

Prof. Karina Quesada

Cel: 2241-497496

Fecha de entrega: martes 3 de noviembre

Para más información sobre el tema de este trabajo te recomiendo una recorrida por los siguientes videos.

Introducción: <https://www.youtube.com/watch?v=qjX4wKUoK7E>Escribir en notación científica [https://www.youtube.com/watch?v=W4AwXQfn\\_o4](https://www.youtube.com/watch?v=W4AwXQfn_o4)**Actividad inicial.**

Escribí la potencia de 10 que corresponde en cada caso, como se ve en los ejemplos.

Un millón = 1.000.000 =  $10^6$

Un cienmilésimo = 0,00001 =  $\frac{1}{100.000} = \frac{1}{10^5} = 10^{-5}$

a. Cien mil = 100.000 =

d. Un diezmilésimo = 0,0001 =

b. Diez mil millones = 10.000.000.000 =

e. Un diezmillonésimo = 0,0000001 =

c. Diez billones = 10.000.000.000.000 =

f. Un billonésimo = 0,0000000000001 =

Observando la actividad anterior, ¿qué conclusión podrías escribir acerca de cómo se relaciona el exponente de la base 10 con la cantidad de ceros que se ven en el número?

**NOTACIÓN CIENTÍFICA****Muy grande o muy pequeño**

Para facilitar la lectura de números que tienen muchas cifras se utiliza la **notación científica**, que permite captar a simple vista si son del orden del millón, del cienmilésimo, etc. Si el número es positivo, para escribirlo en notación científica se lo expresa como un producto entre **un número mayor o igual que 1 y menor que 10**, y **una potencia de 10**.

$$31.600.000.000.000.000 = 3,16 \cdot 10^{16}$$

Hay que correr la coma 16 lugares hacia la **izquierda**; entonces, el exponente de 10 es 16.

$$0,00000016 = 1,6 \cdot 10^{-7}$$

Hay que correr la coma 7 lugares hacia la **derecha**; entonces, el exponente de 10 es -7.

Para ingresar el número  $4,2 \cdot 10^{13}$  en la calculadora científica, se pulsa: **4** **.** **2** **EXP** **1** **3** **=**

y el visor muestra el resultado:  $4,2 \times 10^{13}$ .

**1. Completá los números que faltan.**

a. 0,000000007 =  $7 \cdot 10^{\dots}$

b. 0,000605 =  $6,05 \cdot 10^{\dots}$

c. 5.060.000.000 =  $5,06 \cdot 10^{\dots}$

**2. Escribí en notación científica.**

a. 165.000.000.000 =

e. 0,0000000208 =

b. 0,00000000009 =

f. 401.500.000.000 =

c. 23.400.000.000 =

g. 0,00000000000032 =

d. 0,0000081 =

h. 0,0000000000009026 =



3. Practicamos un poquito más el pasaje a notación científica:

a)  $93.500.000.000 =$

e)  $0,000000008 =$

b)  $720.000.000 =$

f)  $0,0000034$

c)  $60.000.000.000.000 =$

g)  $0,000000209$

d)  $82.190.000.000 =$

h)  $0,00007426$

4. Escribí en notación científica los datos que encontró Milo en una enciclopedia.

- Distancia aproximada desde el sol hasta Plutón:  $5.913.000.000.000$  km.
- Diámetro aproximado de Urano:  $50.000.000$  m.

5. Escribí cada número en notación científica.  
Recordá que un billón es un millón de millones.

- a. Cuarenta y ocho millonésimos.
- b. Once mil setecientos millones.
- c. Catorce cienmilésimos.
- d. Quinientos mil billones.
- e. Trece billonésimos.

6. Uní cada número con su notación científica.

3.900

$3,9 \cdot 10^7$

0,00000039

$3,9 \cdot 10^{-2}$

39.000.000

$3,9 \cdot 10^{-3}$

0,0039

$3,9 \cdot 10^{-7}$

3.900.000

$3,9 \cdot 10^6$

0,039

$3,9 \cdot 10^3$

7. Tenés que ordenar de mayor a menor los números de las tarjetas. ¿En qué te fijás? ¿Cómo quedan ordenados?

$6,2 \cdot 10^{-5}$

$2,3 \cdot 10^{11}$

$9,4 \cdot 10^{-9}$

$7,3 \cdot 10^5$

$9,9 \cdot 10^{-10}$

$8,2 \cdot 10^{-7}$

$6,1 \cdot 10^8$

$1,2 \cdot 10^{15}$