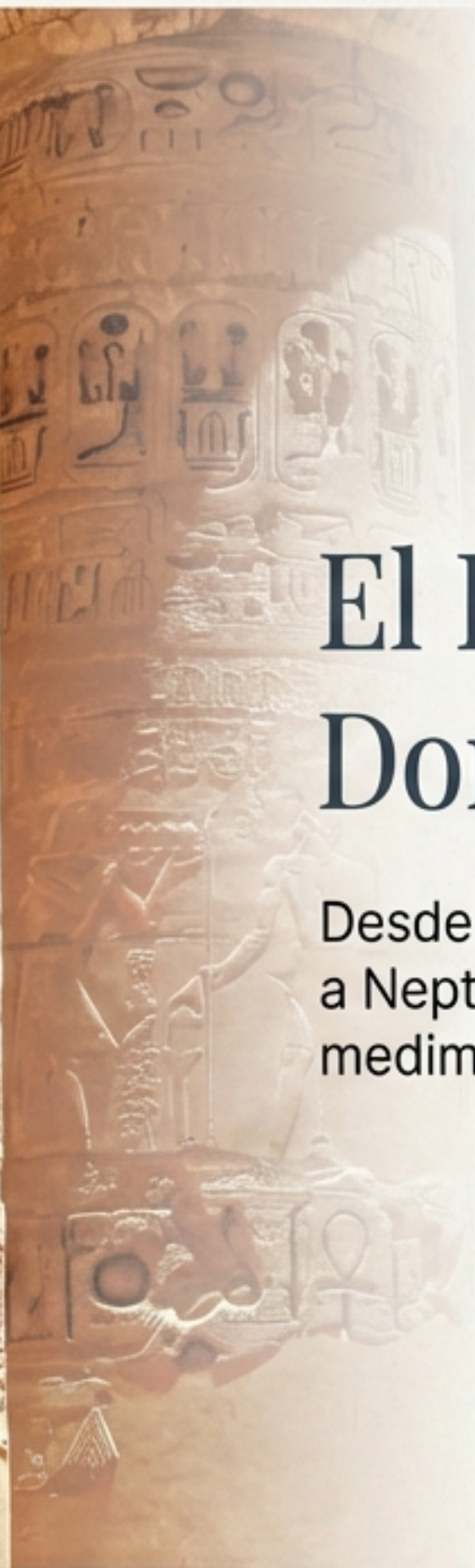




El Lenguaje del Universo: Dominando el Sistema Decimal

Desde las columnas del antiguo Egipto hasta la distancia a Neptuno, los números son la herramienta con la que medimos nuestra realidad.



Todo Comienza en Nuestras Manos

****El Origen**:** Según los historiadores, el sistema decimal surgió de un hecho biológico simple: los seres humanos tienen diez dedos y siempre los han usado para contar.

****El Concepto**:** Por eso nuestro sistema es de "Base 10". Necesitamos agrupar objetos de 10 en 10 para subir al siguiente nivel.

****Pregunta Clave**:** ¿Cuántos grupos de 10 objetos se necesitan para completar 1,000?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Diez Símbolos para Describirlo Todo

