



Licenciatura: ingeniería en sistemas computacionales

Asignatura: Fundamentos numéricos de microprocesadores

Tema: conversiones numéricas

Alumno: Anibar Jiménez Díaz

Semiescolarizado: sábados



Realiza los siguientes ejercicios que se te proponen a continuación.

1. Convierte de sistema binario a decimal los siguientes números:

- a) 101110
- b) 001001
- c) 011101
- d) 000011
- e) 101101
- f) 101010
- g) 111000

binario	decimal
101110	46
001001	9
011101	29
000011	3
101101	45
101010	42
111000	56

Ejemplo: a) 101110

32	16	8	4	2	0
1	0	1	1	1	0
32	0	8	4	2	0

$$\text{Resultado} = 32 + 8 + 4 + 2 = 46$$



2. Convierte de sistema decimal a binario los siguientes números:

- a) 32
- b) 64
- c) 147
- d) 7512
- e) 500
- f) 80

decimal	binario
32	100000
64	1000000
147	10010011
7512	1110101011
500	111110100
80	1010000

Ejemplo: a) 32

$2 \div 32 = 16$ 0
 $2 \div 16 = 8$ 0
 $2 \div 8 = 4$ 0
 $2 \div 4 = 2$ 0
 $2 \div 2 = 1$ 0
 $2 \div 1 = 0.5$ 1

Resultado= 100000



3. Convierte los siguientes números octales a binario:

- a) 75
- b) 163
- c) 376

Octales	binario
75 (75)₈	111101²
163 (163)₈	001110011²
376 (376)₈	011111110²



4. Convierte los siguientes números octales a decimales:

- a) 42
- b) 376
- c) 1111
- d) 1405

octales	decimales
42 (42) ₈	(34) ₁₀
376 (376) ₈	(254) ₁₀
1111 (1111) ₈	(585) ₁₀
1405 (1405) ₈	(773) ₁₀

Ejemplo: a) (42)₈

$4(8^1)$	$2(8^0)$
32	2

Resultado: $32+2= (34)_{10}$