

1. Realiza la conversión de estas representaciones binarias de **8 bits** a la base numérica que se indica.

A base decimal:

01011011 (signo-magnitud)

10001101 (Ca1)

11001011 (Ca2)

A base hexadecimal:

10011001 (Sesgada)

10011111 (Ca2)

2. Realiza estas operaciones aritméticas en base binaria con registros de 8 bits. Indica que representación utilizas.

$$0xA2 + 25_{10}$$

$$125_{10} - 12_{10}$$

$$90_{10} - 0x12$$

$$-0x60 + 37_{10}$$

3. Realiza estas operaciones aritméticas en base binaria con registros de 8 bits. Utiliza la representación en valor absoluto.

$$24_{10} \times 8_{10}$$

$$112_{10} : 4_{10}$$

4. Halla la expresión lógica correspondiente a este enunciado y obtén su tabla de verdad.

“Si no sabes realizar el problema de coma flotante, y tampoco tienes muchos negativos, no podrás aprobar las prácticas del primer trimestre de SI”

5. Realiza estas operaciones lógicas en base binaria con registros de 8 bits.

$$117_{10} \vee 0x42$$

$$0x33 \oplus 131_{10}$$

6. Convierte estos valores a la representación binaria coma-flotante de 32 bits.

$$0xA1996$$

$$-0,034_{10}$$

7. Tenemos un archivo de texto plano de 125 KiB en el sistema de codificación UTF-8 utilizando caracteres unicode puros ¿Cuántos caracteres contendrá?

8. Calcula los límites de una representación binaria de 12 bits en signo magnitud indicando como se representa el cero, el valor máximo y valor mínimo de la representación.