

Trabajo Práctico N° 1

Sistemas de Numeración

1. Sistemas numéricos

Indicar a qué sistemas numéricos (binario, octal, decimal, hexadecimal) pueden pertenecer los siguientes números, e indicar cuál es el siguiente en orden ascendente, en cada uno de dichos sistemas:

1011 7806 9B4 85A2 1230 567 FFF ABCDE 999

2. Conversión del número 10 a base 10 desde diferentes bases

Dado el número **10**, convertirlo a base 10 suponiendo que el mismo está:

- a) En base 2
- b) En base 5
- c) En base 8
- d) En base 16

3. Transformación de números decimales

Transformar los siguientes números decimales en:

- a) Números binarios
- b) Números octales
- c) Números hexadecimales

Usar el método de las divisiones.

384 1259 111 0,175 1024 16 37,25

4. Conversión a sistema decimal

Pasar al sistema decimal los siguientes números mediante descomposición en el polinomio equivalente:

110111b	3AFh	223,274o	F0F0,EAh
2o	2h	111101,101101b	101F,25h

5. Conversión con fracción binaria

Convertir a base 2 el número decimal **53,1** hasta seis bits fraccionarios. Luego volver a convertir ese número binario obtenido a base 10.

¿Qué conclusión se extrae?

6. Conversión de binario a octal y hexadecimal

Transformar a octal y a hexadecimal los siguientes números binarios utilizando el método de pasaje directo:

1001000,0001	10000,0101	11111010
1110100110011111110	10101,11101	11001001

7. Conversión directa a binario

Transformar a binario los siguientes números octales y hexadecimales de forma directa:

FAF8,FFFFh	1765,37o	DEBAh
6415o	F856,4673h	4673,25o

8. Conversión desde base 5 a decimal

Suponiendo que los siguientes números están representados en base 5, pasarlos a decimal:

1234 301,2 100