

Sistema Binario – Ejercicios propuestos adicionales

Corresponde a las semanas 1 y 2

1) EXPRESA EN CÓDIGO BINARIO LOS SIGUIENTES NÚMEROS DECIMALES.

- a. 191_{10}
- b. 25_{10}
- c. 67_{10}
- d. 99_{10}
- e. 135_{10}
- f. 276_{10}

**2) DADOS LOS SIGUIENTES NÚMEROS BINARIOS. ¿CUÁL DE ELLOS ES EL MAYOR?
JUSTIFIQUE**

- a. 01001000_2
- b. 01000100_2

3) EXPRESA EN EL SISTEMA DECIMAL LOS SIGUIENTES NÚMEROS BINARIOS

- a. 110111_2
- b. 111000_2
- c. 10101_2
- d. 101010_2
- e. 1111110_2

**4) CONVIERTA LOS SIGUIENTES NÚMEROS DECIMALES EN
OCTALES**

- a. 3_{10}
- b. 513_{10}
- c. 119_{10}

5) CONVIERTA AL SISTEMA DECIMAL LOS SIGUIENTES NÚMEROS OCTALES

- a. 45_8
- b. 125_8
- c. 625_8

6) EXPRESA EN EL SISTEMA DECIMAL LAS SIGUIENTES CIFRAS HEXADECIMALES

- a. $2BC5_{16}$
- b. 100_{16}
- c. $1FF_{16}$

7) CONVIERTA AL SISTEMA HEXADECIMAL LOS SIGUIENTES NÚMEROS DECIMALES

- a) 3519_{10}
- b) 1024_{10}
- c) 4095_{10}

8. REALICE LAS SIGUIENTES OPERACIONES ENTRE NÚMEROS BINARIOS

- a) $101_2 + 1110_2$
- b) $1101_2 + 111_2$
- c) $101101_2 + 110100_2$
- d) $1100101_2 + 1001101_2$
- e) $101101_2 + 110111_2 + 10101_2$
- f) $1001_2 - 100_2$

9) RESUELVA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS ENTRE NÚMEROS BINARIOS

- a. $111_2 \times 101_2$
- b. $1110_2 \times 11_2$
- c. $11010_2 \times 101_2$
- d. $1100_2 \times 110_2$

10) Encuentre el complemento a la base y a la base menos uno de los siguientes números binarios

- a) 11011_2
- b) 1100001111_2
- c) 1010101100_2

11) Realice las restas indicadas mediante el complemento a la base 2. Con objeto de verificar el resultado, realice las operaciones en base 10

- a) $11010101_2 - 110101_2$
- b) $101101_2 - 101_2$

12) Obtener el número negativo de 66_{10} , en binario. Utilice un tamaño de palabra de 8 bits

13) Obtener el número negativo de 77_{10} , en binario. Utilice un tamaño de palabra de 8 bits

- a) $111011_2 - 10110_2$
- b) $111001_2 - 110111_2$
- c) $11000_2 - 1011_2$