



Institución Educativa Juan XXIII
 Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
 Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de febrero de 2017
DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

PLAN DE APOYO

AREA/ASIGNATURA: MATEMÁTICAS/ARITMÉTICA	FECHA: ABRIL DE 2026
PERIODO: 1	GRADO: SEXTO (6°-1)
NOMBRE DEL DOCENTE: Luis Alfonso Vásquez Pulgarín	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE ENTREGA: 11 al 15 de mayo	FECHA DE SUSTENTACIÓN: 11 al 15 de mayo
LOGROS:	
Comunicación: Al interpretar situaciones a partir de los números naturales, números enteros donde es fundamental saber que procesos y operaciones realiza y las saben explicar a los demás.	
Resolución de problemas: Al resolver problemas que involucren los números naturales y enteros aplicando las propiedades y operaciones pertinentes de situaciones del entorno.	
Razonamiento lógico: Al realizar inferencias obtenidas de la interpretación de ejercicios y problemas concretos.	
Recursos: Guía impresa, cuaderno y lápiz, recursos interactivos de profundización de los conceptos.	
Dirección: calle 49 # 96 A - 11 Teléfonos: 446 11 00 – 446 90 10 E-mail: rectoriaie@gmail.com	

1. Números naturales

Los números naturales son los que usamos para **contar y ordenar**, como 1, 2, 3, 4...
 Se utilizan en situaciones cotidianas como contar estudiantes, libros o monedas.
 No incluyen números negativos ni decimales.

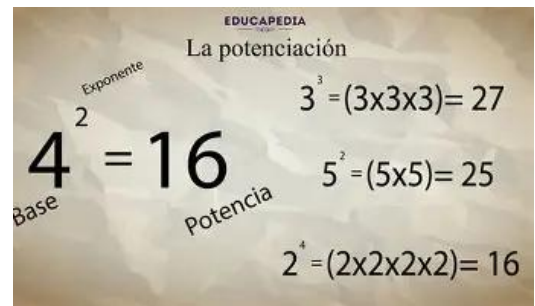


2. Potenciación

La potenciación es una forma abreviada de **multiplicar un número por sí mismo varias veces**.

Por ejemplo, 3^2 significa 3×3 .

El número que se repite se llama **base** y la cantidad de veces que se multiplica se llama **exponente**.

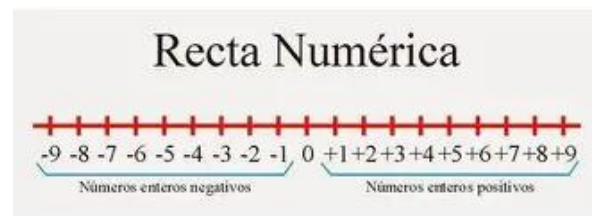


3. Recta numérica de los números enteros

La recta numérica es una línea donde se ubican los números enteros:

- A la **derecha del cero** están los números positivos.
- A la **izquierda del cero** están los números negativos.

Sirve para comparar, ordenar y representar situaciones como subir o bajar niveles.

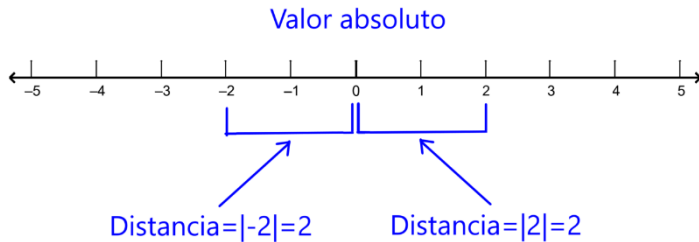


4. Valor absoluto

El valor absoluto indica la **distancia de un número al cero** en la recta numérica, sin importar si es positivo o negativo.

Siempre se expresa como un **número positivo o cero**.

Por ejemplo, el valor absoluto de -5 es 5.



Problemas de aplicación

Problema 1: Números naturales

En una biblioteca escolar hay 18 estantes y en cada estante hay 25 libros.

¿Cuántos libros hay en total?

Solución:

La multiplicación es una suma rápida, en vez de sumar varias veces el mismo número. Si fuéramos a sumar, sumaríamos 18 veces el 25, pero es más fácil multiplicar $18 \times 25 = 450$. Entonces hay 450 libros.

Problema 2: Potenciación

En una clase de tecnología, cada computadora tiene 2 parlantes y cada parlante tiene 2 bocinas.

¿Cuántas bocinas hay en total si hay 5 computadoras?

