



SISTEMAS NUMERICOS



Brandon Ortiz López grupo-1AS

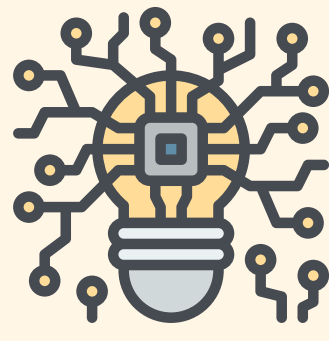
OBJETIVO

“Representar, manipular y comprender de manera clara y estructurada las cantidades en matemáticas, ciencias, ingeniería y computación ”

SISTEMA DECIMAL

- *Es un sistema decimal porque diez unidades de un determinado orden corresponde a una unidad del orden superior.
- *El sistema de numeración decimal utiliza como base el número 10.
- *Por ser un sistema posicional, el valor que tiene cada número o dígito va a depender de su posición dentro de la cifra numérica.

10^4	10^3	10^2	10^1	10^0
10000	1000	100	10	1
	millares	centenas	decenas	inidades



SISTEMA BINARIO

- *Es un sistema numérico posicional cuya base es el 2, es decir, con solo dos cifras distintas, 0 y 1, se pueden representar todos los números que existen.
- *El valor relativo de cada posición está dado por una potencia de 2.
- *Permite traducir a una secuencia binaria cualquier letra o valor decimal y algunos tipos de operaciones.

	BINARIO			
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
10	1	0	1	0
11	1	0	1	1
12	1	1	0	0
13	1	1	0	1
14	1	1	1	0
15	1	1	1	1

SISTEMA OCTAL

- *Este sistema utiliza el 8 como base, empleando los dígitos de 0 a 7.
- *Es utilizado comúnmente en informática en una forma abreviada que representa números binarios, ya que cada dígito octal puede representar tres dígitos binarios.

valor digital octal	equivalente binario
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

SISTEMA HEXADECIMAL

- *Es un sistema de numeración que utiliza una representación de base 16 para valores numéricos.
- *Consta de 16 símbolos, o posibles variables de dígito del 0 al 9 y seis caracteres alfabéticos del A a la F, pueden representar valores decimales del 10 al 15 en bits individuales.
- *Es utilizado en programación informática y microprocesadores, para describir colores en páginas web y ubicaciones de memoria de cada byte.

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

REFERENCIA

<https://byjus.com/maths/octal-number-system/>
<https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica1/sistemas-de-numeracion/sistema-decimal-y-binario>
<https://www.techtarget.com/whatis/definition/hexadecimal#:~:text=El%20hexadecimal%20es%20un%20sistema,%2C%20D%2C%20E%20y%20F.>

CONCLUSIÓN

Son fundamentales para el funcionamiento tecnológico hoy en día y tanto esencial en la base de las matemáticas como: contar, medir y calcular, también en la informática y permitiendo la representación estructurada en números mediante símbolos y reglas.