

## LABORATORIO 1

1. Averigua y escribe el código ASCII correspondiente, tanto en decimal como en binario, a las letras de sus nombres y apellidos.

Distinguir entre mayúsculas/minúsculas, y sin acentos.

Crear una tabla donde las filas sean los caracteres del nombre y las columnas sean (caracter, Representación Decimal, Binario)

Caracter	Representación Decimal	Binario
P	80	1010000
e	101	1100101
d	100	1100100
r	114	1110010
o	111	1101111
Espacio	32	100000
N	78	1001110
i	105	1101001
c	99	1100011
o	111	1101111
l	108	1101100
a	97	1100001
s	115	1110011
Espacio	32	100000
L	76	1001100
e	101	1100101
g	103	1100111
u	117	1110101
i	105	1101001
z	122	1111010
a	97	1100001
m	109	1101101
o	111	1101111

n	110	1101110
Espacio	32	100000
J	74	1001010
u	117	1110101
n	110	1101110
c	99	1100011
o	111	1101111

2. Realiza la conversión a binario del número decimal 843, mostrar proceso.

843	2								
1	421	2							
	1	210	2						
		0	105	2					
			1	52	2				
				0	26	2			
					0	13	2		
						1	6	2	
							0	3	2
								1	1

Resultado=1101001011

3. Realiza la conversión tanto a decimal como a hexadecimal de los números binarios, mostrar proceso.

11100101011110.

- $8192+4.096+2.048+256+64+16+8+4+2 = (14.686)_{10}$
- $0011/1001/0101/1110 = (395E)_{16}$

111111111111.

- $4.096+2.048+1.024+512+256+128+64+32+16+8+4+2+1 = (8.191)_{10}$
- $0001/1111/1111/1111 = (1FFF)_{16}$

100000000001.

- $2.048+1 = (2.049)_{10}$

- $1000/0000/0001 = (801)_{16}$

10101011110000.

- $8.192 + 2.048 + 512 + 128 + 64 + 32 + 16 = (10.992)_{10}$
- $0010/1010/1111/0000 = (2AF0)_{16}$

4. Construir una tabla con la representación de los 32 primeros números en los sistemas de numeración hexadecimal, decimal y binario.

Decimal	Binario	Hexadecimal	Decimal	Binario	Hexadecimal
0	0000	0	17	10001	11
1	0001	1	18	10010	12
2	0010	2	19	10011	13
3	0011	3	20	10100	14
4	0100	4	21	10101	15
5	0101	5	22	10110	16
6	0110	6	23	10111	17
7	0111	7	24	11000	18
8	1000	8	25	11001	19
9	1001	9	26	11010	1A
10	1010	A	27	11011	1B
11	1011	B	28	11100	1C
12	1100	C	29	11101	1D
13	1101	D	30	11110	1E
14	1110	E	31	11111	1F
15	1111	F	32	100000	20
16	10000	10			

5. ¿Cuál es el siguiente número hexadecimal al 19F?

Respuesta= 1A0