
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /AREA/ NÚCLEO	MATEMÁTICA	GRADO:	SEXTO
PERÍODO	PRIMERO	DOCENTES:	2026
	Mónica Gómez Mosquera – Flavio Díaz	AÑO:	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

- Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.
- Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.
- Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.
- Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas.)

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

1. OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

Hace mucho tiempo, en el reino de **Numeralia**, existía un gran tesoro que mantenía el equilibrio de todo el lugar.

Un día, el tesoro fue dividido y escondido en diferentes misiones.

🌟 Nivel 1: El puente de las sumas

Para cruzar el primer puente, debes ayudar a los guardianes a contar correctamente.

En una caja hay **125 monedas de oro.**

El guardián agrega **86 monedas más.**

- ¿Cuántas monedas hay ahora en total?
- Explica cómo hiciste el cálculo.

🌿 Nivel 2: El bosque de las restas.

Para avanzar, debes descubrir cuánto se ha perdido en el camino.

Un viajero llevaba **300 monedas**, pero perdió **125 monedas** en el bosque.

- ¿Cuántas monedas le quedan?

- Explica qué significa el resultado.

✂ Nivel 3: La torre de las multiplicaciones

Debes calcular rápidamente para activar la puerta mágica.

Mariana recibió 8 cajas con latas de pintura para su ferretería. En cada caja, hay media docena de latas de pintura. Ella venderá cada lata a S/20. ¿Cuánto dinero recibirá Mariana por la venta de todas las latas de pintura?

👤 Nivel 4: Magia o matemáticas?

Nosotros somos 4 amigos que nos juntamos todos los jueves a comer pizza y mirar duelos de magia por la tele. Como tenemos poderes mágicos no importa la cantidad de pizzas que pidamos, siempre logramos comer todos lo mismo y no nos sobra nada. ¡El otro día pedimos 36 pizzas y dijimos MAGICUM REPARTUM! y listo... Todos comimos lo mismo y no dejamos ni una miguita.

Explica muy claramente por qué lo que hicieron no fue magia, además aclarar cuánto comió cada uno.

Tenemos tanta magia que si somos 4 y pedimos 13 pizzas comemos lo mismo que si somos 8 y pedimos 26 pizzas y también cuando somos 16 y pedimos 32 pizzas. ¡Siempre con el MAGICUM REPARTUM comemos lo mismo! ¡Somos grandes magos!

¡Pobre mago! Explícale con argumentos matemáticos por qué siempre comen lo mismo.

🔑 Solo los estudiantes que resuelvan correctamente cada desafío podrán recuperarlo.

2. OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

Un problema ha ocurrido en el **Centro de Control Matemático**: el equilibrio de los números ha sido alterado.

Los números positivos y negativos están desordenados, causando caos en temperaturas, juegos, alturas y cuentas.

Tu tarea es resolver cada desafío para restaurar el equilibrio.

1. Observa las situaciones y responde:

Situación	¿Positivo negativo?	° Explica
La temperatura sube 6°C		
Debes \$8.000 en la tienda		
Subes 4 metros en una montaña		
Un submarino baja 12 metros		
Ganaste 10 puntos en un juego		

2. Ubica en la recta numérica los siguientes números:

-6 , 4 , -2 , 7 , -9.

3. Completa la recta:

-5 ___ -3 ___ -1 0 ___ 2 ___ 4

Responde:

- ¿Qué número está **3 lugares a la izquierda de 0**?
- ¿Qué número está **5 lugares a la derecha de 0**?
- ¿Cuál número es mayor: **-3 o 2**?
- ¿Cuál número es menor: **-7 o -2**?

Los números enteros que están a la misma distancia de cero, se denominan números opuestos. Estos números tienen signos diferentes.

4. Observa que **-2 es el opuesto de +2 y, +2 el opuesto de -2.**

- ¿Cuál es el opuesto de **-4**?
- ¿Cuál es el opuesto de **+3**?

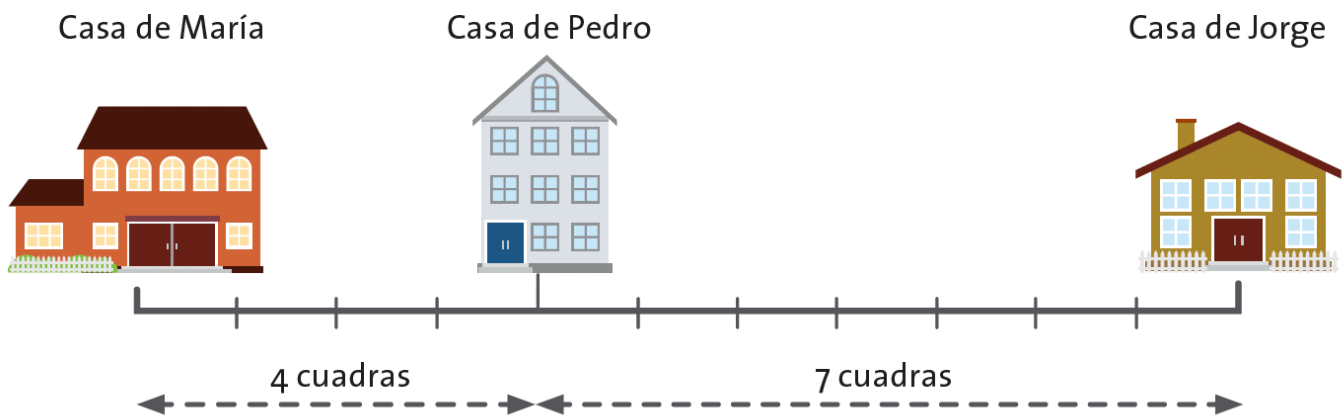
Representen la siguiente información en una recta numérica:

