

**Taller N° 4. Ubicación en Recta Numérica, Orden y Valor Absoluto de los Números Enteros**

**Estándar:** Reconocer los Números Enteros como ampliación de los números enteros.

**DBA:** Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.

**Evidencia de Aprendizaje:**

Representa en la recta numérica la posición de un número utilizando diferentes estrategias.

Determina criterios de comparación para establecer relaciones de orden entre dos o más números

**Instrucciones:**

Desarrollar de manera individual el siguiente taller

Resolver en el cuaderno de talleres.

Entregar el lunes 2 de Marzo de 2020

1. Ubica en una recta numérica los siguientes números enteros: 15, -9, 0, 5, -5, 2.
  2. Escribe el sentido (derecha o izquierda con respecto a cero) en el que se ubican en la recta los números enteros -98, 72, 106, -146, 64, -1000.
  3. Mariana trazó una recta numérica y realizó algunos movimientos. Escribe la posición final en cada caso.
    - a. Comienza en 10 y se mueve 12 unidades a la derecha.
    - b. Comienza en 0 y se mueve 24 unidades a la derecha, luego 13 unidades a la izquierda, 6 unidades a la derecha y, por último, 9 unidades a la izquierda.
    - c. Comienza en -2 y se mueve 4 unidades a la izquierda, 10 unidades a la izquierda y 14 unidades a la derecha.
  4. Responde las preguntas.
    - a. ¿Qué número se encuentra 15 unidades a la derecha de 4?
    - b. ¿Qué número se encuentra 10 unidades a la izquierda de -1?
    - c. ¿Qué número se encuentra 18 unidades a la izquierda de -9?
  5. Halla el opuesto de 1, -9, -12, 17, -20 y 7.
  6. Traza una recta y ubica en ella los números enteros del ejercicio 5 y sus opuestos.
- Razonamiento lógico**
7. Representa cada serie en una semirrecta numérica. Luego, escribe tres números más para continuarlas.
    - a. 6, 11, 16, 21,  ,  ,  ...
    - b. ...  ,  ,  , 2, 3, 4, 5, 6.
    - c. ...  ,  ,  , -112, -108, -104, -100.
    - d. -36, -27, -18,  ,  ,  ...
  8. Los puntos P, Q, S y T están ubicados a 3, 6, 9 y 11 unidades de cero, respectivamente. ¿Qué número le corresponde a cada punto? Representa la situación en la recta numérica y analiza si la posición de cada punto es única. Explica tu respuesta.
  9. El punto B está a 14 unidades a la derecha de cero. ¿Qué número le corresponde al punto S si la distancia de B a S es 5 unidades?
  10. Si el número entero asignado a M es -15, ¿cuál es el número entero asignado a N para que M se encuentre a 7 unidades de N? Representa la situación y revisa si la ubicación es única. Explica tu respuesta.
  11. Los puntos A, B y C representan números enteros y están ubicados en una recta numérica. A es el único punto que no está ubicado a la izquierda de 0. Si se sabe que B no es el menor ni el mayor de los tres números, ¿cuál es la relación de orden que existe entre ellos?
  12. Representa en una recta numérica los siguientes números enteros y halla el valor absoluto de cada uno.

a. 2	b. -17
c. -7	d. 11
e. -(-5)	f. -(-10)
  13. Halla los valores absolutos indicados.

a.  -34	b.  -315
c.  248	d.  999
e.  -45	f.  -70
  14. Analiza y responde las siguientes preguntas.
    - a. ¿Cuáles números enteros tienen por valor absoluto 25?
    - b. ¿Cuáles números enteros tienen valor absoluto menor que 13?
    - c. ¿Cuáles números enteros tienen valor absoluto menor que 17?
    - d. ¿Cuáles números enteros tienen valor absoluto negativo?
  15. Completa las siguientes expresiones.
    - a. 25 está a la \_\_\_\_\_ de 9, entonces, 25   9.
    - b. -7 está a la \_\_\_\_\_ de -1, entonces, -7   -1.
    - c. -11 está a la \_\_\_\_\_ de -20, entonces, -11   -20.
    - d. 8 está a la \_\_\_\_\_ de -1, entonces, 8   -1.



Números enteros	Los números enteros negativos unidos con los números enteros positivos y el cero forman el conjunto de los números enteros.
Números opuestos	Un número entero positivo y un número entero negativo que están a la misma distancia de cero reciben el nombre de opuestos.
Valor absoluto de un número entero	El valor absoluto de un número entero es la distancia que separa al número del punto cero en la recta numérica.
Orden entre números enteros	El número que está a la derecha del otro en la recta numérica es el mayor.

## Resumen

19. Ordena cada grupo de números enteros de menor a mayor.
- a. 10, -5, -3, 0, -7  
b. -8, -15, 11, 0, -4  
c. -10, -12, -4, 2  
d. -32, -50, -4, -14
20. Calcula el valor de las siguientes expresiones.
- a.  $|13| + |53|$   
b.  $|-30| + |-24| + |-12|$

Tabla 58.2

Anterior	Número	Siguiente
	0	
	16	
	-23	
25		
-75		
		61
		-83

18. Completa la tabla 58.2.
- a. 4 y 14.  
b. -5 y 2.  
c. -32 y -20.  
d. 0 y 10.  
e. -15 y -24.  
f. -2 y 7.
17. Escribe tres números enteros que estén entre

- a. 75 y 47  
b. 17 y -23  
c. -105 y 81  
d. -97 y -88  
e. -69 y -95  
f. 208 y 354

16. Compara los siguientes números enteros con los símbolos  $<$  o  $>$ .

22. Hugo y su familia viajaron de Sabanalarga a Barranquilla en su automóvil desde el kilómetro 48 hasta el kilómetro 92. ¿Cuántos kilómetros recorrieron?
23. Una sustancia química que está a  $3^{\circ}$  bajo cero se calienta en un mechero hasta alcanzar una temperatura de  $12^{\circ}$  por encima de cero. ¿Cuántos grados subió la temperatura de la sustancia?
24. La invención de la escritura data del año 3000 a. C. ¿Cuántos años han transcurrido hasta hoy?

### Pensamiento crítico y resolución de problemas

¿En qué se diferencian el opuesto y el valor absoluto de un número?

Tabla 58.3

Número	Opuesto	Valor absoluto del número
468		
-57		
68		
124		
26		
510		

21. Completa la tabla 58.3.
- a.  $|9| - |5|$   
b.  $|51| + |11| + |-24|$   
c.  $|-14| + |29|$   
d.  $|-33| + |-70| + |33|$   
e.  $|9| - |5|$   
f.  $|51| + |11| + |-24|$