
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA</b>		Versión 01	<b>Página</b> 1 de 4

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTES:</b> JUAN CARLOS MÁRQUEZ Y GERMAN ALBERTO TORO GÓMEZ		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> LÓGICO-MATEMÁTICO	
<b>CLEI:</b> 6	<b>GRUPOS:</b> 606, 607, 608, 609 Y 610	<b>PERIODO:</b> 1	<b>SEMANA:</b> 1
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO</b> 09/07/2022	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> 15/09/2022	

**PROPÓSITO:** Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI V de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de aplicar las operaciones básicas en la solución de diferentes situaciones

**ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN):**

Las operaciones básicas en matemáticas son cuatro: la suma, la resta, la multiplicación y la división. Con estas cuatro operaciones se desarrolla toda la base de las matemáticas, desde las más sencillas a las más complicadas. También podemos decir que una Operación (matemáticas), entre los elementos de un conjunto, es la correspondencia que asocia a dos de estos elementos otro elemento del mismo conjunto. También se llama ley de composición interna. Por ejemplo, la suma de números naturales es una operación, pues la suma de dos de estos números es otro número natural; o la unión de conjuntos, ya que la unión de dos conjuntos es también un conjunto. Las operaciones pueden cumplir algunas propiedades, como la asociativa y la conmutativa

**ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN):**

Los bloques de construcción del orden de las operaciones son las operaciones aritméticas: suma, resta, multiplicación, y división. El orden de las operaciones dice que:

- primero multiplicas o divides, de izquierda a derecha
- luego sumas o restas, de izquierda a derecha

Ejemplo	
Problema	<b>Simplifica <math>7 - 5 + 3 \cdot 8</math>.</b>
	$7 - 5 + 3 \cdot 8$ De acuerdo con el orden de las operaciones, la multiplicación es primero que la suma o la resta. Multiplica $3 \cdot 8$ . $7 - 5 + 24$ Ahora, suma y resta de izquierda a derecha. $7 - 5$ es primero. $2 + 24 = 26$ Finalmente, suma $2 + 24$ .
<i>Respuesta</i>	$7 - 5 + 3 \cdot 8 = 26$

La última pieza a considerar en el orden de las operaciones son los símbolos de agrupación. Estos incluyen los paréntesis ( ), corchetes [ ], llaves { }. Estos símbolos normalmente se usan para ayudarnos a organizar expresiones matemáticas.

Los símbolos de agrupación se usan para indicar qué operaciones se hacen primero, especialmente si se desea un orden específico.

#### El Orden de las Operaciones

- Realiza primero todas las operaciones dentro de los símbolos de agrupación.
- Multiplica o divide, de izquierda a derecha.
- Suma o resta, de izquierda a derecha.

Ejemplo	
Problema	<b>Simplifica <math>(3 + 4)^2 + (8)(4)</math>.</b>
	$(3 + 4)^2 + (8)(4)$ Este problema tiene paréntesis, exponentes, una multiplicación, y una suma. El primer juego de paréntesis es un símbolo de agrupación. El segundo grupo indica multiplicación. $(3 + 4)^2 + (8)(4)$ Primero se simplifican los símbolos de agrupación. Suma los números en los paréntesis. $7^2 + (8)(4)$ Simplifica $7^2$ . $49 + (8)(4)$ Realiza la multiplicación. $49 + 32 = 81$ Realiza la suma.
<i>Respuesta</i>	$(3 + 4)^2 + (8)(4) = 81$

### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN):

I.- Completa, en la línea, con lo que falta para que se cumpla la igualdad:

- |  |                                       |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1) $2 \times \underline{\quad} = 18$                 | 2) $3 \times \underline{\quad} = 27$  | 3) $3 \times 7 = \underline{\quad}$   | 4) $\underline{\quad} \times 8 =$<br>24                     |
| 5) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 21$ | 6) $4 \times \underline{\quad} = 20$  | 7) $\underline{\quad} \times 7 = 28$  | 8) $\underline{\quad} \times 9 =$<br>$\underline{\quad}$    |
| 8) $5 \times 7 = \underline{\quad}$                  | 9) $\underline{\quad} \times 9 = 45$  | 10) $5 \times \underline{\quad} = 40$ | 11) $\underline{\quad} \times 3 =$<br>15                    |
| 12) $6 \times 7 = \underline{\quad}$                 | 13) $7 \times \underline{\quad} = 56$ | 14) $7 \times \underline{\quad} = 70$ | 15) $\underline{\quad} \times 7 =$<br>49                    |
| 17) $8 \times \underline{\quad} = 24$                | 18) $8 \times \underline{\quad} = 32$ | 19) $\underline{\quad} \times 7 = 56$ | 20) $\underline{\quad} \times \underline{\quad}$<br>$= 64$  |
| 21) $\underline{\quad} \times 9 = 72$                | 22) $9 \times 6 = \underline{\quad}$  | 23) $\underline{\quad} \times 7 = 63$ | 24) $\underline{\quad} \times \underline{\quad}$<br>$= 81$  |
| 25) $12 \times 4 = \underline{\quad}$                | 26) $12 \times 6 = \underline{\quad}$ | 27) $\underline{\quad} \times 8 = 96$ | 28) $\underline{\quad} \times \underline{\quad}$<br>$= 144$ |

