



35000 - 20000 a.c
UNIDADES NO CONVENCIONALES.
GRUPOS DE 5 ó 10

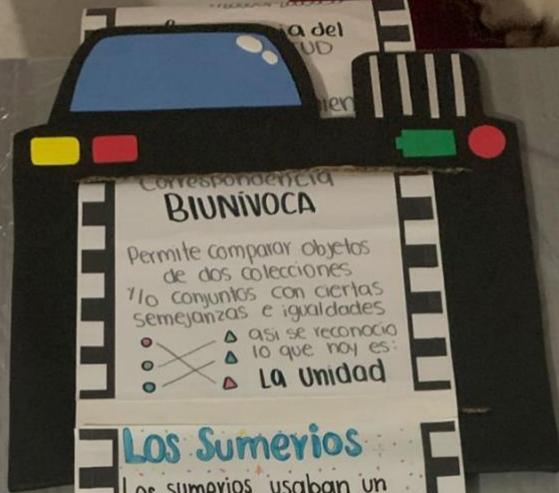


Concepto matemático

La ciencia del NÚMERO MAGNITUD y FORMA
El primer procedimiento aritmético

Correspondencia BIUNÍVOCA

Permite comparar objetos de dos colecciones y/o conjuntos con ciertas



Correspondencia BIUNIVOCA

Permite comparar objetos de dos colecciones o conjuntos con ciertas semejanzas e igualdades

- ~~○~~ ~~△~~ así se reconocía
- ~~△~~ lo que hoy es:
- ~~△~~ La Unidad

Los Sumerios

Los sumerios usaban un sistema sexagesimal (base 60) para contar, aún presente en la medición de ángulos y tiempo. Utilizaban el 10 como unidad auxiliar. Asignaban símbolos a los números y, a partir del 3200 a.C.

Cambiaron a escritura horizontal y desarrollaron la escritura cuneiforme en el 27 a.C. sistema aditivo, se repetían símbolos, pero se volvió sustractivo para evitar repeticiones excesivas mediante un signo de resta.

Los Semitas

Cuando los pueblos semitas (acadios, asirios, babilonios, etc.) llegaron a Sumeria, hubo un cambio en el sistema de numeración, ya que los semitas utilizaban el sistema decimal. Este cambio se dio en tres.

-EJEMP

I V X L

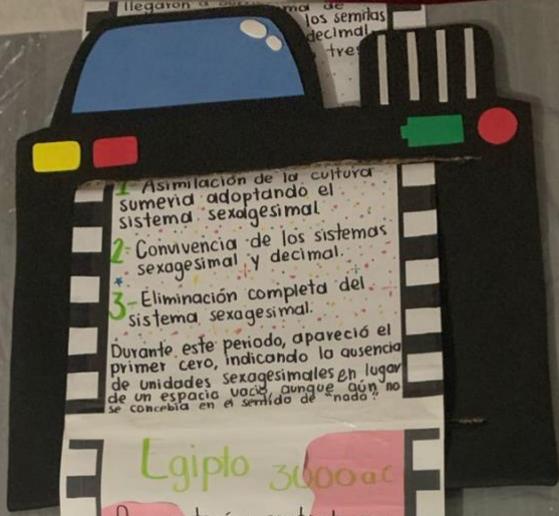
XL = 50 - 10



Власть 21
Министерства

- = + 4
1534

llegaron a su sistema de los sumerios decimal tres



1. Asimilación de la cultura sumeria adoptando el sistema sexagesimal.
 2. Convivencia de los sistemas sexagesimal y decimal.
 3. Eliminación completa del sistema sexagesimal.
- Durante este periodo, apareció el primer cero, indicando la ausencia de unidades sexagesimales en lugar de un espacio vacío, aunque aún no se concebía en el sentido de "nada".

Egipto 3000 a.C.

Aunque tenían contacto con los sumerios, tenían un sistema de numeración propia.

Cada símbolo tenía un valor múltiplo de 10.

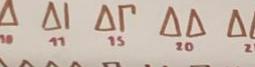


	1,000,000	Hombre
	100,000	Rana
	10,000	Dedo
	1,000	Flor
	100	Cuerda
	10	Arco
	1	Palo

600 a.C.

NÚMERACIÓN ÁTICA


 1 2 3 4 5 6


 10 11 15 20 21



Numeración Jónica

- Numeración en base 10 aditivo.
- Existen símbolos para las cifras 1-9
- Del 10-90 múltiplos de 10; 100-900 múltiplos de 100.
- Antigua alfabeto: 27 símbolos. Actual: 24
- Cuando el número a escribir era superior a 100 solo se escribía un número precedido del anterior.
- Para indicar que dicho num. estaba multiplicado por 1000.

α β γ δ ϵ ζ η θ
1 2 3 4 5 6 7 8 9

ι κ λ μ ν ξ \omicron π ρ
10 20 30 40 50 60 70 80 90

σ τ υ ϕ χ ψ ω
100 200 300 400 500 600 700 800

Los Romanos

- La numeración romana se rege por el principio de adición.
- **regla:** todo signo numérico colocado a la izquierda de una cifra de valor superior se resta.
- Para representar números grandes: se multiplica por mil toda expresión con una barra horizontal.

I	V	X	L
1	5	10	50

C	D	M	
100	500	1000	

-EJEMPLO-

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

$$XL = 50 - 10 = 40$$

LOS CHINOS



En China coexistieron dos esquemas de notación numérica. En el primero predominaba el principio multiplicativo y en el otro se utilizaba un sistema de notación posicional.



- Sistema multiplicativo -

Usaban un sistema decimal formado por 13 signos que corresponden a las 9 unidades y a las 4 primeras potencias de 10.

- Sistema posicional -

Es en base 10 y el valor de sus cifras es dado por la posición que ocupan.



Hindúes

El sistema numérico hindú comenzó con nueve cifras propias de la escritura Brahmi en el siglo III a.c.

Se trata de un sistema decimal ya que los valores posicionales aumentan en potencias de diez.

Además este sistema es posicional, lo que significa que la posición de un símbolo tiene relación con el valor de ese símbolo dentro del número.