

GUÍA 5 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**. (01 al 14 de Junio)
- Como sugerencia puedes distribuir tu tiempo de trabajo durante la semana **2 veces a la semana 1 hora**.
- 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 deptomaticasc52@gmail.com, o una vía más rápida al fono dudas matemática +56935948467 creado por la profesora de matemática **Lesly Muñoz Romero**, los horarios de atención son sólo los **lunes y miércoles** de 09:00 a 12:30hrs y de 14:00 a 16:00hrs

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

Objetivo: Comparar, ordenar y posicionar números enteros.

Orden y Comparación en \mathbb{Z}

Inicio: Para comenzar recordemos el conjunto de los números enteros, los que se encuentran constituidos por los enteros negativos, los enteros positivos y el cero.

$$\mathbb{Z} = \{ \dots - 5, - 4, - 3, - 2, - 1, 0, 1, 2, 3, 4, 5 \dots \}$$

Los números enteros se dividen en tres partes:



Si tenemos que comparar los números negativos y los positivos, ten en cuenta que **la ordenación va siempre de izquierda a derecha**, es decir, **los números son menores cuanto más a la izquierda están** y son mayores cuanto más a la **derecha están**.

Por tanto:

- Siempre los números **negativos** son **menores** que los números **positivos**.

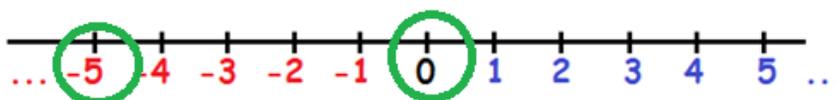
Ejemplos:

Si comparamos - 6 y 3 3 es positivo -6 es negativo Por lo tanto 3 es mayor que -6 Se anota: $-6 < 3$ < Menor que	Si comparamos 2 y -7 2 es positivo -7 es negativo Por lo tanto 2 es mayor que -7 Se anota: $2 > -7$ > Mayor que	Si comparamos - 8 y 1 -8 es negativo 1 es positivo Por lo tanto 1 es mayor que -8 Se anota: $-8 < 1$ < Menor que	Si comparamos 6 y -3 6 es positivo -3 es negativo Por lo tanto 6 es mayor que -3 Se anota: $6 > -3$ > Mayor que
---	--	---	--

- Los números **negativos** siempre son **menores** que **cero**.

Ejemplo:

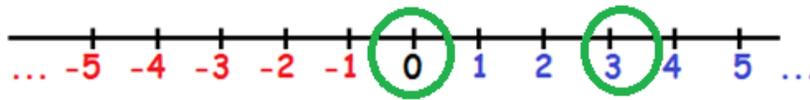
- 5 < 0 entonces -5 es menor que cero y además se ubica en la recta numérica así:



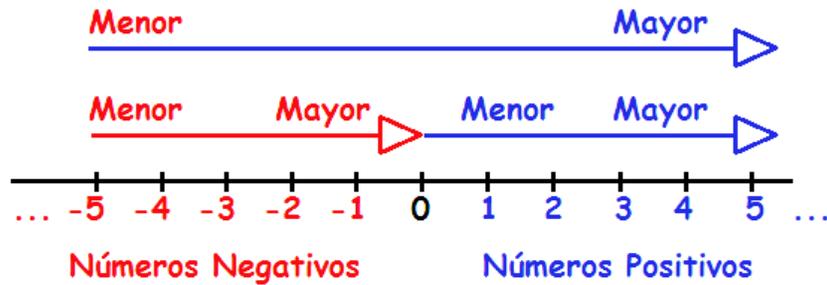
- Los números **positivos** siempre son **mayores** que **cero**.

Ejemplo:

$3 > 0$ entonces 3 es mayor que cero y además se ubica en la recta numérica así:



Por lo tanto si queremos ordenar de forma creciente o decreciente un conjunto de números debemos considerar que:



Ejemplos:

- Ordena de forma creciente los siguientes grupos de números:

$-7, 5, 26, -85, 75, 11, -3, -9, 10.$

Al ordenarlos de forma creciente, es decir, de menor a mayor obtenemos:

$-85, -9, -7, -3, 5, 10, 11, 26, 75$

- Ordena de forma decreciente los siguientes grupos de números:

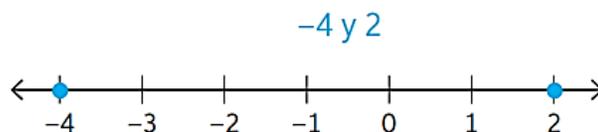
$-7, 5, 26, -85, 75, 11, -3, -9, 10$

Al ordenarlos de forma decreciente, es decir, de mayor a menor obtenemos:

$75, 26, 11, 10, 5, -3, -7, -9, -85$

ACTIVIDAD 1

- Representa cada pareja de números en una misma recta numérica. Luego, indica cuál número es el mayor. Revisa el ejemplo.



Por lo tanto, $-4 < 2$

- 3 y 7
- 8 y -15

- Compara los números usando los signos $<$, $>$ o $=$.

a. 6 y -38

c. -13 y -17

e. 0 y -2

b. 4 y 6

d. 8 y 9

f. -6 y 6

- Marca la alternativa Correcta

- En una recta numérica, ¿qué valor es más cercano a cero?

A. 15

B. -19

C. -4

D. 3

- ¿Qué alternativa muestra números ordenados de menor a mayor?

A. -3; -1; 1; 3; 5; 7

B. -5; 2; -1; 0; 1; 4; 7

C. 0; -1; 1; -2; 2; -3; 3

D. -1; -34; -5; -7; -9; -10

1. Representa en la recta numérica cada conjunto de números y determina cuál es menor.

a. $-7, 4, -5, -10, 9, -2, 1$



b. $12, -8, -15, 20, -35, 30, -10$



2. Analiza cada par de números y escribe $>$, $<$, o $=$ según corresponda.

a. $|-13|$ _____ $|-12|$

d. $|-8|$ _____ $|23|$

b. $|132|$ _____ $|-132|$

e. $|-1|$ _____ $|1|$

c. $|-25|$ _____ $|-32|$

f. $|-53|$ _____ $|0|$

3. Escribe el menor y el mayor número de cada conjunto.

a. $-15, 10, -8, -20, 25, 40, -25, -16, 20, -40$

Menor

Mayor

b. $-76, 35, -45, -12, 8, 17, 21, -47, 10, -82$

4. Escribe tres números enteros menores y tres mayores que el de la columna central.

Menores

Mayores

-32

0

123

5. Ordena cada grupo de números según se pida.

De manera creciente:

a. $4, -6, 10, -4, 3, -2, 7, -9$

b. $54, -67, 12, 19, -20, -45, -50, 32$

De manera decreciente:

c. $10, -20, 45, 15, -40, -50, 55, 60$

d. $1, -7, 23, -45, 78, -15, 22, 9$

6. Completa con las palabras “derecha” o “izquierda” según corresponda.

- a. -6 se ubica a la _____ de -1
- b. -10 se ubica a la _____ de -15
- c. 2 se ubica a la _____ de -9
- d. 13 se ubica a la _____ de -13
- e. 25 se ubica a la _____ de 27

7. Escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa. Justifica las falsas.

- a. _____ 0 es mayor que cualquier número entero negativo. _____
- b. _____ 12 se ubica a la derecha de 20 en la recta numérica. _____
- c. _____ -6 es mayor que -3 ya que tiene mayor valor absoluto. _____

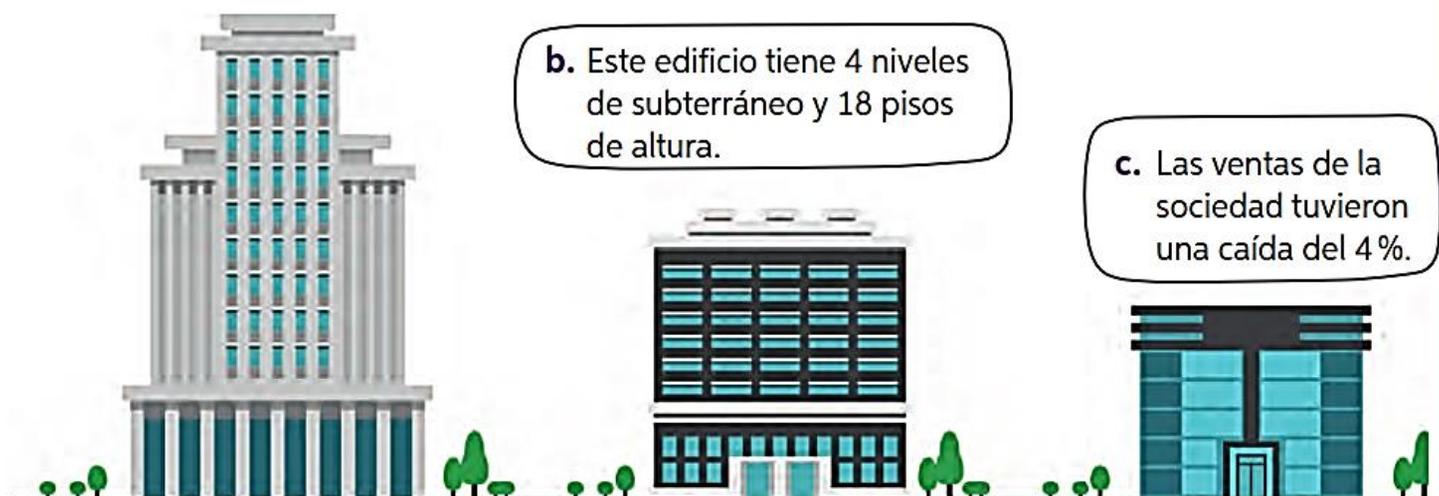
Evaluemos lo aprendido:

1. Representa cada enunciado con números enteros.

a. El balance de la empresa arrojó una pérdida de \$10 000 000.

b. Este edificio tiene 4 niveles de subterráneo y 18 pisos de altura.

c. Las ventas de la sociedad tuvieron una caída del 4%.



2. Representa los siguientes eventos en la misma recta numérica.

- a. En el año 776 a.C. se celebraron los primeros Juegos Olímpicos en Olimpia, Grecia y en 2020 en Tokio, Japón.
- b. En 1913 se registró la temperatura más alta en la Tierra: 56°C en California, Estados Unidos. La temperatura más baja se registró en 1983 en la Base Vostok en la Antártica: aproximadamente 89 grados bajo cero.