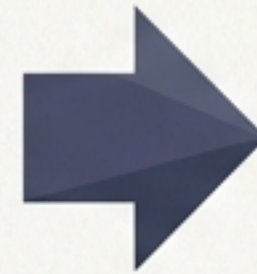
10 unidades = 1 decena

10
unidades
→ 1 decena



100 unidades = 10
decenas = 1 centena

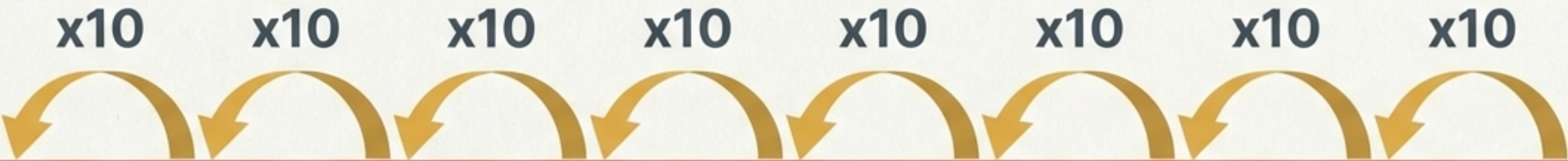
100 unidades
= 10 decenas
→ 1 centena



1,000 unidades = 10
centenas = 1 unidad de mil

1,000 unidades
= 10 centenas
→ 1 unidad de mil

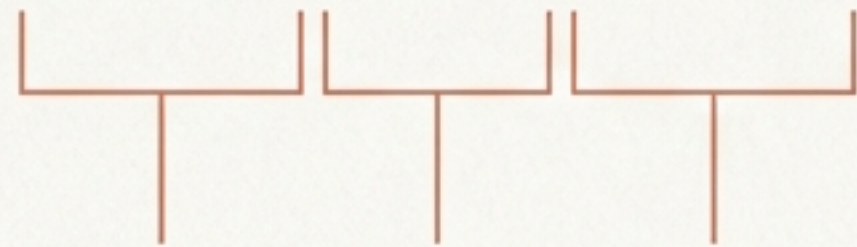
El Poder de la Posición



Centenas de Millón	Decenas de Millón	Unidades de Millón	Centenas de Mil	Decenas de Mil	Unidades de Mil	Centenas	Decenas	Unidades
10^8	10^7	10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0

