

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 (carácter, Representación Decimal, Binario)

Carácter ASCII	J	u	a	n
decimal	74	117	97	110
binario	1001010	1110101	1100001	1101110

Carácter ASCII	M	a	t	e	o
decimal	77	97	116	101	111
binario	1001101	1100001	1110100	1100101	1101111

Carácter ASCII	J	i	m	é	n	e	z
decimal	74	105	109	130	110	101	122
binario	1001010	1101001	1101101	1000001 0	1101110	1100101	1111010

Carácter ASCII	C	a	ñ	ó	n
decimal	67	97	164	162	110
binario	1000011	1100001	10100100	10100010	1101110

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

divisio n entre 2	residuo
843	1
421	1
210	0

105	1
52	0
26	0
13	1
6	0
3	1
1	1

resultado:1101001011

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

- a. 11100101011110.

Decimal:

formula polinomial:

$$(1x2^{13})+(1x2^{12})+(1x2^{11})+(0x2^{10})+(0x2^9)+(1x2^8)+(0x2^7)+(1x2^6)+(0x2^5)+(1x2^4)+(1x2^3)+(1x2^2)+(1x2^1)+(0x2^0) \\ =8192+4096+2048+256+64+16+8+4+2= 14686$$

Hexadecimal:

11100101011110

3 9 5 E

- b. 111111111111.

Decimal:

formula polinomial

$$(1x2^{12})+(1x2^{11})+(1x2^{10})+(1x2^9)+(1x2^8)+(1x2^7)+(1x2^6)+(1x2^5)+(1x2^4)+(1x2^3)+(1x2^2)+(1x2^1)+(1x2^0)= \\ 4096+2048+1024+512+256+128+64+32+16+8+4+2+1= 8191$$

Hexadecimal:

111111111111

1 F F F

- c. 100000000001.

Decimal:

formula polinomial

$$(1x2^{11})+(0x2^{10})+(0x2^9)+(0x2^8)+(0x2^7)+(0x2^6)+(0x2^5)+(0x2^4)+(0x2^3)+(0x2^2)+(0x2^1)+(1x2^0)= 2048+1=2049$$

Hexadecimal

100000000001

8 0 1

- d. 10101011110000.

Decimal:

formula polinomial

$$(1 \times 2^{13}) + (0 \times 2^{12}) + (1 \times 2^{11}) + (0 \times 2^{10}) + (1 \times 2^9) + (0 \times 2^8) + (1 \times 2^7) + (1 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (0 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (0 \times 2^0) = 8192 + 2048 + 512 + 128 + 64 + 32 + 16 = 10992$$

Hexadecimal

10101011110000

2 A F 0

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

Decimal	Binario	Hexadecimal
0	0	0
1	1	1
2	10	2
3	11	3
4	100	4
5	101	5
6	110	6
7	111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F
16	10000	10
17	10001	11
18	10010	12
19	10011	13
20	10100	14
21	10101	15

22	10110	16
23	10111	17
24	11000	18
25	11001	19
26	11010	1A
27	11011	1B
28	11100	1C
29	11101	1D
30	11110	1E
31	11111	1F
32	100000	20

5. ¿Cuál es el siguiente número hexadecimal al 19F
el numero que le sigue al 19F es 1A0 y en decimal es el numero 416

Nombre: Juan Mateo Jimenez Cañon