

Informática I **Trabajo Práctico Nº1**

Ejercicio 1: Expresa, en código binario, los números decimales siguientes: 99, 135, 513, 2534 utilizando el método de las divisiones sucesivas por la base.

Ejercicio 2: Averigua cuántos números pueden representarse con 8, 10, 16 y 32 bits y cuál es el número más grande que puede escribirse en cada caso.

Ejercicio 3: Dados dos números binarios: 01001000 y 01000100 ¿Cuál de ellos es el mayor? ¿Podrías compararlos sin necesidad de convertirlos al sistema decimal?

Ejercicio 4: Expresa, en el sistema decimal, los siguientes números binarios: 111000, 010101, 101010, 1111110

Ejercicio 5: Expresa en el sistema decimal las siguientes cifras hexadecimales: 2BC5₁₆, 1FF₁₆

Ejercicio 6: Convierte al sistema hexadecimal los siguientes números decimales: 3519₁₀, 1024₁₀, 4095₁₀

Ejercicio 7: Convierte los siguientes números binarios en octales: 1101101₂, 101110₂, 11011011₂, 101101011₂

Ejercicio 8: Convierte a hexadecimales los siguientes números binarios:

1010100101011101010₂, 111000011110000₂,
1010000111010111₂

Ejercicio 9: Convierte a binario los números hexadecimales siguientes: 7A5D₁₆, 1010₁₆, 8F8F₁₆

Ejercicio 10: Realiza la siguiente suma de números binarios:
111110111 + 111001

Ejercicio 11: Realizar las siguientes diferencias mediante sumas utilizando Complemento a 2 en formato 8 bits.

- a) 11010-1010
- b) 1010-11010
- c) Convertir a decimal y verificar resultados.

Ejercicio 12: Realizar en formato n=8 bits usando bit de signo las siguientes operaciones expresadas en decimal:

- a) 91 + 30
- b) -91+(-30)
- c) 91+(-30)
- d) -91+30