

GUÍA 4 DE MATEMÁTICAS 7MO BÁSICO: UNIDAD 1

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

➤ **Estimado/a Estudiante:**

- Este material de trabajo fue preparado para que lo realices durante **2 semanas. (18 al 31 de mayo)**
- Como sugerencia puedes distribuir tu tiempo de trabajo durante la semana **todos los días 1 hora.**
- Las páginas que estudiaremos del texto de 7mo básico son 10, 11, 12 y 13
- Todas tus guías deben ser resueltas, pueden ser **archivadas en una carpeta o pegadas en tu cuaderno.** (En el caso de no tenerlas impresas registrarlas y resolverlas en tu cuaderno de matemática).
- Puedes enviar tus avances, realizar tus dudas o consultas al correo del departamento deptomatematicasc52@gmail.com, o una vía más rápida a través de la profesora jefe del curso para que se contacte con la profesora Lesly Muñoz.

OA 1: Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros

Objetivo 1.2: Comprender el concepto de valor absoluto de un número y aplicarlo en diversos contextos.

Clase 02: En esta sesión aprender lo que es el valor absoluto de un número entero y lo relacionaras con la distancia entre el número y el cero. Además, utilizaras la recta numérica para ubicar datos de situaciones reales.



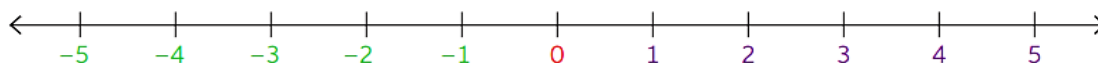
ACTIVA TUS CONOCIMIENTOS!

¿QUÉ SON LOS NÚMEROS ENTEROS?

Recuerda que los enteros surgen debido a que en la vida se presentan situaciones que no pueden resolverse con los números naturales y el cero.

Hacia la izquierda del 0 se marcan los números enteros negativos

Los números enteros (\mathbb{Z}) corresponden a los números naturales (enteros positivos), los enteros negativos y el cero.



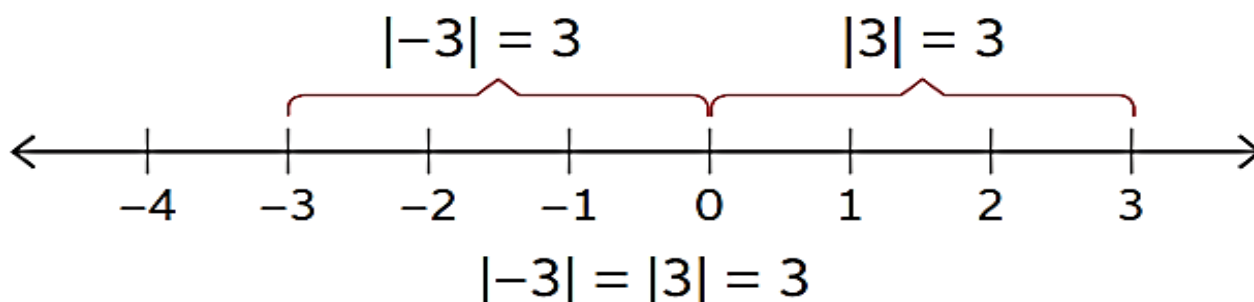
Los enteros negativos son siempre precedidos por un signo negativo (-), mientras que los positivos pueden o no llevar el signo +.

y...¿CÓMO LOS UBICO EN LA RECTA NÚMÉRICA?



VALOR ABSOLUTO

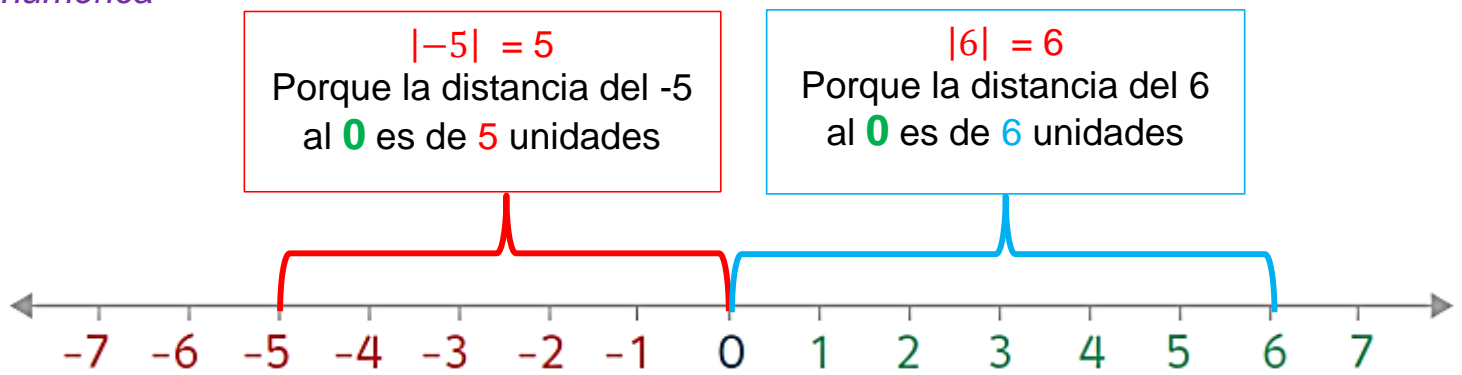
El valor absoluto de un número entero ($|z|$) es el valor que representa la distancia entre este y el cero, por lo que el valor absoluto siempre es positivo o cero.



