

7º Básico

# UNIDAD 1

# NÚMEROS ENTEROS

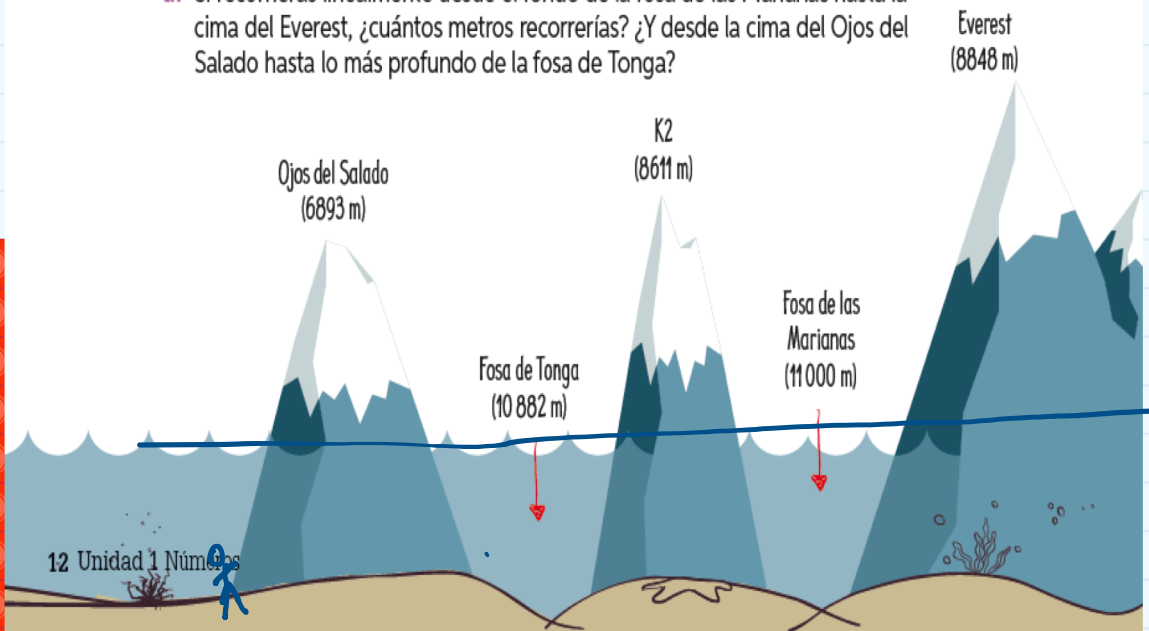


CLASE 3

# APLICAR

## Geografía

4. El dibujo muestra un esquema de las principales alturas (montes) y profundidades (fosas) del mundo.
- ¿Qué signo asignarías a la altura de los montes?, ¿y a la profundidad de las fosas? ¿Por qué?
  - ¿Cuál es el punto de referencia o el origen en esta situación?
  - Representa las alturas y profundidades como números enteros.
  - Si recorrieras linealmente desde el fondo de la fosa de las Marianas hasta la cima del Everest, ¿cuántos metros recorrerías? ¿Y desde la cima del Ojos del Salado hasta lo más profundo de la fosa de Tonga?



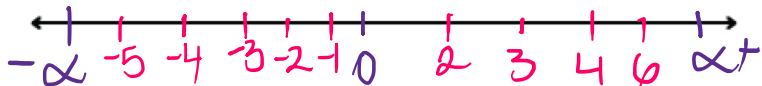
Enteros en la recta numérica

ACTIVIDAD 1

Nombre: CAP Fecha: \_\_\_\_\_

1. Ubica en la recta numérica los siguientes números.

~~3 | 4 | 1 | 0 | -5~~  
~~2 | -4 | 6 | -2 | 1~~  
~~+5 | -10~~

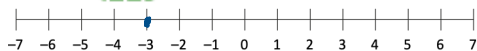


2. Escribe el símbolo correcto: >, < o =

- |           |           |
|-----------|-----------|
| $-3 < 2$  | $3 = 3$   |
| $-5 < -1$ | $-1 < 1$  |
| $4 > -2$  | $-7 < -3$ |
| $-6 < 0$  | $0 > -2$  |
| $-2 > -4$ | $5 > -5$  |

