



# Sistemas de Numeración

## Apoyos Visuales-Aritmética

*By Miss Mary*



APOYOS VISUALES, 4APRENDERA ®

Edición: 4APRENDERA ® , 2024

AUTORES:

Rodríguez Galván Mónica María

Ramírez de Arellano López Johanna

Martínez Rodríguez Luis Manuel

Mendoza Tapia Miguel Ángel

Navarro Ruíz Tubal Caín

# Sistema Egipcio

| Sistema de numeración |    |     |       |        |         |           |
|-----------------------|----|-----|-------|--------|---------|-----------|
| I                     | ∩  | 🌀   | 👤     | 📦?     | 🐟       | 🧑         |
| 1                     | 10 | 100 | 1 000 | 10 000 | 100 000 | 1 000 000 |

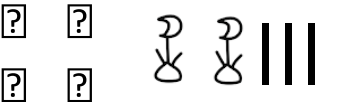
El sistema egipcio es **aditivo** y **no posicional**

Se pueden sumar hasta 9 símbolos iguales, 10 símbolos iguales equivalen a otro símbolo



# Sistema Egipcio

## Ejemplos

| Egipcio                                                                             | Decimal   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    | 1 123     |
|    | 360       |
|   | 42 003    |
|  | 1 020 310 |

$$\begin{array}{r}
 \text{ⲙ} \text{ⲙ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 + \\
 \text{ⲙ} \text{ⲙ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 \hline
 \text{ⲙ} \text{ⲙ} \text{ⲙ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 \text{ⲙ} \text{ⲙ}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ⲙ} \text{ⲙ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 + \text{ⲙ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 \hline
 \text{ⲙ} \text{ⲙ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \\
 \text{ⲙ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ} \text{ⲛ}
 \end{array}$$

# Sistema Maya

| Simbología                                                                        |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 1                                                                                 | 5                                                                                  | 0                                                                                   |

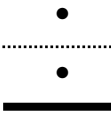
El sistema maya es **aditivo y posicional**

Se utilizan niveles, en los cuales se puede escribir desde el 0 hasta el 19

|                                                                                     |                                                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|
|    | Tercer nivel<br>400 x el número que se escriba | $400 \times 1 = 400$ |
|   | Segundo nivel<br>20 x el número que se escriba | $20 \times 2 = 40$   |
|  | Primer nivel<br>1 x el número que se escriba   | $1 \times 19 = 19$   |

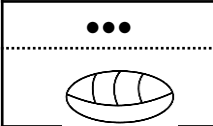
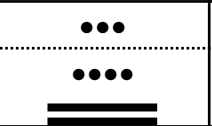
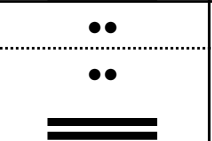
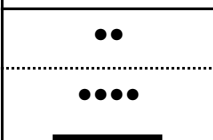
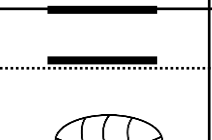
El número decimal será  
 $400 + 40 + 19 = 459$

# Sistema Maya

| Sistema de numeración                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | •                                                                                 | ••                                                                                | ••••                                                                                | —                                                                                   |
| 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 4                                                                                   | 5                                                                                   |
| <hr/>                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  |  |  |  |  |
| 8                                                                                 | 10                                                                                | 13                                                                                | 17                                                                                  | 20                                                                                  |
| <hr/>                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  |  |  |  |  |
| 23                                                                                | 26                                                                                | 30                                                                                | 32                                                                                  | 40                                                                                  |

# Sistema Maya

## Ejemplos

| Maya                                                                               | Decimal | Maya                                                                                | Decimal |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   | 60      |   | 74      |
|   | 88      |   | 57      |
|  | 49      |  | 100     |

# Sistema Decimal

| Sistema de numeración |                  |                  |                   |                  |                  |          |        |        |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|----------|--------|--------|
| Millón                |                  |                  | Millar            |                  |                  | Unidades |        |        |
| Centena de millón     | Decena de millón | Unidad de millón | Centena de millar | Decena de millar | Unidad de millar | Centena  | Decena | Unidad |

El sistema decimal es **posicional**

Se usan 10 símbolos llamados dígitos : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9



# Sistema Decimal

## Ejemplo

| Millón            |                  |                  | Millar            |                  |                  | Unidades |        |        |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|----------|--------|--------|
| Centena de millón | Decena de millón | Unidad de millón | Centena de millar | Decena de millar | Unidad de millar | Centena  | Decena | Unidad |
| 2                 | 5                | 7                | 6                 | 9                | 1                | 8        | 3      | 4      |
| 200 000 000       | 50 000 000       | 7 000 000        | 600 000           | 90 000           | 1 000            | 800      | 30     | 4      |

El número será 200 000 000 + 50 000 000 + 7 000 000 + 600 000 + 90 000 + 1 000 + 800 + 30 + 4 = 257 691 834

# Sistema Decimal

## Escritura

|   |        |    |            |    |              |
|---|--------|----|------------|----|--------------|
| 0 | Cero   | 10 | Diez       | 20 | Veinte       |
| 1 | Uno    | 11 | Once       | 21 | Veintiuno    |
| 2 | Dos    | 12 | Doce       | 22 | Veintidos    |
| 3 | Tres   | 13 | Trece      | 23 | Veintitres   |
| 4 | Cuatro | 14 | Catorce    | 24 | Veinticuatro |
| 5 | Cinco  | 15 | Quince     | 25 | Veinticinco  |
| 6 | Seis   | 16 | Dieciséis  | 26 | Veintiséis   |
| 7 | Siete  | 17 | Diecisiete | 27 | Veintisiete  |
| 8 | Ocho   | 18 | Dieciocho  | 28 | Veintiocho   |
| 9 | Nueve  | 19 | Diecinueve | 29 | Veintinueve  |

# Sistema Decimal

## Escritura

|    |              |       |               |
|----|--------------|-------|---------------|
| 20 | Veinte       | 200   | Doscientos    |
| 21 | Veintiuno    | 300   | Trescientos   |
| 22 | Veintidos    | 400   | Cuatrocientos |
| 23 | Veintitres   | 500   | Quinientos    |
| 24 | Veinticuatro | 600   | Seiscientos   |
| 25 | Veinticinco  | 700   | Setecientos   |
| 26 | Veintiséis   | 800   | Ochocientos   |
| 27 | Veintisiete  | 900   | Novecientos   |
| 28 | Veintiocho   | 1 000 | Mil           |
| 29 | Veintinueve  |       |               |