

Actividad Propuesta N^{ro} 3 realizado por: **Lisandro Causa**

Los siguientes puntos se basan en los temas tratados en la Unidad 3 y son similares a los planteados en la Práctica 3. Desarrollar las respuestas en forma precisa y clara. Para ser considerada Cumplida esta Actividad deberá tener correctamente respondidos 2 de los 3 puntos. En **azul** se muestra como debe quedar cada fila o columnas de las tablas a completar.

1. Realice las conversiones de los siguientes números decimales a sus representaciones en binario y en hexadecimal y complete las celdas vacías con los valores obtenidos (use la menor cantidad de dígitos posible).

Número decimal	Conversión a binario	Conversión a hexadecimal
92,5	1011100,1	5C,8
127,625	1111111,101	7F,A
128,125	10000000,001	80,2
100,2	1100100,0011... (periódico)	64,3... (periódico)

Escribí “(periódico)” refiriéndome a los números periódicos, al lado de los resultados, cuando sus dígitos posteriores a la coma se repeticen con un mismo patrón infinitamente.

2. Completar la tabla con los resultados de sumar los 3 bits X, Y y Z (el resultado definirlo con 2 bits)

X	Y	Z	Resultado de X+Y+Z
0	0	0	00
0	0	1	01
0	1	0	01
0	1	1	10
1	0	0	01
1	0	1	10
1	1	0	10
1	1	1	11

Comparar el valor binario de cada resultado de suma realizada con los valores de la Tabla del ejercicio propuesto en AP-COC 2 (bit más significativo del resultado con los de columna C y el bit menos significativo con los de columna D). ¿Qué puede concluir?

Los valores de los ejercicios mencionados son **idénticos, de tal modo podemos intuir que el circuito de la AP-COC 2 nos permite calcular sumas binarias entre 3 bits (X, Y, Z).**

3. Obtenga los resultados de los siguientes ejercicios con números binarios, luego interpretarlos como si fueran binarios sin signo (BSS) y como si fueran binarios en complemento a 2 (Ca2).

	Ejemplo	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
Dato1	11000101	10111010	01011100	10111100	00000000
Operación aritmética	+	+	+	-	-
Dato 2	01000101	10100101	01110011	10011000	10000000
Resultado binario	00001010	01011111	11001111	00100100	-10000000
Interpretación de BSS ₍₁₀₎	197+69=10	186+165=95	92+115=207	188-152=36	0-128=-128?
Interpretación de Ca2 ₍₁₀₎	(-59)+(69)=+10	(-70)+(-91) =-161	(92)+(115) =+207	(-68)-(-104) =+36	(0)-(-128) =+128



Para cada ejercicio determine como quedan las banderas: Cero, Overflow, Negativo y Carry

Banderas	Z	O	N	C	Z	O	N	C	Z	O	N	C	Z	O	N	C	Z	O	N	C
	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1