

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Maryury Laiton	<b>Grado</b>	SÉPTIMO
<b>ASIGNATURA</b>	MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	maryury.laiton@sabiocaldas.edu.co		
<b>Periodo académico</b>	Tercer trimestre		
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	15 días (8 al 18 de noviembre 2021)		
<b>¿Qué competencia(s) debo alcanzar?</b>	Interpretación Resolución de problemas		
<b>Temáticas mediadoras</b>	NIVELACIÓN Y REFUERZO		
<b>Metas</b>	<b>Socio-afectiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa de manera activa y respetuosa generando un ambiente positivo dentro de las clases virtuales.</li> <li>• Demuestra autonomía con el desarrollo de las actividades aprovechando el tiempo de manera óptima.</li> <li>• Demuestra liderazgo y buena comunicación por medio del trabajo colaborativo.</li> </ul>		
	<b>Metas de aprendizaje:</b> Justifica los procesos de solución a situaciones problema aplicando operaciones básicas a partir de las características del conjunto de números enteros y racionales.		

### CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
Justifica los procesos de solución a situaciones problema aplicando operaciones básicas a partir de las características del conjunto de números enteros y racionales.	A partir de la justificación de solución a diferentes situaciones problema.	08 al 12 de noviembre

## SEMANA 1 (8 hasta 12 noviembre 2021)

### VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

Es importante que traiga colbon, tijeras, hojas milimetradas y los anexos  
Para los estudiantes que deben nivelar el área deben traer hoja examen.

1. Imprima el **ANEXO 1** y resuelva las operaciones en una hoja examen para realizar nivelación.
2. En su hoja milimetrada ubique las coordenadas enteras y encuentre la figura oculta.

Dibuja los puntos en el orden en que aparecen y únelos con segmentos de líneas.

(3, 3), (5, -1), (6, -2), (8, 0), (10, 4), (12, 8), (13, 12), (13, 16), (15, 15), (19, 15), (22, 15), (24, 15), (26, 16), (25, 14), (23, 10), (22, 6), (19, 5), (17, 3), (16, 1), (15, -3), (15, -7), (13, -8), (11, -10), (9, -12), (8, -14), (7, -18), (5, -16), (1, -14), (0, -14), (-4, -15), (-6, -17), (-8, -15), (-10, -13), (-11, -12), (-12, -12), (-13, -12), (-14, -13), (-17, -15), (-18, -15), (-22, -13), (-24, -12), (-25, -12), (-27, -13), (-25, -11), (-23, -8), (-21, -5), (-19, 0), (-15, -2), (-12, -4), (-10, -5), (-7, -6), (-4, -6), (-1, -6), (-1, -3), (-2, 1), (0, -1), (1, 0), (2, 0), (3, 1), (3, 3),

3. Resuelva los siguientes cuadros mágicos:

0,9		
3,15	2,25	
2,7		

$\frac{3}{3}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{3}{2}$
		$\frac{5}{4}$
$\frac{4}{2}$		

4. Resuelva las siguientes operaciones combinadas en la hoja examen y/o cuaderno recuerde que debe realizar TODOS los procesos correspondientes.

$$a) (13 - 4 \cdot 2) : (-21 - (-8) \cdot 2) =$$

$$b) 7^2 + 11^2 - 3^4 + 5 \cdot 2^4 =$$

$$c) 42 + 5 \cdot 7 - [-1 + 4 \cdot (-2) + 3^3] : 9 =$$

$$d) (12 - 4^2 \cdot 5 + 11^2 - 2 \cdot 7^2) : (6^2 - 2 \cdot 5^2 + 3 \cdot 5) =$$

$$e) 100 - 7 \cdot [-9 - (-3) \cdot 9^2 + 5^3 - (-6)] \cdot (-4) =$$

$$f) (25 - 8^2 - (-7) \cdot 13)^2 + (-1) \cdot (33 - 17 \cdot 2) =$$

$$g) -[-19 + 4 \cdot (-8) - 2^5 : 4^2 - (-15)] \cdot 40 =$$

$$a) -\frac{7}{6} + \frac{3}{8} \cdot \left(-\frac{5}{9}\right) - \frac{5}{3} : \left(-\frac{4}{7}\right) =$$