- Mauricio caminó de su casa a la entrada del colegio y gastó 8 minutos, luego camino de la entrada del Colegio al salón de clases y gastó 3 minutos y luego caminó del salón de clases a la cafetería y gastó 2 minutos. ¿Cuántos minutos caminó Camilo para realizar este recorrido?
- El doctor Antonio va de visita a San Juan. Él quiere saber en dónde quedan ubicados los siguientes sitios: el montallantas, el hospital, el hotel, el restaurante y el monumento principal. Preguntándole a las personas que pasan por su vía, Antonio recoge la siguiente información: Todos los sitios que le interesan se encuentran sobre la vía en la misma dirección hacia donde él se dirige. El monumento principal queda a un kilómetro pasando el puente. Tres kilómetros después del monumento se encuentra el montallantas. El hospital queda un kilómetro antes del puente y dos kilómetros antes del hospital queda el restaurante. El hotel está a cinco kilómetros del montallantas.

Representen los cinco sitios en una recta numérica y tomen como punto de referencia el puente. Consideren cada unidad como un kilómetro. Escriban el orden de los sitios.

Tomando como punto de referencia el puente, escriban los números relativos que representan la ubicación del: montallantas, hospital, restaurante, monumento principal, hotel.

7. Mira con atención la siguiente figura y contesta:



Tomando como punto de referencia a la casa de María

Cuántas cuadras separan la casa de María de la casa de Pedro?

Cuántas cuadras separan la casa de María de la casa de Jorge?

Recordemos que para representar las relaciones de orden utilizamos los símbolos:

Mayor que: $>$ Menor que: $<$

Cuando ubicas números enteros en una recta numérica horizontal, es mayor aquel número entero que se encuentre a la derecha de otro.

¿El número -2 está ubicado a la derecha o la izquierda del número +1? ¿Cuál es mayor?

¿El número -2 está ubicado a la derecha o la izquierda del número -5? ¿Cuál es mayor?

Escribe qué número es el mayor en cada pareja. Utiliza los símbolos $<$ o $>$.

+3 ___ -7

+6 ___ -4

+8 ___ -3

8. Al subir una montaña la temperatura baja 5°C cada 300 metros. En la base de la montaña la temperatura es de 20°C . La montaña tiene una altura aproximada de 2.500 m.

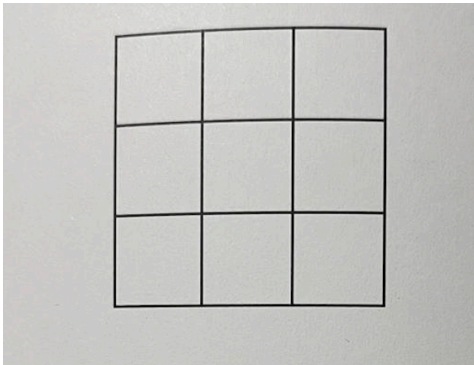
¿Cuál será la temperatura a los 2.500 m?

Completa la tabla que relaciona la altura y la temperatura en esa altura, es decir, a la altura de 300 m se tiene una temperatura de 15°C .

Altura (m)	0	300	600	900	1.200	1.500	1.800	2.100	2.400
Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	+20	+15							

9. Resuelve el siguiente acertijo. Se considera un cuadro mágico a un cuadrado de enteros continuos que empiezan desde el 1, cuando sus líneas, columnas y diagonales, sumen los mismo, pero intenta

pensar en una propiedad que sea la opuesta a la de un cuadrado mágico, un cuadrado anti mágico, donde las sumas de sus filas, columnas y diagonales den diferente.



10. Cómo aplicas toda lo que has aprendido en matemáticas en tu vida diaria.

11. Resuelve las siguientes operaciones:

- a. $(+12) - (+6)$
- b. $(+5) - (+11)$
- c. $(-25) - (-6)$
- d. $(+20) + (-8)$
- e. $7 + 0$
- f. $(-18) \cdot (-3) + (-18) \cdot 7 + (-18) \cdot (-1)$
- g. $(-4) \times (-5) \times 6$

12. Para el mantenimiento de un tanque de agua dedicado a la cría de truchas con capacidad de 2.390 litros de agua, se sacaron 1.200 litros, después se depositaron 2.000 litros. Una semana después, se sacaron 3.190 litros. Cuantos litros de agua contiene ahora el tanque?.

13. Una babosa sube por una rama 2 centímetros cada 10 minutos. Cada 30 minutos descansa 5 minutos y se desliza hacia atrás 2 centímetros. Cuánto habrá avanzado después de 3 horas de recorrido? Cuántos centímetros de recorrido ha perdido entre sus descansos y retrocesos?

BIBLIOGRAFIA:

- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Bogotá: MEN.
- Gispert, C. & Vidal, J. A. *Enciclopedia didáctica de la matemática*. Barcelona: Océano.
- Salazar, F. L. & Cifuentes, J. R. (2010). *Hipertextos Matemáticas 6*. Bogotá: Santillana.

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

1. El trabajo se debe presentar en hojas de block, a mano con letra legible, buena ortografía. **Evitar los tachones y enmendaduras.**
2. Recuerde que la recuperación consta de dos etapas, la primera es el trabajo escrito, la segunda la sustentación de este.

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN

NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA