dado un sistema de punto flotante con mantisa fraccionaria normalizada con bit implícito en BCS de 6 bits, y exponente en CA2 de 4 bits (orden de izq a der) ¿Qué número representa **1100001111**?

$$1100001111 = -\frac{1}{2} \cdot 2^{-6}$$

X2.- ¿Cuál es el mayor positivo representable (en decimal) con el sistema del punto 1?

$$\text{Mayor positivo} = 2^{-1} = \frac{1}{2} = 0,5$$

X3.- ¿Cuál es la resolución (en decimal) en el extremo inferior positivo del sistema del punto 1?

$$\text{Resolución} = \left(\frac{31}{32}\right) \cdot 2^6$$

X4.- En el sistema del punto 1, si el exponente fuera en BSS ¿Qué número representa **0111001100**?

$$0111001100 = \frac{7}{8} \cdot 2^7$$

X5.- En IEEE 754 ¿Qué valor representa la cadena **1 01111111 100000000000000000000000**? - Infinito

X6.- Escriba la cadena que representa al número **1024,125** en el sistema IEEE 754 de simple precisión:

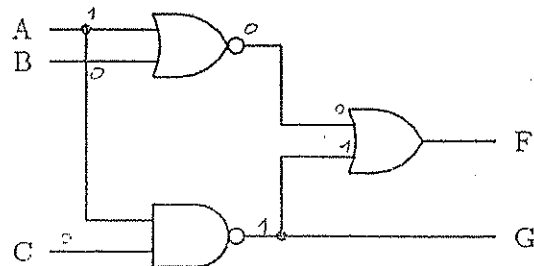
0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

✓7.- Complete la siguiente tabla de verdad si la función $F = \neg A \cdot \neg B \cdot \neg C + \neg A \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot \neg C + A \cdot \neg B \cdot C$

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

✓8.- Dado el siguiente circuito, si $A = 1$, $B = 0$ y $C = 0$
 ¿Cuál será el valor de las salidas F y G?

$$F = \underline{1} \quad G = \underline{1}$$



X9.- Complete el siguiente diagrama de tiempo de un flip flop S-R sincrónico activo por flanco ascendente de CLK. Suponga que inicialmente $Q = 0$.