Ejemplos : Calculemos el valor absoluto de los siguientes números

$$|-5| \text{ y } |6|$$

Lo primero que debemos hacer es ubicar el número -5 y luego el número 6 en la recta numérica



AHORA TE TOCA PRACTICAR A TI

ACTIVIDAD 1: Representa a través de un dibujo cada situación en una misma recta numérica los elementos descritos a continuación. Realiza esta actividad en tú cuaderno.

Un pelícano vuela a cinco metros de altura.

Un pulpo está a un metro bajo el nivel del mar.

Una estrella de mar está a cuatro metros de profundidad.

El ancla del barco está a cinco metros de profundidad.

Un pez está a un metro de profundidad.

Una gaviota vuela a tres metros de altura.

Un barco al nivel del mar.

- Según la recta numérica, ¿a qué distancia del nivel del mar se encuentra el pelícano?
- Según la recta numérica, ¿a qué distancia del nivel del mar se encuentra el ancla del barco?
- ¿Qué número entero se relaciona con la profundidad a la que se encuentra la estrella de mar?
¿Cuál es la distancia que la separa del nivel del mar?

ACTIVIDAD 2: Calcula el valor absoluto de los siguientes números y represéntalos en la recta numérica, realiza esta actividad en tú cuaderno de matemática.

a. $|-4|$

c. $|-10|$

e. $|7|$

g. $|-8|$

b. $|12|$

d. $|-12|$

f. $|8|$

h. $|10|$

ACTIVIDAD 3: Resuelve los siguientes ejercicios, considera los siguientes ejemplos:

$$|5| + |-2| = 5 + 2 = 7$$

$$|5| - |-2| = 5 - 2 = 3$$

$$|5| \cdot |4| = 5 \cdot 4 = 20$$

$$|5| \cdot |-2| = 5 \cdot 2 = 10$$

Ejercicios:

a. $|2| + |-3|$

c. $|-123| - |45|$

b. $|65 - 23|$

d. $|62| \cdot |-6|$

ACTIVIDAD 4: Identifica si las siguientes afirmaciones son Verdaderas o falsas:

1. Al comparar dos números enteros positivos, es mayor aquel cuyo valor absoluto es mayor _____
2. Al comparar un número entero negativo con uno positivo, es siempre mayor el positivo _____
3. Al comparar dos números enteros negativos, es mayor aquel cuyo valor absoluto es menor, es decir, aquel que está más cerca del 0 _____
4. Al comparar dos números enteros en la recta numérica, siempre es mayor aquel número _____
5. que está ubicado a la izquierda del otro _____

El valor absoluto de un número a , denotado por $|a|$, corresponde a la distancia de dicho número respecto del 0.

Si $a > 0$, entonces $|a| = a$

Si $a = 0$, entonces $|a| = 0$

Si $a < 0$, entonces $|a| = -a$

El valor absoluto de un número siempre es positivo o cero.

Por ejemplo:

$$|56| = 56$$

$$|0| = 0$$

$$|-25| = 25$$

**Cierre****Para concluir:**

1. Construye un diagrama, pensado que lo utilizarás para explicar a un compañero qué es el valor absoluto de un número.
2. ¿Qué contenidos aprendiste al terminar el desarrollo de este tema? Descríbelos con tus palabras.
3. ¿Puede una distancia ser negativa?
4. ¿Qué fue lo más difícil de la clase?
5. ¿Lograste el objetivo de esta clase?

Valor absoluto

1. A partir de la imagen, contesta las preguntas:

En la región del Biobío se registraron $45\text{ }^{\circ}\text{C}$.



En Canadá se registraron $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$

- ¿Cuántos grados debe subir la temperatura de Canadá para llegar a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$? _____
- ¿Cuántos grados debe bajar la temperatura de Biobío para llegar a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$? _____
- En el termómetro, ¿qué temperatura se encuentra más lejos de los $0\text{ }^{\circ}\text{C}$? _____
- ¿Por qué este problema se relaciona con el concepto de valor absoluto? _____

2. Calcula.

a. $|-12| =$

d. $|65| =$

b. $|91| =$

e. $|938| =$

c. $|-85| =$

f. $|-3244| =$