

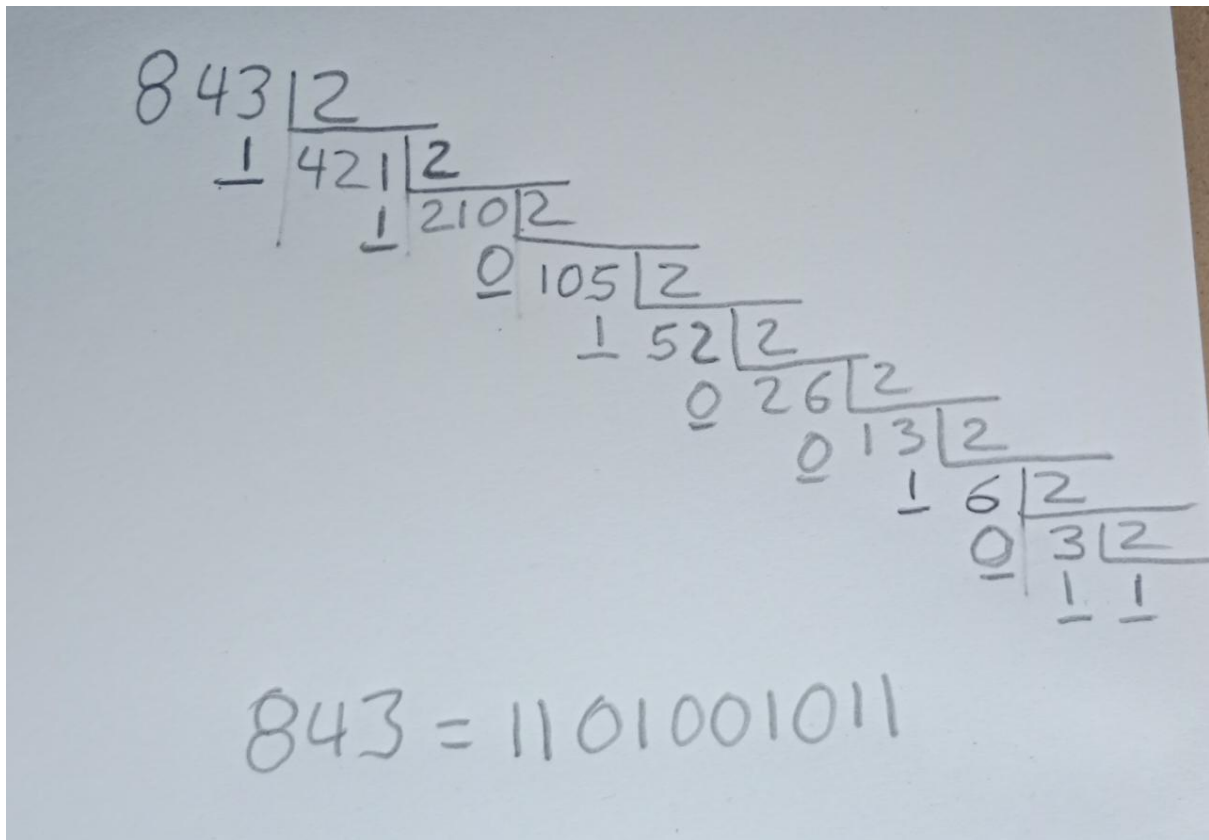
# Laboratorio 1

Juan Diego Castro Ovalle c.c 1010032551

1)

NOMBRE	DECIMAL	BINARIO
J	74	01001010
u	117	01110110
a	97	01100001
n	110	01101110
D	68	01000100
i	105	01101001
e	101	01100101
g	103	01100111
o	111	01101111
C	67	01000011
a	97	01100001
s	115	01110011
t	116	01110100
r	114	01110010
o	111	01101111
O	79	01001111
v	118	01110110
a	97	01100001
l	108	01101100
l	108	01101100
e	101	01100101

2)



3)

a)

1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
$\times 2^{13}$	$\times 2^{12}$	$\times 2^{11}$	$\times 2^{10}$	$\times 2^9$	$\times 2^8$	$\times 2^7$	$\times 2^6$	$\times 2^5$	$\times 2^4$	$\times 2^3$	$\times 2^2$	$\times 2^1$	$\times 2^0$
8192	4096	2048	0	0	256	0	64	0	16	8	4	2	0

11100101011110 = 14686(base 10)

1110	0101	1001	0011
E	5	9	3

11100101011110 = 395E(base 16)

b)

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$x 2^{12}$	$x 2^{11}$	$x 2^{10}$	$x 2^9$	$x 2^8$	$x 2^7$	$x 2^6$	$x 2^5$	$x 2^4$	$x 2^3$	$x 2^2$	$x 2^1$	$x 2^0$
4096	2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1

111111111111 = 8191(base 10)

0001	1111	1111	1111
1	F	F	F

111111111111 = 1FFF

c)

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
$x 2^{11}$	$x 2^{10}$	$x 2^9$	$x 2^8$	$x 2^7$	$x 2^6$	$x 2^5$	$x 2^4$	$x 2^3$	$x 2^2$	$x 2^1$	$x 2^0$
2048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

100000000001 = 2049(base 10)

1000	0000	0001
8	0	1

100000000001 = 801

d)

1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
$x 2^{13}$	$x 2^{12}$	$x 2^{11}$	$x 2^{10}$	$x 2^9$	$x 2^8$	$x 2^7$	$x 2^6$	$x 2^5$	$x 2^4$	$x 2^3$	$x 2^2$	$x 2^1$	$x 2^0$
8192	0	2048	0	512	0	128	64	32	16	0	0	0	0

10101011110000 = 10992(base 10)

0010	1010	1111	0000
2	A	F	0

10101011110000 = 2AF0

4)

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

5)

19F<1A0