



Unidad 1_ Información digital

Actividades 0_Conversiones

1. Expresa, en código binario, los siguientes números decimales:

- a. $47 \Rightarrow 101111$
- b. $191,75 \Rightarrow 10111111,11$
- c. $25,4 \Rightarrow 11001,011$
- d. $67,15 \Rightarrow 1000011,001$
- e. $99 \Rightarrow 1100011$
- f. $135 \Rightarrow 10000111$
- g. $276 \Rightarrow 100010100$

2. Expresa, en el sistema decimal, los siguientes números binarios

- a. $110111 \Rightarrow 55$
- b. $111000,01 \Rightarrow 56,25$
- c. $10101,11 \Rightarrow 21,75$
- d. $101010 \Rightarrow 42$
- e. $1111110 \Rightarrow 126$

3. Convierte los siguientes números octales en decimales:

- a. $45 \Rightarrow 37$
- b. $125,32 \Rightarrow 85,40625$
- c. $625 \Rightarrow 405$
- d. $128 \Rightarrow$ No está en sistema octal

4. Convierte los siguientes números decimales en octales:

- a. $63,14 \Rightarrow 77,10753$
- b. $513 \Rightarrow 1001$
- c. $119,26 \Rightarrow 167,20507$

5. Convierte los siguientes números binarios en octales (obviar las comas):

- a. $1101101 \Rightarrow 155$
- b. $101110 \Rightarrow 56$
- c. $11011011 \Rightarrow 333$
- d. $101101011 \Rightarrow 553$

6. Convierte los siguientes números octales en binarios (obviar las comas):

- a. $254 \Rightarrow 10101100$
- b. $372 \Rightarrow 11111010$
- c. $2753 \Rightarrow 10111101011$

7. Convierte los siguientes números binarios a hexadecimal (obviar las comas):

- a. $101111101011001001 \Rightarrow 2FAC9$
- b. $1001 \Rightarrow 9$
- c. $1101001101 \Rightarrow 34D$
- d. $101010101 \Rightarrow 155$

8. Convierte los siguientes números hexadecimales a binario (obviar las comas):

- a. $AF34 \Rightarrow 1010111100110100$
- b. $DE12 \Rightarrow 1101111000010010$
- c. $15 \Rightarrow 10101$
- d. $156 \Rightarrow 101010110$

9. Convierte los siguientes números hexadecimales a decimal:

- a. 10,F \Rightarrow 16,9
- b. 127 \Rightarrow 295
- c. 12 \Rightarrow 18
- d. 14,23 \Rightarrow 20,13671
- e. 9 \Rightarrow 9

10. Convierte los siguientes números decimales a hexadecimal:

- a. 14 \Rightarrow E
- b. 12,4 \Rightarrow C,66666
- c. 42 \Rightarrow 2A
- d. 28 \Rightarrow 1C

11. Cambia a octal los siguientes números en hexadecimal (obviar las comas):

- a. FFA1 \Rightarrow 177641
- b. 3249 \Rightarrow 31111
- c. 22DEC1 \Rightarrow 10557301

12. ¿Cuántos números diferentes se pueden escribir, utilizando el sistema binario de numeración, con sólo 3 dígitos? ¿Y con 16 dígitos? ¿Y con n dígitos?

- a. $2^3=8$
- b. $2^{16}=65536$
- c. 2^n