II.- Resuelve en tu cuaderno de matemática, los siguientes ejercicios:

- |                                |                              |   |
|--------------------------------|------------------------------|---|
| 1) $296 + 5342 + 756 + 9 =$    | 2) $192 + 55564 + 56 =$      | 3) $8686 - 64 + 354 =$                        |
| 4) $896 - 646 =$               | 5) $456 \times 64 =$         | 6) $6469 \times 56 =$                         |
| 7) $2465 : 5 =$                | 8) $12800 : 25 =$            | 9) $3 \times 5 + 7 - 2 =$                     |
| 10) $25 : 5 + 3 \times 7 =$    | 11) $70 : 2 + 3 \times 2 =$  | 12) $3 \times (4 + 8) =$                      |
| 13) $(5 - 3) \times (3 + 2) =$ | 14) $5 + 3 \times (3 + 2) =$ | 15) $8 + \{3 + 6 + 4 \times (3 +$<br>$2)\} =$ |

III.- Calcular las siguientes sumas de números enteros:

- |                         |                          |                 |                  |
|-------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| 1) $-41 + -4 =$         | 2) $-24 + 4 =$           | 3) $-2 + -12 =$ | 4) $-12 + -12 =$ |
| 5) $10 + -41 =$         | 6) $-18 + -4 =$          | 7) $4 + -11 =$  | 8) $-10 + 40 =$  |
| 9) $-5 + 19 =$          | 10) $-21 + 18 =$         | 11) $-30 + 4 =$ | 12) $-15 + 10 =$ |
| 13) $-5 + 7 + -9 + 4 =$ | 14) $-10 + 6 + -8 + 1 =$ |                 |                  |

IV.- Calcular las siguientes restas de números enteros:

- |                 |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|
| 1) $-12 - -4 =$ | 2) $-14 - 4 =$   | 3) $-8 - -12 =$  |
| 4) $-10 - 4 =$  | 5) $4 - -11 =$   | 6) $-100 - -4 =$ |
| 7) $4 - -12 =$  | 8) $-10 - -10 =$ | 9) $5 - 9 =$     |

**V.- Calcula las siguientes multiplicaciones de números enteros:**

1)  $-5 \cdot -4 =$       2)  $-12 \cdot -4 =$       3)  $-40 \cdot -3 =$       4)  $-11 \cdot -4 =$       5)  $10 \cdot -4 =$   
6)  $-15 \cdot -4 =$       7)  $4 \cdot 12 =$       8)  $-10 \cdot -15 =$       9)  $-13 \cdot 9 =$       10)  $-2 \cdot 18 =$   
=

**VI.- Calcula las siguientes divisiones de números enteros:**

1)  $4 : -2 =$       2)  $-20 : 4 =$       3)  $45 : -3 =$       4)  $-15 : -5 =$       5)  $-20 : -2 =$   
=  
6)  $-21 : -7 =$       7)  $-27 : -9 =$       8)  $42 : -21 =$       9)  $8 : 2 =$       10)  $100 : -10 =$

**VII.- Calcula los siguientes ejercicios de números enteros:**

1)  $6 \cdot (2 - 3) =$       2)  $-7 \cdot (3 - 6) =$       3)  $9 \cdot (8 - 1) =$       4)  $-8 \cdot (8 - 1) =$   
1) =  
5)  $4 \cdot (-3 - 5) =$       6)  $(-5 - 6) \cdot (8 - 4) =$       7)  $(-8 + 3) \cdot (5 - 9) =$   
8)  $(24 : 3) \cdot (10 - 15) =$       9)  $(-3 + 9) \cdot (-32 : 8) =$       10)  $(-9 + 6) \cdot (-2 - 5) =$

**FUENTES DE CONSULTA:**

Equipo Norma. (2017). Avanza Matemáticas 7. Bogotá: Carvajal Soluciones Educativas S.A.S.

Youtube. (2021) ley del coseno. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=65RP6V0hsy4>