

SISTEMAS NUMÉRICOS



Son símbolos y reglas que se ocupan para manipular los números

PROPÓSITO

Fácil la comunicación de información numérica de manera clara y eficiente en diferentes áreas.

sistema decimal (base 10)

se utiliza 10 dígitos (0-9) y éstos adquieren su valor dependiendo a la posición que ocupan. La posición de cada dígito en un número determina su valor, que se basa en potencias de 10.

sistema binario (base 2)

solo se aplica dos dígitos (0-1) y es fundamental para la programación ya que interpretan el 0 y el 1 como estados de "apagado" y "encendido".

Binario	Octal
000	0
001	1
010	2
011	3
100	4
101	5
110	6
111	7

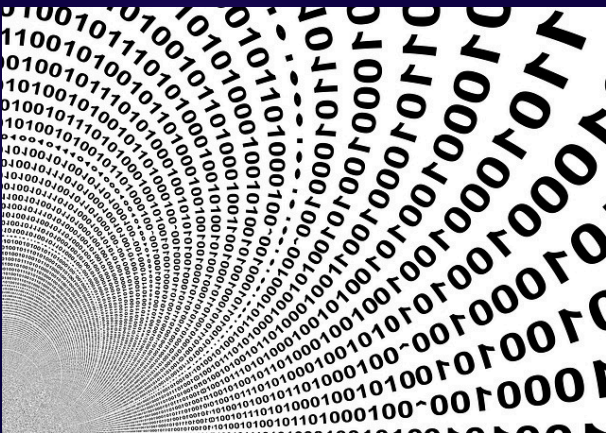
DECIMAL	BINARIO
0	0
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111
8	1000
9	1001
10	1010

sistema Octal (base 8)

Se utiliza 8 dígitos (0-7) y se emplea en algunos sistemas de programación. Se usa a menudo en la informática como una forma más impacta de representar números binarios.

Sistema hexadecimal (base 16)

Éste emplea 16 dígitos (0-9) y (A-F) los cuáles representan los colores y direcciones. Éste simplifica la representación de los números binarios, ya que cada dígito hexadecimal equivale a cuatro dígitos binarios (bits).



Decimal	Binario	Hexadecimal
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

Conclusión

los sistemas numéricos son fundamentales para la representación y el manejo de la información, ya que permiten expresar cantidades y realizar operaciones de manera ordenada y precisa. Esto hace que abra las puertas al entendimiento del mundo digital en el que vivimos