

ASIGNATURA	Matemática	NIVEL	Quinto
UNIDAD	Unidad 1: Problemas y números.	OA Nº	<p>OA 1: Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1 000 millones: › identificando el valor posicional de los dígitos › componiendo y descomponiendo números naturales en forma estándar y expandida aproximando cantidades › comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico › dando ejemplos de estos números naturales en contextos reales</p>
OBJETIVO DE LA GUIA.	<ul style="list-style-type: none"> • componer y descomponer números. • Aproximar cantidades. • Comparar grandes números. • multiplicar por un múltiplo de 10. 	INDICADORES DE EVALUACION.	<ul style="list-style-type: none"> • Expresan un número dado en notación expandida y viceversa. Por ejemplo, expresan el número 7.153.657 en la forma $7 \times 1.000.000 + 1 \times 100.000 + 5 \times 10.000 + 3 \times 1.000 + 6 \times 100 + 5 \times 10 + 7$. • Dividen en partes iguales tramos de la recta numérica. Por ejemplo, entre 100.000 y 1.000.000. • Intercalan números entre números en la recta numérica. Por ejemplo, intercalan dos números entre 10.000 y 10.004 en la recta numérica.

INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA.	Le cuidadosamente y responde.
---	-------------------------------

GUIA Nº 2	FECHA: 23/03/2020	NOMBRE DE LA GUIA	Grandes números.
------------------	--------------------------	--------------------------	------------------

Ejemplo:

Un número puede ser expresado de varias formas:

Forma estándar: 6 530 074

Con palabras: seis millones quinientos treinta mil setenta y cuatro.

Forma desarrollada según la posición de cada dígito: $6UMi + 5CM + 3DM + 7D + 4U$

Forma desarrollada según el valor de cada dígito: $6\ 000\ 000 + 500\ 000 + 30\ 000 + 70 + 4$

Forma expandida: $6 \cdot 1\ 000\ 000 + 5 \cdot 100\ 000 + 3 \cdot 10\ 000 + 7 \cdot 10 + 4$

1.- Completa la tabla.

Número	Según posición	Según valor	Forma expandida
43 526 009			
	$8UMi + 3D + 9UM + 6C + 5$		

2.- Escribe el número que corresponde a cada descomposición.

a. $3UMi + 6DM + 9UM + 8C + 9U$:

b. $2DM + 4UMi + 6U + 8CM + 7C + 2DMi$:

c. $3 \cdot 1\,000 + 4 \cdot 10\,000\,000 + 5 \cdot 100 + 7 \cdot 10\,000 + 9 \cdot 10 + 2$:

d. $6 \cdot 10 + 7 \cdot 1\,000\,000 + 3 \cdot 100\,000\,000 + 5 \cdot 1\,000 + 7 \cdot 100$:

3.- Escribe cada número con palabras y en forma expandida.

a. 5 321 400

b. 12 530 611

c. 120 740 001

4.- Escribe cada número en forma estándar.

a. $3 \cdot 1\,000\,000 + 5 \cdot 100\,000 + 4 \cdot 1\,000 + 2 \cdot 100 + 5$

b. $7 \cdot 10\,000\,000 + 8 \cdot 1\,000\,000 + 1 \cdot 100\,000 + 3 \cdot 10\,000 + 3 \cdot 1\,000 + 2 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 4$

c. $1 \cdot 100\,000\,000 + 1 \cdot 1\,000\,000 + 1 \cdot 1\,000 + 1$

d. $3 \cdot 10\,000\,000 + 3 \cdot 1\,000\,000 + 4 \cdot 100\,000 + 2 \cdot 1\,000 + 9$

Ejemplo:

Recuerda que para aproximar un número debes:

- Ubicar el dígito que vas a aproximar.
- Observar el dígito de su derecha; si es mayor o igual a 5 el número se aproxima "hacia arriba".

$$\underline{34} \overset{\curvearrowright}{7} 42 \rightarrow 35 \ 000$$

Si el dígito de su derecha es menor que 5, se aproxima "hacia abajo"

$$\underline{34} \overset{\curvearrowleft}{1} 42 \rightarrow 34 \ 000$$

5.- Aproxima las cantidades según se te indica.