Menor <  
Mayor >

- Estás en -2 y avanzas 4 unidades hacia la derecha. → 2
- Estás en 2 y retrocedes 2 unidades. → 0
- Estás en 3 y retrocedes 5 unidades. → -2
- Estás en -6 y avanzas 2 unidades. → -4
- Estás en -4 y avanzas 6 unidades. → 2
- Estás en 4 y retrocedes 7 unidades. → -3
- Estás en 5 y retrocedes 3 unidades. → 2
- Estás en 0 y avanzas 3 unidades. → 3
- Estás en -1 y avanzas 1 unidad. → 0
- Estás en -3 y retrocedes 2 unidades. → -5



Enteros en contexto

ACTIVIDAD 2

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Escribe el número entero que representa cada situación.

- 4 grados bajo cero. → -4
- 6 metros sobre el nivel del mar. → 6
- Piso 3 bajo tierra. → -3
- Ganancia de 8 puntos. → 8
- Deuda de 5 mil pesos. → -5000
- Temperatura de 0 °C. → 0
- Profundidad de 2 metros bajo el mar. → -2
- Altura de 10 metros sobre el mar. → 10
- Déficit de 3 unidades. → -3
- Superávit de 7 unidades. → 7



2. Responde justificando brevemente.

- ¿Qué temperatura es mayor: -3 °C o 2 °C? 2 °C
- ¿Qué está más profundo: -6 m o -2 m? -6 m
- ¿Qué es mayor: una deuda de -4.000 o una deuda de -10.000? 10.000
- ¿Qué número está más cerca del nivel del mar: -1 o 3? -1
- ¿Qué piso está más abajo: -5 o -2? -5
- ¿Cuál representa una mayor ganancia: +3.000 o +7.000? 7000
- ¿Está más arriba 5 m o -5 m? 5 m
- ¿Qué número está más cerca de 0: -2 o -6? -2

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Indica si es verdadero o falso y justifica.

✓ -2 es mayor que -5.  
-----

✓ Todo número negativo es menor que 0.  
-----

F -1 es el número negativo más pequeño.  
-----

✓ 0 es mayor que -3.  
-----

F -7 está más cerca de 0 que -2.  
-----

✓ Porque mientras más lejos del cero es más pequeño, en este caso el -2 está más cerca  
Si un número está más a la izquierda, es menor.

✓ 5 y -5 están a la misma distancia del 0.  
-----

F -9 es mayor que -3.  
-----

✓ Porque está más a la izquierda, y el -3 es mayor que -9  
-----

✓ Todo número positivo es mayor que cualquier número negativo.  
-----

✓ Entre -4 y -6, el menor es -6.  
-----

2. Crea situaciones que representen:

• Un número positivo menor que 5.

TENGO 4 LIBROS

• Dos números opuestos.

La temperatura era de 5°C y luego bajó a -5°C

• Una situación donde 0 tenga sentido real.

El meridiano 0 o de greenwich divide la Tierra.