Anatomía de un Número

814.372.468



8 cM 1 dM 4 uM



3 cm 7 dm 2 um



4 c 6 d 8 u

La Suma de las Partes

814,372,468 =

800,000,000
+ 10,000,000
+ 4,000,000
+ 300,000
+ 70,000
+ 2,000
+ 400
+ 60
+ 8

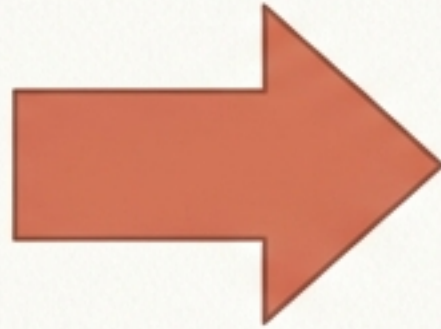
Eficiencia Exponencial

Valor Posicional

800,000,000

10,000,000

4,000,000



Notación Exponencial

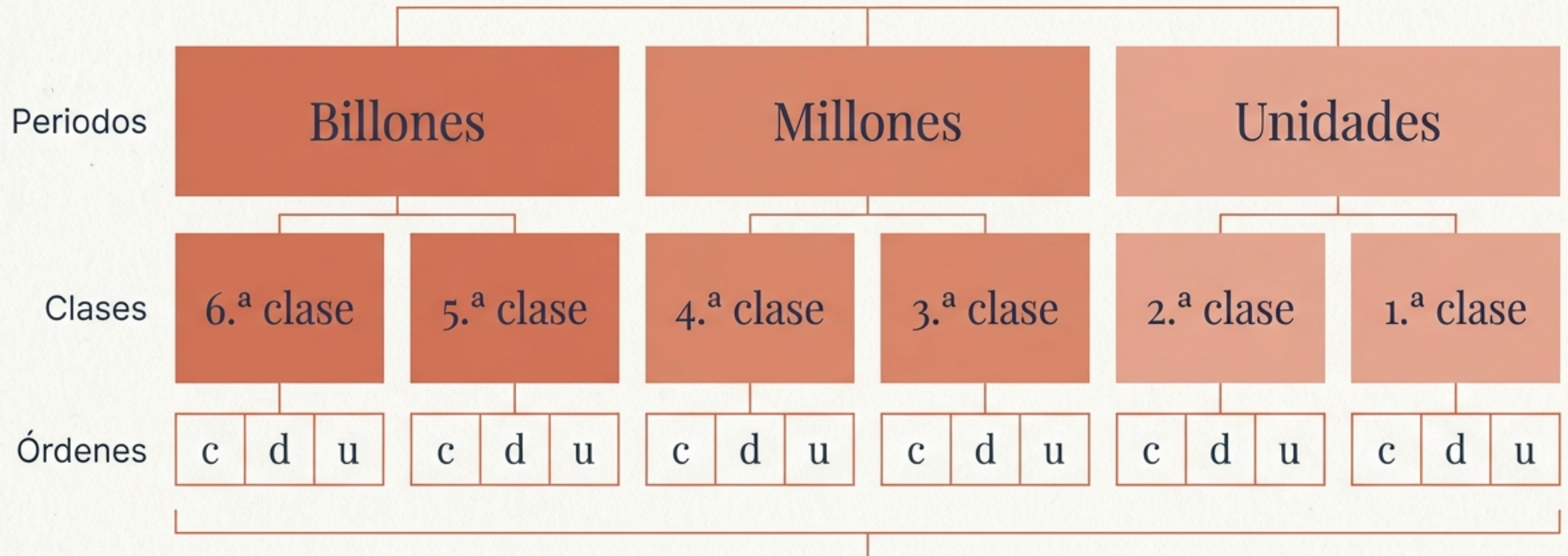
$8 \cdot 10^8$

$1 \cdot 10^7$

$4 \cdot 10^6$

El exponente indica la cantidad de ceros.
Incluso la unidad tiene potencia: $8 \cdot 10^0$.

Cómo Leer Cifras Gigantes



Agrupar las cifras de tres en tres, comenzando de derecha a izquierda.

Práctica de Lectura

572 648 703

Quinientos setenta
y dos millones...

...seiscientos
cuarenta y ocho
mil...

...setecientos
tres.

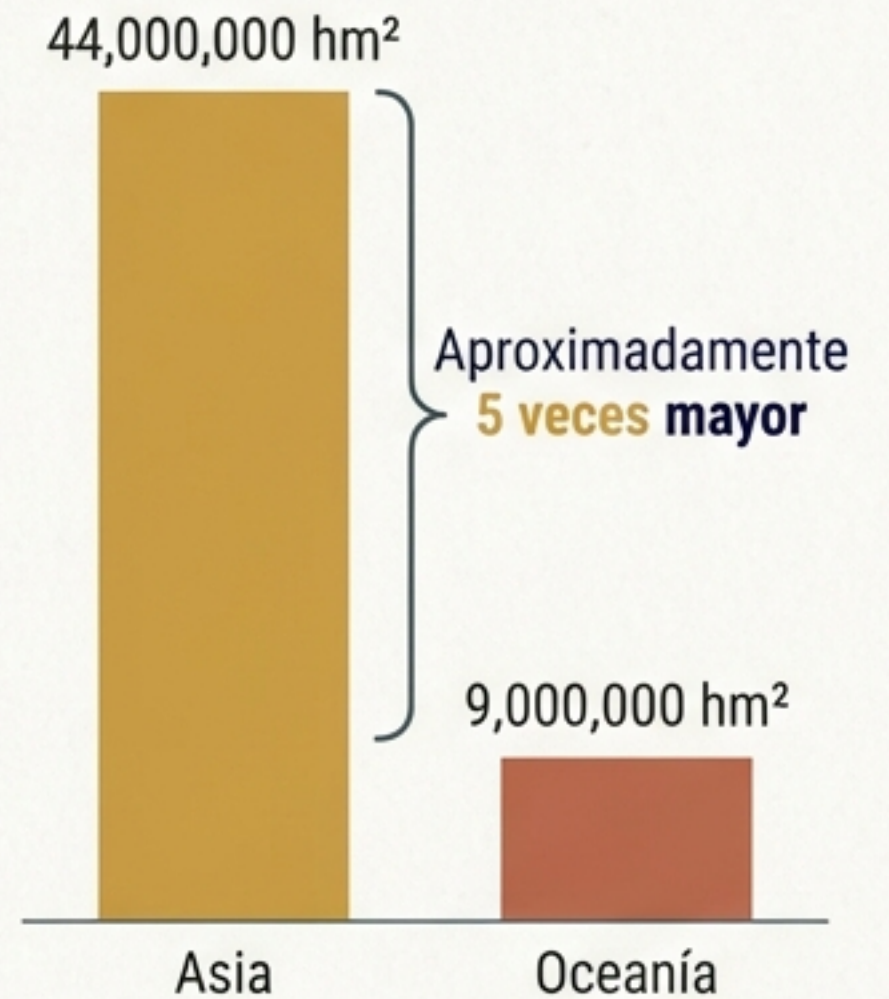
*Quinientos setenta y dos millones seiscientos cuarenta y
ocho mil setecientos tres*

