

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)

CARACTER	BINARIO	DECIMAL
L	1001100	76
a	1100001	97
u	1110101	117
r	1110010	114
a	1100001	97
(espace)	100000	32
D	1000100	68
a	1100001	97
n	1101110	110
i	1101001	105
e	1100101	101
l	1101100	108
a	1100001	97
(espace)	100000	32
P	1010000	80
a	1100001	97
r	1110010	114
g	1100111	103
a	1100001	97

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

3. Realiza la conversión tanto a decimal como a hexadecimal de los números binarios, mostrar proceso.
 - a. 11100101011110.
 - b. 11111111111111.
 - c. 100000000001.
 - d. 10101011110000.

A). 1110010101110. \rightarrow Decimal.

$0 \times 2^0 =$	$0 \times 1 =$	0
$1 \times 2^1 =$	$1 \times 2 =$	2
$1 \times 2^2 =$	$1 \times 4 =$	4
$1 \times 2^3 =$	$1 \times 8 =$	8
$1 \times 2^4 =$	$1 \times 16 =$	16
$0 \times 2^5 =$	$0 \times 32 =$	0
$1 \times 2^6 =$	$1 \times 64 =$	64
$0 \times 2^7 =$	$0 \times 128 =$	0
$1 \times 2^8 =$	$1 \times 256 =$	256
$0 \times 2^9 =$	$0 \times 512 =$	0
$0 \times 2^{10} =$	$0 \times 1024 =$	0
$1 \times 2^{11} =$	$1 \times 2048 =$	2048
$1 \times 2^{12} =$	$1 \times 4096 =$	4096
$1 \times 2^{13} =$	$1 \times 8192 =$	8192

R// 14686.

B. Hexadecimal.

395E

B. 111111111111

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

R// 8191

Hexadecimal = 1FFF

C. 10000000001

1×2^0	=	1×1	=	1
0×2^1	=	0×2	=	0
0×2^2	=	0×4	=	0
0×2^3	=	0×8	=	0
0×2^4	=	0×16	=	0
0×2^5	=	0×32	=	0
0×2^6	=	0×64	=	0
0×2^7	=	0×128	=	0
0×2^8	=	0×256	=	0
0×2^9	=	0×512	=	0
0×2^{10}	=	0×1024	=	0
1×2^{11}	=	1×2048	=	2048

R// 2049.

Hexadecimal 801.

D. 1010101110000

0×2^0	0×1	=	0
0×2^1	0×2	=	0
0×2^2	0×4	=	0
0×2^3	0×8	=	0
1×2^4	1×16	=	16
1×2^5	1×32	=	32
1×2^6	1×64	=	64
1×2^7	1×128	=	128
0×2^8	0×256	=	0
1×2^9	1×512	=	512
0×2^{10}	0×1024	=	0
1×2^{11}	1×2048	=	2048
0×2^{12}	0×4096	=	0
1×2^{13}	1×8192	=	8192

R// 10992

Hexadecimal = 2AF0.

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

NUMERO	HEXADECIMAL	DECIMAL	BINARIO
--------	-------------	---------	---------

1	1	1	1
2	2	2	10
3	3	3	11
4	4	4	100
5	5	5	101
6	6	6	110
7	7	7	111
8	8	8	1000
9	9	9	1001
10	A	10	1010
11	B	11	1011
12	C	12	1100
13	D	13	1101
14	E	14	1110
15	F	15	1111
16	10	16	10000
17	11	17	10001
18	12	18	10010
19	13	19	10011
20	14	20	10100
21	15	21	10101
22	16	22	10110
23	17	23	10111
24	18	24	11000
25	19	25	11001
26	1A	26	11010
27	1B	27	11011
28	1C	28	11100
29	1D	29	11101
30	1E	30	11110
31	1F	31	11111
32	20	32	100000

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

R// DECIMAL: 415

BINARIO: 000110011111