*porque no sabemos cuál es el más pequeño porque está el -2*



DESARROLLA EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

Marca con un ticket las páginas que desarrollaste

Página 6

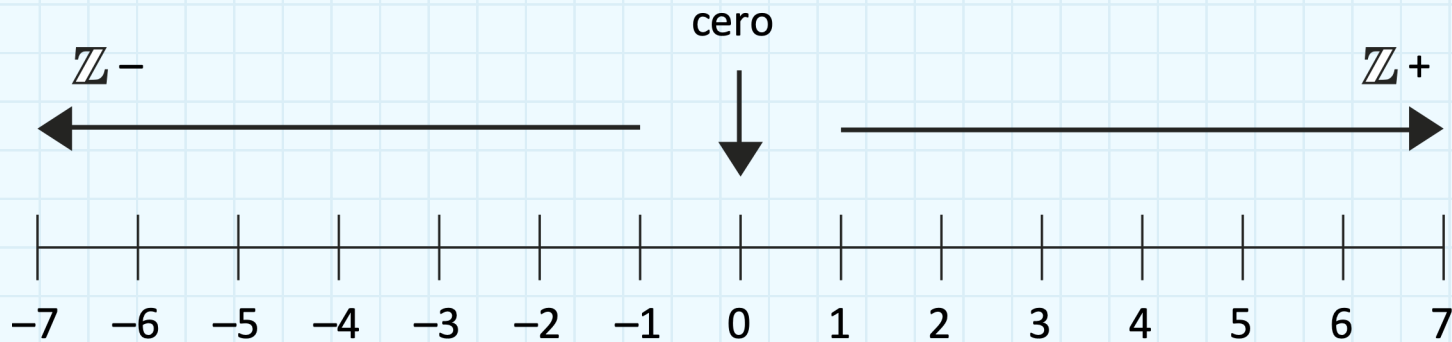
Página 9



Recuerda enviarlas a tu profesora



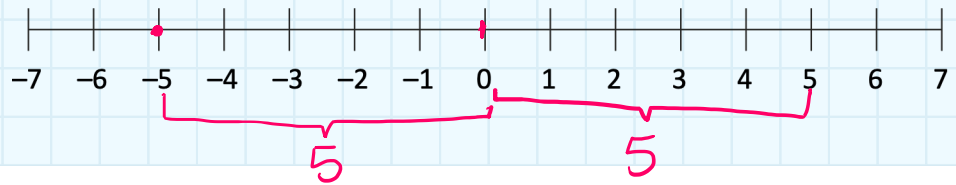
# Conjunto $\mathbb{Z}$ en la Recta Numérica



Los números situados a la izquierda de un valor en la recta numérica son siempre menores que dicho valor.

Los números ubicados a la derecha de un valor en la recta numérica son siempre mayores que dicho valor.

# Valor Absoluto



El **valor absoluto** de un número es la distancia entre ese número y el cero en la recta numérica, sin importar si el número es positivo o negativo. Se representa con dos barras verticales alrededor del número, así:

Valor Absoluto



$|x|$

$$\rightarrow |-5| = 5$$

$$|5| = 5$$

$$|-10| = 10$$

$$|11| = 11$$

Por ejemplo:

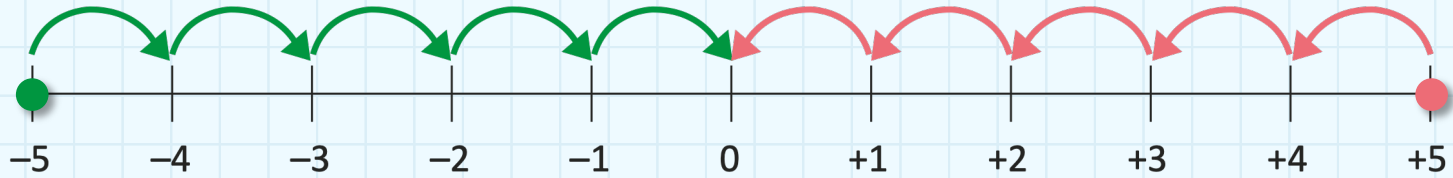
$$|5| = 5, \text{ porque } 5 \text{ está a } 5 \text{ unidades del } 0.$$

$$|-5| = 5, \text{ porque } -5 \text{ está a } 5 \text{ unidades del } 0.$$

$$|0| = 0 \text{ porque } 0 \text{ no tiene distancia con respecto a sí mismo.}$$

# Valor Absoluto

El valor absoluto siempre es un número **no negativo** y se utiliza en matemáticas para expresar magnitudes o distancias sin considerar la dirección.



$$|-5| = 5$$

$$|+5| = 5$$

## Situaciones...

$$- |6| = -6$$

$$|16 + 5| = |21| = 21$$

## Apliquemos lo Aprendido

Calcula el valor absoluto de los siguientes números.

$$|-8| = 8$$

$$-|-4| = -4$$

$$|3| = 3$$

$$-|7| = -7$$

$$|-12| = 12$$

$$|45 - 12| = 33$$

# Comparar valores absolutos

$$|-4|$$

↓  
4

$$|7|$$

↓  
7

<

$$|-3|$$

3

=

$$|3|$$

3

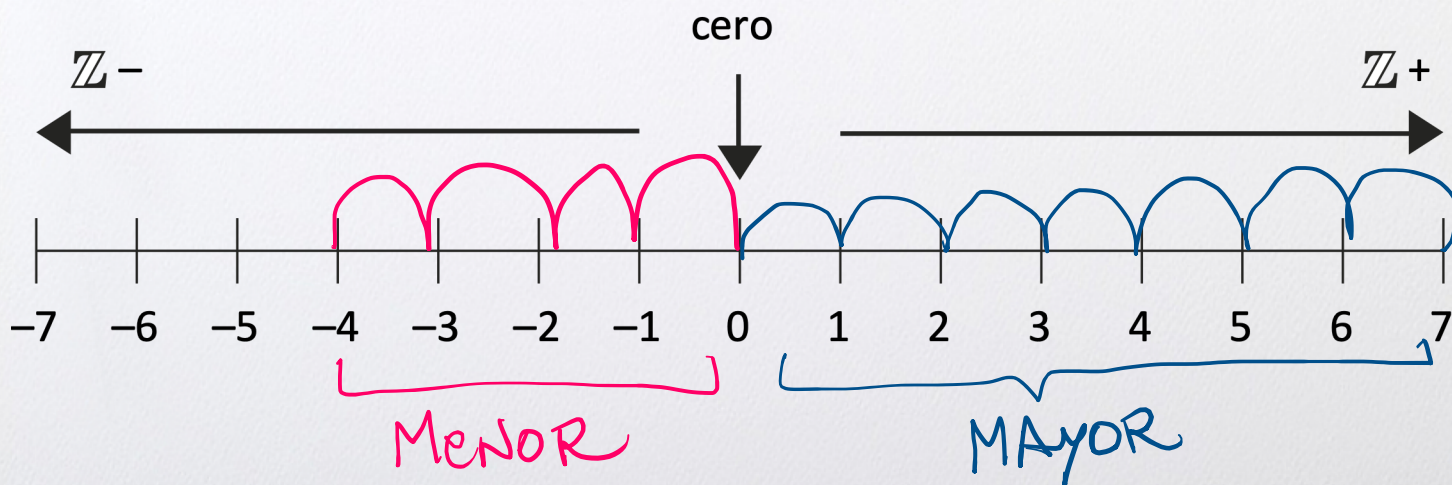
$$|-8|$$

↓  
8

>

$$|4|$$

↓  
4



Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Escribe el valor absoluto de cada número.

$ -4  =$	$ 5  =$
$ 7  =$	$ -12  =$
$ -9  =$	$ 3  =$
$ 0  =$	$ -15  =$
$ -1  =$	$ 8  =$

2. Responde explicando brevemente.

¿Qué representa el valor absoluto de un número?

\_\_\_\_\_

¿Por qué  $|-6|$  es igual a 6?

\_\_\_\_\_

¿Qué significa que dos números tengan el mismo valor absoluto?

\_\_\_\_\_

¿Qué relación existe entre 5 y -5?

\_\_\_\_\_

¿Qué valor absoluto tiene un número que está a 10 unidades del 0?

\_\_\_\_\_

¿Puede el valor absoluto ser negativo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

¿Qué representa  $|0|$ ?

\_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Lee la situación y responde.

• Un dron vuela a 6 m sobre el nivel del mar. ¿Cuál es su distancia al nivel del mar?

→

• Una persona está a 4 km al norte del punto de encuentro y otra a 4 km al sur de este mismo punto. ¿Cuánto deben recorrer para encontrarse?

→

• En una línea de tiempo histórica, un hecho ocurrió en el año 500 A.C. ¿A cuántos años estaba del año en que nació Jesús?

→

• Una persona tiene -20.000 pesos en su cuenta bancaria. ¿Cuál es el monto real que debe?

→

• Un submarino está a -250 metros bajo el mar. ¿A cuántos metros está de la superficie?

→

• Un túnel minero se encuentra a -320 m. ¿A qué distancia está del nivel de entrada?

→

• Durante la madrugada, la temperatura bajó a  $-4^{\circ}\text{C}$ . A las 9:00 AM el termómetro marcó  $0^{\circ}\text{C}$  y comenzó a derretirse la escarcha de los autos. ¿A cuántos grados estaba inicialmente del punto de fusión?

→

**PREGUNTA DESAFÍO**

Una botella con agua quedó en el congelador y el líquido alcanzó los  $0^{\circ}\text{C}$ . En ese momento comenzó a formarse hielo en su interior. ¿Qué representa  $0^{\circ}\text{C}$  en esta situación?

\_\_\_\_\_



### DESARROLLA EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

Marca con un ticket las páginas que desarrolaste

Página 7

Página 8

Página 10

Recuerda enviarlas a tu profesora