Referencia Tabla 1.3 y Ejemplo 4

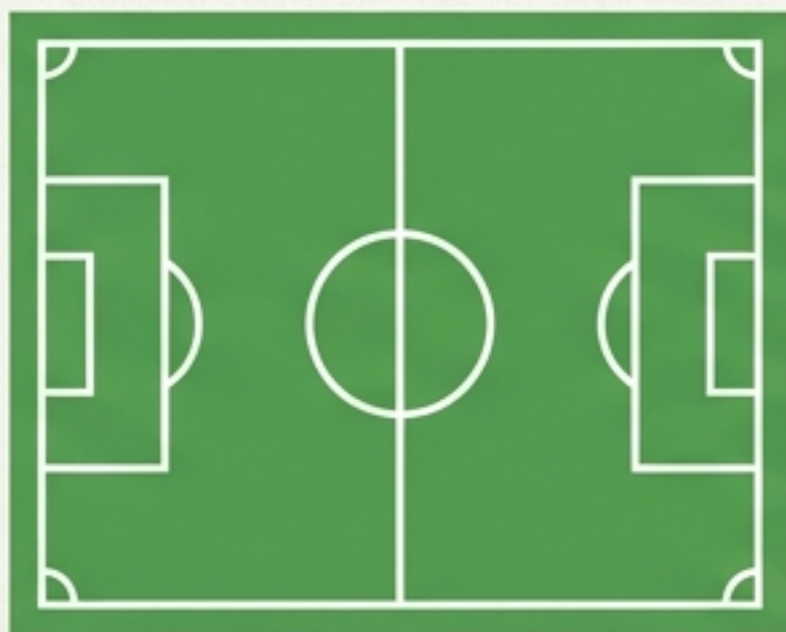
Midiendo el Mundo: Extensiones Continentales



Comparativa: Asia vs Oceanía



El Costo Ambiental en Cifras



Equivale a **37,000** campos de fútbol diarios.

Brasil (2000-2005):
Perdió **3,703,000** hectáreas de bosque por año.



A nivel global:
745,000 hectáreas
perdidas cada día.

Biodiversidad Calculada: Colombia



- Total especies de flora: **54,871**
- Especies de orquídeas: **22,840**
- Orquídeas endémicas: **1,543**

Desarrollo Exponencial

$$54,871 = 5 \cdot 10^4 + 4 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0$$

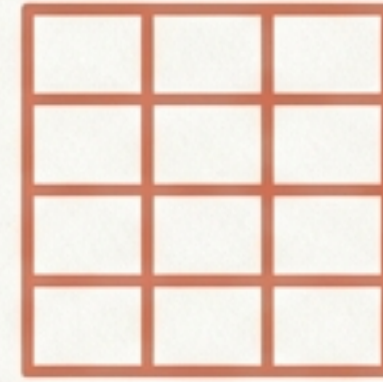
Hacia las Estrellas



Kit de Herramientas Decimales



1. Origen: Base-10 viene de nuestras manos.



2. Posición: El lugar determina el valor ($x10\$$).



3. Mecánica: Descomposición y exponentes ($n \cdot 10^x$).



4. Escala: Desde unidades hasta el cosmos.

Más que Números

El sistema de numeración decimal no es solo una forma de contar. Es el sistema operativo con el que organizamos nuestra historia, protegemos nuestro medio ambiente y exploramos el universo.

El mundo está escrito en números. Ahora sabes leerlo.