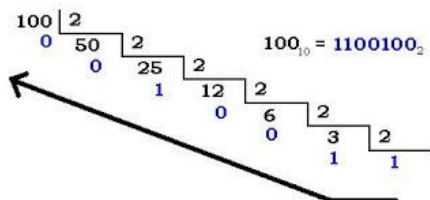


En que consiste cada sistema de enumeración, cual es su base y como se pasa a decimal.

Sistema Binario: Sistema de numeración que cuenta con sólo dos números: 0 y 1. Utiliza base 2.

- Pasar decimal a binario: Para pasar a binario un número decimal, vamos dividiendo sucesivamente el decimal entre 2 hasta llegar a cociente 1. El número binario serán los 0 y 1 de los restos de las divisiones mas el 1 del último cociente ordenados de la última división a la primera.



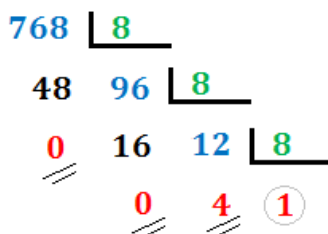
- Pasar binario a decimal: Para pasar a decimal un número binario, empezamos por la derecha y vamos multiplicando cada cifra por las sucesivas potencias de 2, avanzando hacia la izquierda:

$$10110 = 0 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 16 = 2 + 4 + 16 = 22$$

$$110 = 0 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 2 + 4 = 6$$

Sistema Octal: Sistema de numeración que cuenta sólo con los números del 0 al 7. Utiliza base 8.

- Pasar decimal a octal: Para pasar a binario un número decimal, vamos dividiendo sucesivamente el decimal entre 8 hasta llegar a cociente menor a 8. El número octal será el último cociente junto a los restos de las divisiones ordenados de la última división a la primera.

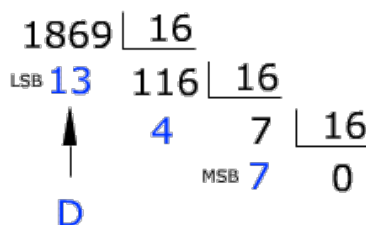


- Pasar octal a decimal: Para pasar a decimal un número octal, empezamos por la derecha y vamos multiplicando cada cifra por las sucesivas potencias de 8 empezando por 8 elevado a 0 (1), avanzando hacia la izquierda:

$$156_8 = 1 \cdot 8^2 + 5 \cdot 8^1 + 6 \cdot 8^0 = 110_{10}$$

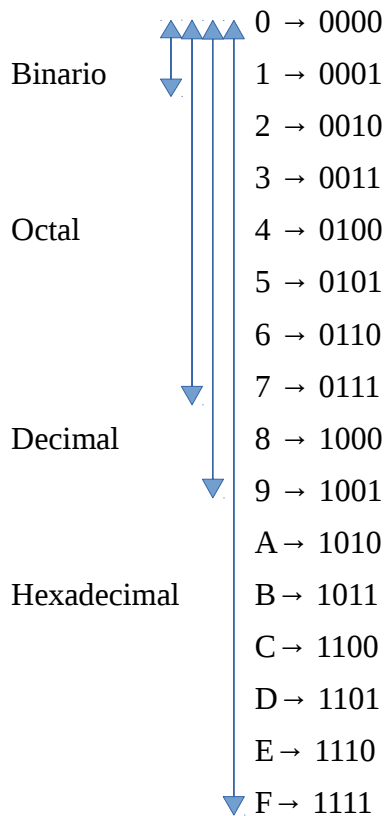
Sistema Hexadecimal: Sistema de numeración posicional que tiene como base el 16. Contiene los números del 0 al 9 y letras de la A a la F (que corresponde con dígitos de 10 a 15).

- Pasar de decimal a hexadecimal: Para pasar a hexadecimal un número decimal, vamos dividiendo sucesivamente el decimal entre 16 hasta llegar a cociente menor a 16. El número octal será el último cociente junto a los restos de las divisiones ordenados de la última división a la primera.



- Pasar hexadecimal a decimal: Para pasar a decimal un número hexadecimal, empezamos por la derecha y vamos multiplicando cada cifra por las sucesivas potencias de 16 empezando por 16 elevado a 0 (1), avanzando hacia la izquierda (cambiamos letras A...F por sus correspondientes dígitos 10...15):

$$3AF = 3 \cdot 16^2 + A \cdot 16^1 + F \cdot 16^0 = 3 \cdot 256 + 10 \cdot 16 + 15 \cdot 1 = 943$$



256 128 64 32 16 8 4 2 1