Número	UMi	CM	UM
37 852 700			
8 906 400			
45 723 500			
33 421 900			
10 773 400			
66 512 100			

6.- Aproxima la superficie de los océanos a su mayor valor posicional. Aproxima la superficie de los océanos a su mayor valor posicional.

Superficie de los océanos en km ²	Superficie aproximada en km ²
Océano Pacífico 155 157 000	
Océano Atlántico 76 762 000	
Océano Índico 68 556 000	
Océano Glaciar Antártico 20 237 000	
Océano Glaciar Ártico 14 056 000	

7.- Resuelve:

- a. ¿Cuál es la superficie aproximada de los Océanos Índico y Glaciar Ártico junta?

Respuesta: _____

- b. ¿Cuántos km² más aproximadamente tiene el Océano Atlántico que el Océano Índico?

Respuesta: _____

- c. ¿Cuántos km² más aproximadamente le faltan al Océano Glaciar Ártico para igualar la superficie del Océano Glaciar Antártico?

Respuesta : _____

Ejemplo:

Recuerda que para comparar cantidades, siempre debes hacerlo comparando los dígitos de igual valor posicional hasta encontrar uno mayor o menor que otro.

$$\begin{array}{r}
 \text{UMi} \qquad \qquad \text{UMi} \\
 \underline{3} \ 460 \ 721 < \underline{5} \ 121 \ 013 \\
 \\
 \text{CM} \qquad \qquad \text{CM} \\
 1 \ \underline{2}46 \ 738 > 1 \ \underline{1}79 \ 900 \\
 \\
 \qquad \qquad \text{D} \qquad \qquad \text{D} \\
 \qquad \qquad 722 \ \underline{4}33 < 722 \ \underline{5}61
 \end{array}$$

8.- Escribe cada número en forma estándar.

- a. $800\ 000 + 5\ 000 + 100 + 78 \cdot 100\ 000 + 5 \cdot 10\ 000 + 1 \cdot 100 + 7$

_____ ○ _____

- b. $40\ 000 + 800 + 90 + 24 \cdot 10\ 000 + 8 \cdot 100 + 9 \cdot 10$

_____ ○ _____

- c. $500 + 3\ 000 + 20 + 100\ 000 + 1 \cdot 100\ 000 + 5 \cdot 100 + 5 \cdot 1\ 000 + 2 \cdot 10$

_____ ○ _____

- d. $200\ 000 + 9\ 000 + 200 + 4 + 502 \cdot 1000\ 000 + 9 \cdot 1\ 000 + 2 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 4$

_____ ○ _____

Ejemplo:

Cuando multiplicas por un múltiplo de 10, por ejemplo, 20, 400 50, etc., solo debes multiplicar aquellos dígitos diferentes de 0 y agregar al producto tantos ceros como tengan los factores.

$$15 \cdot \underbrace{2\ 000}_{3\ \text{ceros}} \rightarrow 15 \cdot 2 = 30 \underbrace{000}_{3\ \text{ceros}}$$

9.- Resuelve:

a. Une cada multiplicación con su resultado.

$3 \cdot 10$	40
$5 \cdot 10$	30
$12 \cdot 10$	70
$4 \cdot 10$	60
$7 \cdot 10$	120
$6 \cdot 10$	50

b. Completa las multiplicaciones.

$$\begin{aligned} 6 \cdot 7 &= \\ 60 \cdot 7 &= \\ 600 \cdot 7 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \cdot 70 &= \\ 60 \cdot 70 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \cdot 700 &= \\ 60 \cdot 700 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \cdot 5 &= \\ 30 \cdot 5 &= \\ 300 \cdot 5 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \cdot 50 &= \\ 30 \cdot 50 &= \\ 300 \cdot 50 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \cdot 500 &= \\ 30 \cdot 500 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 50 \cdot 30 &= \\ 400 \cdot 60 &= \\ 8 \cdot 50 &= \\ 70 \cdot 40 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 \cdot 800 &= \\ 600 \cdot 5 &= \\ 7 \cdot 200 &= \\ 500 \cdot 4 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 400 \cdot 30 &= \\ 70 \cdot 90 &= \\ 200 \cdot 500 &= \\ 60 \cdot 800 &= \end{aligned}$$