Solución:

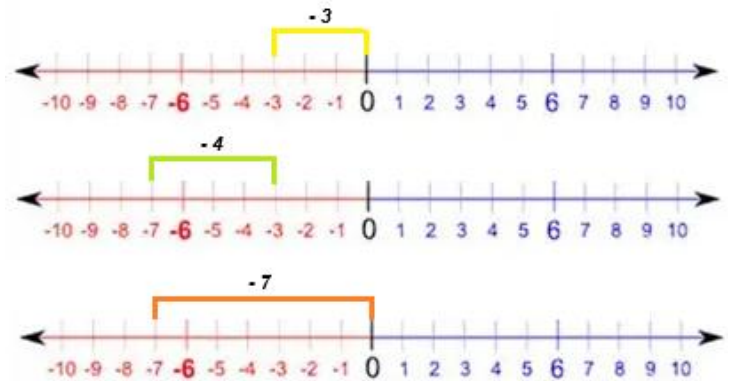
Como cada computadora tiene 2 parlantes y cada parlante tiene 2 bocinas, entonces hay 4 bocinas por cada computadora: $2^2 = 4$. Y si tenemos 5 computadoras, hay que multiplicar por 5: $5 \times 4 = 20$. Son en total 20 bocinas.

Problema 3: Recta numérica

Un submarino está a 3 metros bajo el nivel del mar y luego desciende 4 metros más.

¿En qué número entero se encuentra ahora en la recta numérica?

Solución: $(-3) + (-4) = -7$



Problema 4: Valor absoluto

La temperatura en una ciudad fue de -6°C en la madrugada.

¿Cuál es el valor absoluto de esa temperatura y qué representa?



Representa que hubo 6° Celsius bajo cero. Un tremendo frío.

ACTIVIDAD
NÚMEROS NATURALES

1. En una institución educativa se organizaron 24 salones con la misma cantidad de estudiantes.

Si en total hay 768 estudiantes, ¿cuántos estudiantes hay en cada salón?

2. Un colegio compró 135 libros, pero se dañaron 36 libros; cada salón tiene 5 filas de 12 estudiantes y hay 4 salones; si esos estudiantes necesitan recoger 240 mil pesos.

Responder:

- ¿Cuántos libros buenos hay?
- ¿Cuántos estudiantes hay en total?
- Para recoger el dinero, ¿cuánto le toca poner a cada estudiante?

POTENCIACIÓN

3. En un laboratorio escolar se forman grupos de 4 mesas. Cada mesa tiene 4 puestos y cada puesto es ocupado por un estudiante. Expresa la cantidad total de estudiantes usando una potencia y calcula el resultado.

4. Un videojuego tiene niveles organizados de la siguiente forma: cada nivel se divide en 3 fases y cada fase tiene 3 retos. Si el juego tiene 4 niveles, ¿cuántos retos hay en total?

RECTA NUMÉRICA

5. Un ascensor se encuentra en el piso 2. Primero baja 5 pisos y luego sube 3 pisos. ¿En qué piso queda finalmente el ascensor?

6. La temperatura en una ciudad era de 4 °C en la mañana.

Durante la noche descendió 9 °C. ¿En qué número entero se puede representar la temperatura final en la recta numérica?

VALOR ABSOLUTO

7. Un buzo se encuentra a -12 metros con respecto al nivel del mar. ¿Cuál es el valor absoluto de su posición y qué representa esa distancia?

8. La temperatura de una ciudad fue de -7 °C en la madrugada y de 5 °C al mediodía. ¿Cuál de las dos temperaturas está más alejada del cero en la recta numérica?

9. Piense y busque por lo menos una solución.

Diversión matemática
Sencillo, Doble y Triple

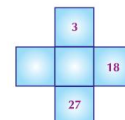
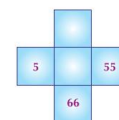
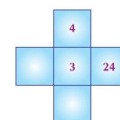
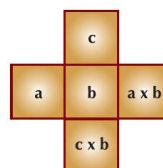
Se han acomodado los números del 1 al 9 en un cuadrado 3x3 con las siguientes condiciones:

- El número de tres cifras de la segunda fila (384) es el doble que el de la primera (192).
- El de la tercera fila (576) es el triple que el de la primera (192).

¿Puedes encontrar otras disposiciones de números con tres cifras con esas mismas condiciones?

1	9	2
3	8	4
5	7	6

10. Analiza la instrucción de la cruz multiplicativa y completa las siguientes:



OBSERVACIONES: Queridos estudiantes, esta Actividad del Plan de Apoyo, debe ser entregada en el cuaderno (escrito a mano) y se realizará sustentación oral de algunos puntos elegidos al azar.	
FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO: <i>Del 11 al 15 de mayo</i>	FECHA DE SUSTENTACIÓN: <i>Del 11 al 15 de mayo</i>
NOMBRE DEL EDUCADOR <i>Luis Alfonso Vásquez Pulgarín</i>	FIRMA DEL EDUCADOR