$$b) \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(4 - \frac{9}{4}\right) + 3 \cdot \left(-\frac{1}{9}\right) =$$

$$c) \left(\frac{4}{3} + \frac{9}{2}\right) - \left(\frac{3}{10} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{7}{8} =$$

$$d) -\left(\frac{6}{5} + 2 \cdot \frac{8}{3}\right) - \left(-\frac{1}{4} - 3\right) : \frac{5}{2} =$$

$$e) \left[\frac{9}{13} - \frac{4}{11} \cdot \frac{2}{3} + \frac{17}{2} : \left(-\frac{1}{6}\right)\right] + 2 =$$

## CONTEXTUALIZACIÓN:

**Asociativa.** Esta propiedad la cumple la operación multiplicación de los números racionales **siempre**, ya que al presentarse una multiplicación de tres factores o más, se pueden agrupar de diferentes maneras y el resultado no se altera.

$$\text{Simbólicamente: } \left[\left(\frac{a}{b}\right) \cdot \left(\frac{c}{d}\right)\right] \cdot \left(\frac{e}{f}\right) = \left(\frac{a}{b}\right) \cdot \left[\left(\frac{c}{d}\right) \cdot \left(\frac{e}{f}\right)\right]$$

**Modulativa.** Esta propiedad la cumple la operación multiplicación de racionales porque existe el 1 como racional que al multiplicar cualquier número racional por él, se obtiene ese número racional.

$$\text{Simbólicamente, } \left(\frac{a}{b}\right) \cdot 1 = 1 \cdot \left(\frac{a}{b}\right) = \left(\frac{a}{b}\right)$$

**Invertiva.** Esta propiedad la cumple la multiplicación de los números racionales ya que al tener factores que son inversos multiplicativos uno con respecto al otro. Su resultado **siempre** es uno.

Simbólicamente;

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 1 \quad \text{como} \quad \frac{b}{a} \cdot \frac{a}{b} = 1$$

**Anulativa:** Esta propiedad la cumple la operación multiplicación ya que al ser uno de los factores el número cero el resultado de esa multiplicación es cero.

$$\text{Simbólicamente, } \left(\frac{a}{b}\right) \cdot 0 = 0 \quad \text{como} \quad 0 \cdot \left(\frac{a}{b}\right) = 0$$

**Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición**

Esta propiedad la cumplen los números racionales y consiste: el producto de un número racional por una suma, es igual a la suma de los productos de este número racional por cada uno de los sumandos.

$$\text{Simbólicamente, } \frac{a}{b} \cdot \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right) = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} + \frac{a}{b} \cdot \frac{e}{f}$$

## SEMANA 2 (15 hasta 18 de noviembre 2021)

### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. En una hoja milimetrada ubique las siguientes coordenadas y encuentre la figura oculta

**Group 1:** (-9, -8) (-14, -5) (-15, -3) (-15, -2) (-15, -1) (-15, 1) (-14, 3) (-13, 6) (-13, 10) (-12, 13) (-11, 16) (-8, 20) (-7, 19) (-7, 12) (-8, 9) (-9, 8) (-8, 9) (3, 8) (1, 7) (3, 8) (13, 11) (18, 11) (17, 10) (12, 7) (6, 5) (4, 5) (5, 5) (5, -4) (4, -5) (3, -6) (2, -7) (0, -7) **Line ends**

**Group 2:** (4, -5) (4, -7) (5, -9) (6, -11) (7, -11) (8, -12) (7, -13) (9, -11) (10, -11) (10, -14) (8, -18) (7, -19) (6, -19) (6, -17) (6, -19) (-1, -19) (2, -15) (3, -12) (3, -11) **Line ends**

**Group 3:** (-1, -19) (0, -20) (-6, -20) (-5, -19) (-5, -14) (-4, -10) **Line ends**

**Group 4:** (-6, -11) (-5, -14) (-5, -19) (-7, -20) (-10, -20) (-10, -19) (-9, -18) (-12, -14) (-13, -11) (-13, -9) **Line ends**

**Group 5:** (-10, -19) (-17, -19) (-19, -16) (-20, -13) (-20, -12) (-19, -11) (-18, -11) (-17, -13) (-16, -16) (-17, -13) (-17, -12) (-15, -11) (-14, -9) (-13, -7) (-13, -6) **Line ends**

**Group 6:** (-11, -1) (-10, -1) (-9, -4) (-7, -6) (-6, -6) (-4, -4) (-3, -2) (-3, -1) (-2, -1) (-4, -1) (-6, 0) (-8, 0) (-9, -1) (-11, -1) **Line ends**

**Group 7:** (5, 1) (10, 3) (15, 4) (20, 4) (15, -4) (8, -4) (10, -9) (6, -10) (6, -11) (5, -9) (7, -8) (5, -4) **Line ends**

**Group 8:** (-15, 0) (-14, 0) (-13, -1) (-13, -2) (-14, -3) (-15, -3) **Line ends**

**Group 9:** (0, -2) (1, -1) (3, -1) (4, -2) (4, -3) (3, -4) (1, -4) (0, -3) (0, -2) **Line ends**

**Group 10:** (-11, 1) (-12, 2) (-12, 3) (-11, 4) (-10, 4) (-9, 3) (-9, 2) (-10, 1) (-11, 1) **Line ends**

**Group 11:** (-2, 2) (-2, 3) (-1, 4) (0, 4) (1, 3) (1, 2) (0, 1) (-1, 1) (-2, 2) **Line ends**

**Group 12:** (-7, 1) **Line ends**    **Group 13:** (12, 7) (13, 11) **Line ends**    **Group 14:** (-12, 13) (-9, 15) (-7, 15) **Line ends**

2. Imprima el **ANEXO 2** y encuentre el camino correcto
3. Imprima el **ANEXO 3**, resuelva las operaciones y colorea de acuerdo a la indicación.

**RÚBRICA DE AUTO-EVALUACIÓN:** Realice su autoevaluación a partir de los criterios de la rúbrica, evalúe conscientemente su rendimiento académico dentro del área durante el tercer trimestre.

CRITERIOS	SIEMPRE (2 puntos)	ALGUNAS VECES (1 punto)	NUNCA (0 puntos)
<b>Sentido crítico:</b> Participación y respeto a la opinión de mis compañeros.			
<b>Autonomía:</b> Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo para desarrollar las actividades.			
<b>Esfuerzo y regularidad:</b> Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las			

actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
<b>Tiempo:</b> Cumplic con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de las clases y envíe evidencias en mi horario escolar.			
<b>Aprendizaje y conocimientos;</b> Entendí la mayoría de los conceptos relacionados con adición, sustracción, multiplicación y repartos equitativos			
<b>TOTAL DE MI AUTOEVALUACIÓN</b>			

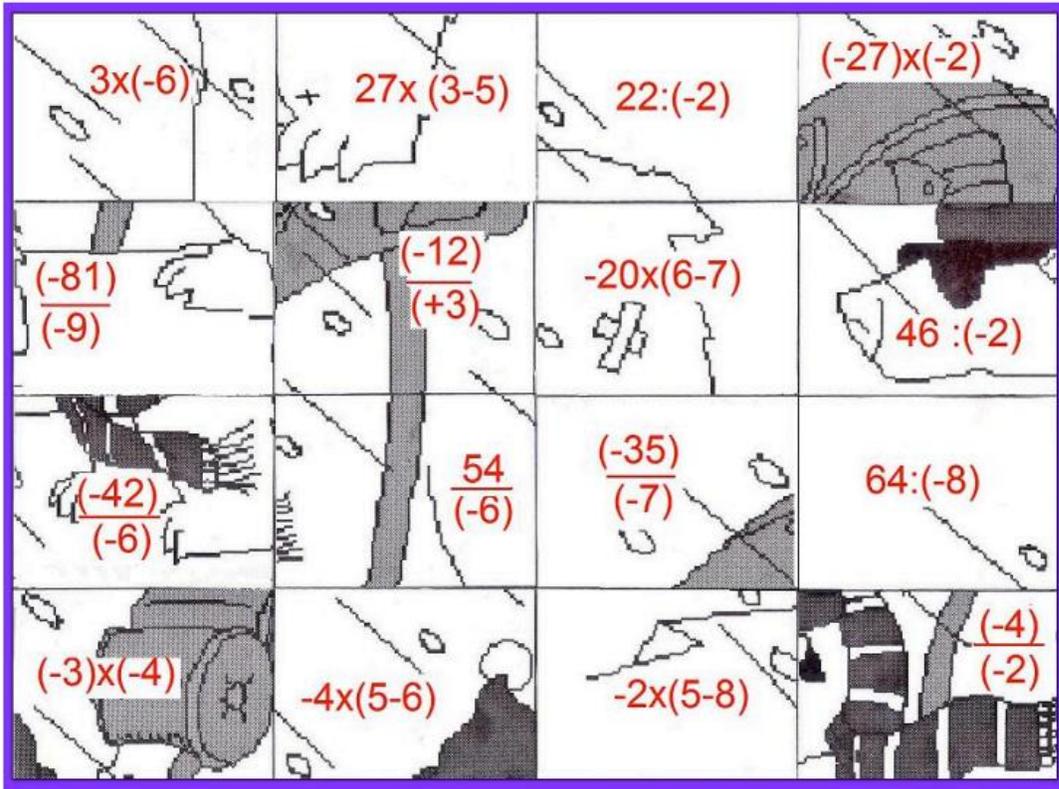
## REFERENCIAS: WEBGRAFÍA

[https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes\\_Calidad/Modelos\\_Flexibles/Postprimaria/Guias%20del%20estudiante/Matematicas/MT\\_Grado7.pdf](https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Postprimaria/Guias%20del%20estudiante/Matematicas/MT_Grado7.pdf)

<https://www.pinterest.es/pin/149463281374458276/>

[http://blogdecarina.blogspot.com/2011/10/operaciones-combinadas-con-  
numeros.html](http://blogdecarina.blogspot.com/2011/10/operaciones-combinadas-con-numeros.html)

# ANEXO 1



-8	5	54	-11
4	12	-4	20
-23	2	-9	-18
6	7	9	-54



# ANEXO 3

Brown -20 to -11	Yellow -10 to -1	Light Blue 0	Dark Blue 1 to 10	Green 11 to 20
-8+8	-4+(-4)	7-7	4+(-4)	-5+(-5)
-6-3	-4-5	0+0	1-1	-6+6
6-14	-8+(-1)	3-5	-2+2	10-10
-3+(-5)	-13+8	3-6+3	8-8	
4-12	5-7	4-7	-5+5	-1+1
12-12	-6+(-3)	-11+(-11)	6-6	7+(-7)
2+(-2)	-20+20	-4+4	16-16	
-3+(-3)	9-9	-9+(-9)	-14+14	
14-6	10+(-3)	7+(-2)	16-8	-4+(-12)
-8+9	6+(-2)	-7+(-2)	4-3	-8+(-15)
-6+13	8-16	8+(-3)	7-4	
9+(-5)	20-3	5+4	9+1	
8+2	-5+18	15-4	12+(-5)	16-7
-5+7	-10+(-3)	3+9	3+2	-8-2
7+(-8)	-2+(-13)	9+5	3-12	
-4+(-3)	-6+20	10+(-3)	-5+(-1)	
2+(-3)	-6+(-17)	23-5	14-6	9+(-11)
9+(-4)	10+5	-4+16	8+(-6)	15-5
3-1	3+(-9)	-1+5	1+4	
7-5	-14+(-6)	3+2	11-4	
10-6	5-2	-3+(-2)	-2+8	15+(-5)
9+(-3)	3+7	7-1	7+(-2)	6+(-3)
4+6	16+(-8)	-4+13	7+(-1)	
-20+6	-23+5	-10-5	-9-5	
-8-4	8-19	-7-5	6+(-17)	-8-8
-6+(-5)	5-18	-3-9	4+17	-2-12
-13+2	-7-8	-18+(-3)	-13+(-2)	