

ESCUELA: C.E.N.S 25 DE MAYO OSCAR H. OTIÑANO ANEXO LA CHIMBERA

DOCENTE: GARCIA JOSE LUIS

AÑO: 2°1° – 2°2°

GUÍA N° 7

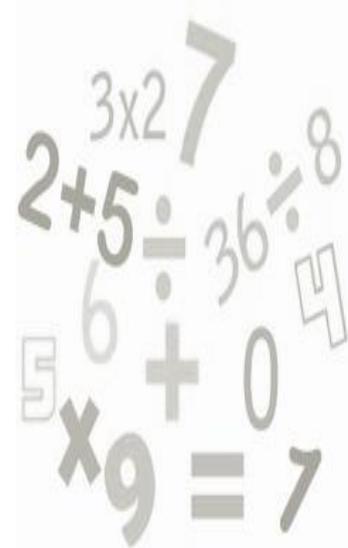
TURNO: NOCHE

ÁREA CURRICULAR: MATEMÁTICA

TITULO DE LA PROPUESTA: Notación Científica.

Puedes consultar al siguiente correo:

- maiq29280@gmail.com.
- Número de whatsapp: (2644606010)



Concepto:

La notación científica es una forma de escribir números muy grandes o muy pequeños. Un número está escrito en notación científica cuando un número entre 1 y 10 se multiplica por una potencia de 10.

$$a \times 10^n$$

$$1 \leq a < 10$$

Por ejemplo

650.000.000 puede escribirse en notación científica como $6,5 \times 10^8$

8 posiciones

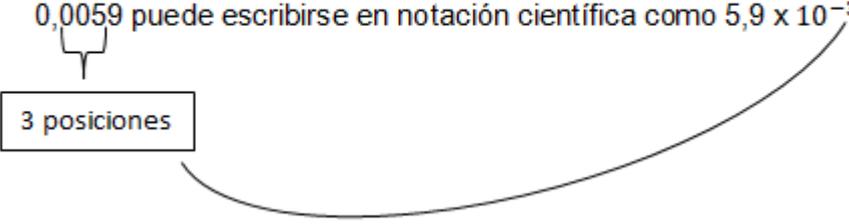
- Cuando corremos la coma a la izquierda, el exponente de 10 es positivo.

La notación científica es una abreviación matemática, basada en la idea de que es más fácil leer un exponente que contar muchos ceros en un número. Números muy grandes o muy pequeños necesitan menos espacio cuando son escritos en notación científica porque los valores de posición están expresados como potencias de 10.

Por ejemplo

0,0059 puede escribirse en notación científica como $5,9 \times 10^{-3}$

3 posiciones



- Cuando corremos la coma a la derecha, el exponente de 10 es negativo.

Potencia

10^2 → exponente
↓
base

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$$

$$a^{-m} = \frac{1}{a^m}$$

$$10^{-1} = \frac{1}{10^1} = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100} = 0,01$$

Base 10

$$10^4 = 10000$$

$$10^3 = 1000$$

$$10^2 = 100$$

$$10^1 = 10$$

$$10^0 = 1$$

$$10^{-1} = 0,1$$

$$10^{-2} = 0,01$$

$$10^{-3} = 0,001$$

$$10^{-4} = 0,0001$$

Números grandes

$$500 = 5 \times 100 = 5 \times 10^2 \quad \text{Aplicar } 1 \leq a < 10$$

$$500 = 5 \times 10^2$$

$$32.000 = 3,2 \times 10^4$$

Números pequeños

$$0,03 = 3 \times 0,01 = 3 \times 10^{-2}$$

$$0,03 = 3 \times 10^{-2}$$

$$0,00042 = 4,2 \times 10^{-4}$$

Puedes observar el siguiente video explicativo:

<https://www.youtube.com/watch?v=jy1UkEC3VoQ>

Actividades

Escribir los siguientes números en notación científica.

a) $5.000.000.000 =$

b) $27.000 =$

c) $0,0068 =$

d) $350 =$

e) $500 =$

f) $0,02 =$

g) $0,05 =$

h) $8945 =$

i) $91.500.000.000 =$

j) $0,000000000625 =$

Director: Alfredo González.