TOC

1. Pasar de decimal a binario:

a) $26.1875)_{10}$ ⇓ $11010,0011)_2$

Parte entera: 11010
Parte fraccionaria: 0011

26	2
06	13
0	6
1	3
0	1
1	

0.1875	0.375	0.75	0.5
× 2	× 2	× 2	× 2
0.375	0.75	1.5	1

b) $125.42)_{10}$ ⇓ $1111101.0110)_2$

Parte entera: 1111101
Parte fraccionaria: 0110

125	2
05	62
1	31
00	15
1	7
11	3
1	1
1	

0.42	0.84	0.68	0.36
× 2	× 2	× 2	× 2
0.84	1.68	1.36	0.72

2. Pasar de binario a decimal los siguientes números:

a) $0.10100)_2 = 0.625)_{10}$

$0 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 0 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} + 0 \cdot 2^{-4} + 0 \cdot 2^{-5} = \frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8} = 0.625$

b) $11001.110)_2 = 25.75)_{10}$

$1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 0 \cdot 2^{-3} = 16 + 8 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$ ⇒ 25.75

3. Transformar de hexadecimal a binario:

a) $A798C,1E)_{16} = 10100111100110001100,00011110)_2$

A	7	9	8	C	1	E
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
10				12		14
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1010	0111	1001	1000	1100	0001	1110

4. Transformar de binario a hexadecimal:

a) $11111111011111000010)_2 = 7FBC2)_{16}$

0111	1111	1011	1100	0010
↓	↓	↓	↓	↓
7	F	B	C	2

5. Transformar de hexadecimal a decimal:

a) $3B5E,34)_{16} = 15198.20313)_{10}$

$3 \cdot 16^3 + 11 \cdot 16^2 + 5 \cdot 16^1 + 14 \cdot 16^0 + 3 \cdot 16^{-1} + 4 \cdot 16^{-2} = 15198.20313$

6. Transformar de decimal a hexadecimal:

a) $314.22)_{10} = 13A.3851)_{16}$

314 | 16			0.22	0.52	0.32	0.12
154	19 | 16		× 16	× 16	× 16	16
10	3	1	3.52	8.32	5.12	1.92

Parte entera = 13A Parte fraccionaria = 3851

7. Transformar de BCD a decimal:

a) $\underbrace{0011}_{3}\ \underbrace{1000}_{8}\ \underbrace{0111}_{7}.\ \underbrace{1001}_{9}\ \underbrace{0010}_{2})_{BCD} = 387.92)_{10}$

8. Transformar de decimal a BCD:

a) $745.2345)_{10} = 0111\ 0100\ 0101.0010\ 0011\ 0100\ 0101)_{BCD}$

7	4	5	2	3	4	5
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0111	0100	0101	0010	0011	0100	0101