



# Matemáticas

Nombre: Miguel Vásquez Acosta

Correo: [matematica2vespertina@centcap.cl](mailto:matematica2vespertina@centcap.cl)

Fecha: 04 de abril de 2024



# Problemas de ingreso

Contactarse: Claudia Landeros

Teléfono: +56 9 5220 8258

Correo: [licitaciones@centcap.cl](mailto:licitaciones@centcap.cl)

## Puntos importantes:

- Leer los protocolos de Convivencia y de Evaluación
- Informar vía correo cualquier situación (ausencia, retraso al ingreso de clases, etc.) con copia a coordinadora del programa (Claudia Landeros [licitaciones@centcap.cl](mailto:licitaciones@centcap.cl))
- Avisar si se retiran antes de terminar la clase y así considerarlos en la asistencia.

# Números y Operaciones aritméticas

Quizás lo primero que pensaste fue: “se me olvidó”, “no me acuerdo de nada”, “no sé nada”, “de qué está hablando?”, “otra vez matemática, pufff”

## NÚMEROS ENTEROS (CONJUNTO Z)

¿Qué son los números enteros?

El conjunto Z, proviene del alemán: Zahlen que significa “números”.

Los números enteros es el conjunto de los números Naturales, (1,2,3,...etc.), del número cero y del conjunto de los números negativos, (-1,-2,-3,...etc.).

**Números enteros**

**Números positivos:** naturales

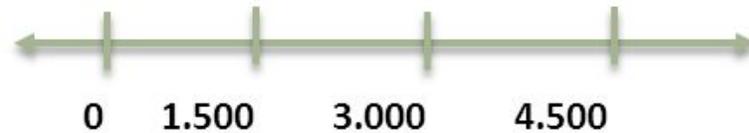
**Cero**

**Números negativos**

## Recta numérica

- La recta numérica se utiliza para identificar un número o bien compararlo.
- Para construir una recta numérica, debes tener en cuenta el número de inicio y el de término, además se debe graduar, acorde a los números que se encuentran en ella.

Ejemplo:

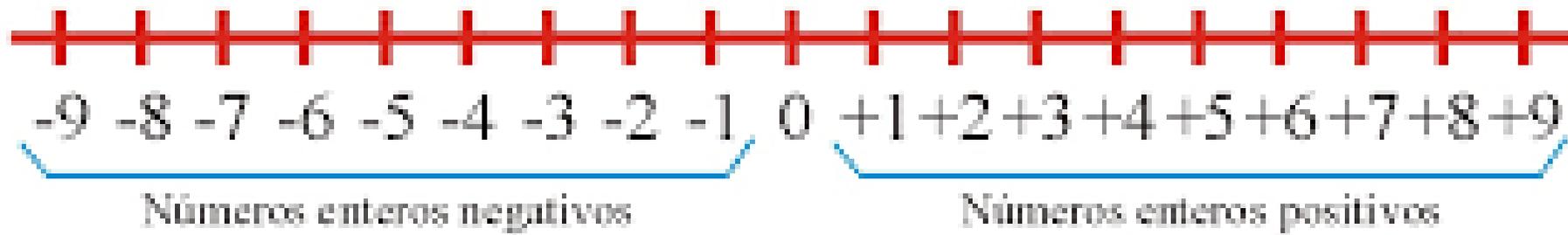


**El número de inicio es 0 y el de término 4.500 .  
Se gradúa cada 1.500 unidades.**

# Recta numérica

- ▶ En la recta numérica, los números enteros positivos (+) se ubican a la derecha del cero (0), y los enteros negativos (-), a la izquierda.
- ▶ Al sumar un número positivo a un número entero, el desplazamiento en la recta numérica se realiza hacia la derecha.
- ▶ Al sumar un número negativo a un número entero, el desplazamiento en la recta numérica se realiza hacia la izquierda.

# Recta Numérica



# NÚMEROS POSITIVOS Y NEGATIVOS

- ▶ Los números negativos son los que están por debajo del 0. Se escriben con el signo menos delante:

$-1, -2, -3, -4, -5, \dots$

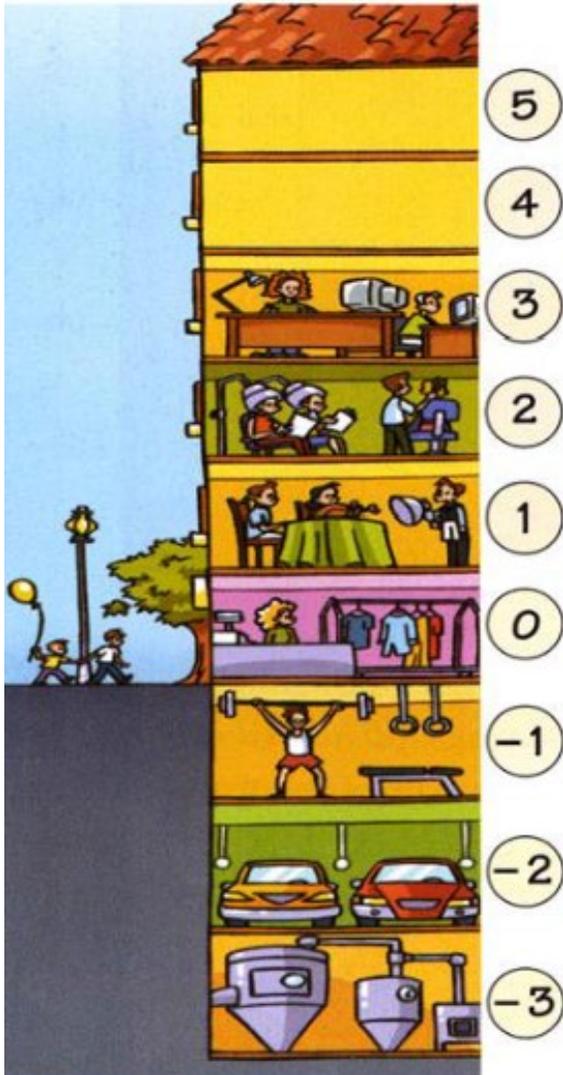
- ▶ Cuando un número no lleva signo se entiende que es positivo.

$3 = +3 \quad 5 = +5$

Ejemplos:

Estamos a 8 grados.  $\longrightarrow +8$

Estamos a 8 grados bajo 0.  $\longrightarrow -8$



# NÚMEROS POSITIVOS Y NEGATIVOS

Sexto piso: +6

Segundo sótano: -2

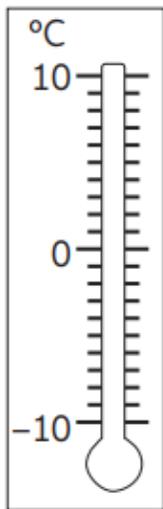
Segundo piso: +2

Tercer sótano: -3

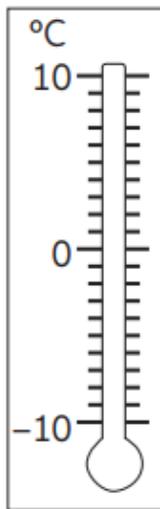
# Actividades:

1. Representa en los termómetros.

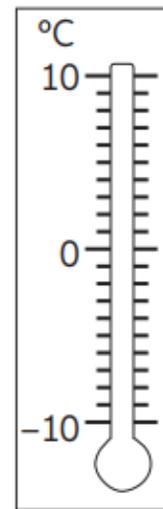
a.  $3^{\circ}\text{C}$  bajo cero



b.  $5^{\circ}\text{C}$



c.  $9^{\circ}\text{C}$  bajo cero



2. Escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa.

a. \_\_\_\_\_ 2,75 es un número natural.

b. \_\_\_\_\_  $-22$  es un número entero.

c. \_\_\_\_\_  $-239045$  es un número entero negativo.

d. \_\_\_\_\_ 34 es un número entero positivo.

# Actividades:

3. Relaciona cada situación con un número entero.

a. Una pérdida de \$23 000.

b. 15 pasos hacia atrás.

c. No hay variación de temperatura.

d. Tres pisos hacia abajo.

4. Completa con  $>$  o  $<$  según corresponda.

a.  $-19$  \_\_\_\_\_  $19$

b.  $23$  \_\_\_\_\_  $-124$

c.  $0$  \_\_\_\_\_  $12$

d.  $-76$  \_\_\_\_\_  $-45$

e.  $33$  \_\_\_\_\_  $-33$

f.  $-1000$  \_\_\_\_\_  $-999$

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

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



**b.**  $-100, 200, -500, 400, 600, -300$



**c.**  $12, -8, -15, 20, -35, 30, -10$



Escribe el menor y el mayor número de cada conjunto.

	Menor	Mayor
a. -15, 10, -8, -20, 25, 40, -25, -16, 20, -40	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b. -76, 35, -45, -12, 8, 17, 21, -47, 10, -82	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c. 34, -25, -88, 89, 43, -76, -33, 55, -68, 9	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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

Menores		Mayores
<input type="text"/>	-32	<input type="text"/>
<input type="text"/>	0	<input type="text"/>
<input type="text"/>	-77	<input type="text"/>
<input type="text"/>	123	<input type="text"/>

# NÚMEROS ENTEROS

El conjunto de números enteros  $\mathbb{Z}$  está formado por:

- Los naturales  $\mathbb{N}$ , que son los positivos  $+1, +2, +3, +4, \dots$
- El cero  $0$
- Los negativos  $-1, -2, -3, -4, \dots$

Los números enteros se representan en la recta numérica:

