



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 3° B

Bibliografía actual: Activados 2. Editorial Puerto de Palos. Se continuará con Activados 3 en el 2do trimestre

Trabajo Práctico N° 56

Aproximación y notación científica

INFO ActiVAdoS

En algunas situaciones no es necesario considerar todas las cifras decimales de un número. Para aproximar un número se pueden utilizar dos métodos: el **truncamiento** o el **redondeo**.

Truncar un número significa "cortar" ese número en una cifra pedida y desechar las siguientes.

1,4142 a las unidades es 1,4142 1,4142 a los centésimos es 1,4142
1,4142 a los décimos es 1,4142 1,4142 a los milésimos es 1,4142

Redondear un número significa conservar las k cifras después de la coma y desechar las demás teniendo en cuenta que:

- Si la primera cifra desechada es mayor o igual que 5, se suma una unidad a la última cifra que se conserva;
- Si la primera cifra desechada es menor que 5, la última cifra que se conserva queda igual.

7,3751 a las unidades es 7 porque $3 < 5$ 7,3751 a los centésimos es 7,38 porque $5 = 5$
7,3751 a los décimos es 7,4 porque $7 > 5$ 7,3751 a los milésimos es 7,375 porque $1 < 5$

Notación científica

Un número está escrito en **notación científica** cuando está expresado como el producto entre una potencia de 10 y un número cuyo módulo es mayor o igual que 1 y menor que 10.

El año luz es una medida de distancia que indica la cantidad de km que recorre la luz en un año, sabiendo que en un segundo la luz recorre 300 000 km.
Esta distancia es de 9 460 800 000 000 km. Se puede expresar de la siguiente manera utilizando notación científica.

$$9\,460\,800\,000\,000 = 9,4608 \cdot 10^{12}$$

Por ejemplo, para ingresar el número $3,4 \cdot 10^7$, en algunas calculadoras se pulsan las teclas en este orden,

3 . 4 EXP 7
3 . 4 x10⁷ 7

Comprensión ActiVAdA

1. Respondan y expliquen las respuestas.

- ¿Cómo se aproxima por truncamiento a los milésimos el número 2,88888? ¿Y por redondeo?
- La distancia entre la Tierra y la Luna es de 384 400 km. ¿Cómo se escribe esta distancia en notación científica?
- ¿A qué fracción es igual 10^{-7} ?
- ¿Qué representa en la calculadora 8E9? ¿Y 8E-9?

29



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

7

ACTIVIDADES

Aproximación y notación científica

41. Completen con la aproximación pedida en cada caso.

a. 56,789 por redondeo a los centésimos.

b. 1,222 por truncamiento a los décimos.

c. $\sqrt{2}$ por redondeo a los milésimos.

d. 0,1266... por truncamiento a los centésimos.

e. 0,1266... por redondeo a los centésimos.

f. $\sqrt{120}$ por redondeo a las unidades.

42. Lean atentamente y resuelvan.

Calculen el volumen de un recipiente cilíndrico de 8 cm de diámetro y 15 cm de altura.
Aproximen el resultado redondeándolo a la unidad.

43. Completen la tabla.

Número	Número en notación científica
15 000 000 000	
13 000	
0,00004	
0,00235	
45 000 000	
0,0035	
0,0125	

44. Resuelvan escribiendo previamente en notación científica.

a. $0,000025 \cdot 5\,000\,000 =$

b. $0,002 : 0,04 =$

c. $\frac{12\,000 \cdot 0,02}{0,0003} =$

d. $\frac{1\,500}{0,05} =$

e. $\frac{2\,000 \cdot 144}{1\,200} =$

f. $\frac{0,001 \cdot 248}{80 \cdot 0,02} =$