

Jesús_Rios.

Informe del Laboratorio 1

Ejercicios

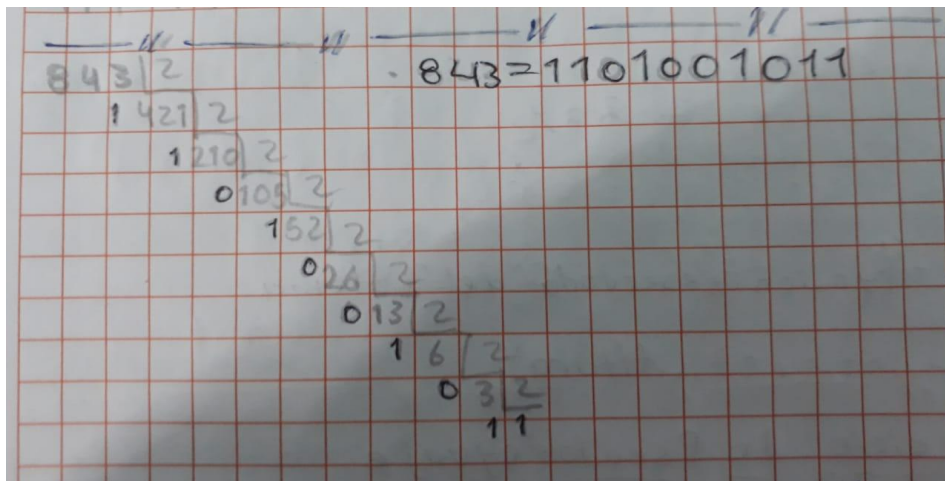
1. Averigua y escribe el código ASCII correspondiente, tanto en decimal como en binario, a las letras de sus nombres y apellidos.
Distinguir entre mayúsculas/minúsculas, y sin acentos.
Crear una tabla donde las filas sean los caracteres del nombre y las columnas sean (carácter, Decimal Ascii, Binario)
Jesus Daniel Rios Baquero

Carácter	Decimal ASCII	Binario
J	74	1001010
e	101	1100101
s	115	1110011
u	117	1110101
s	115	1110011
	32	100000
D	68	1000100
a	97	1100001
n	110	1101110
i	105	1101001
e	101	1100101
l	108	1101100
	32	100000
R	82	1010010
i	105	1101001
o	111	1101111
s	115	1110011
	32	100000
B	66	1000010

a	97	1100001
q	113	1110001
u	117	1110101
e	101	1100101
r	114	1110010
o	111	1101111

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

843=1101001011



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

Binario	-	Decimal	-	Hexadecimal
a. 11100101011110.	-	14686	-	395D
b. 111111111111.	-	8191	-	1FFF
c. 100000000001.	-	2049	-	801
d. 10101011110000.	-	10992	-	2AF0

a. 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0
 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ← 2 Elevado
 $8192 + 4096 + 2048 + 256 + 64 + 16 + 8 + 4 + 2 = 14686$

b. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ← 2 Elevado
 $4096 + 2048 + 1024 + 512 + 256 + 128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 8191$

c. 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ← 2 Elevado
 $2048 + 1 = 2049$

d. 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0
 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ← 2 Elevado
 $8192 + 2048 + 512 + 128 + 64 + 32 + 16 = 10992$

a. 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0
 3 9 5 13
 3 9 5 D
 ← Decimal
 = 395D
 Hexadecimal

b. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 15 15 15
 1 F F F
 ← Decimal
 = 1FFF
 Hexadecimal

c. 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
 8 0 1
 8 0 1
 ← Decimal
 = 801
 Hexadecimal

d. 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0
 2 10 15 0
 2 A F 0
 ← Decimal
 = 2AF0
 Hexadecimal

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	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	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 siguiente número hexadecimal al 19F es 1C0.

