

Clase 1

Tema: Números enteros- plano cartesiano

Actividad 1

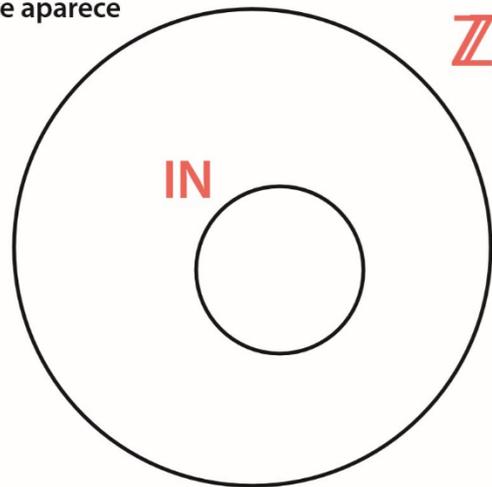
Escriba el número entero que representa cada situación.

- 1 La altura del monte Everest sobre el nivel del mar es 8.884 m. _____
- 2 La temperatura en la madrugada era de 2°C bajo cero _____
- 3 La tienda está cinco pisos arriba _____
- 4 El lago Victoria en África, tiene una profundidad de 82 m. _____
- 5 Hace 9 meses que no llueve _____
- 6 Ganó 30 puntos _____
- 7 Una deuda de \$80.000 _____

Actividad 2

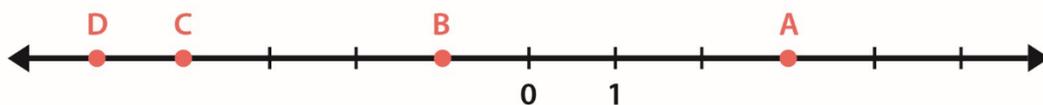
Ubique los números dados dentro del diagrama de Venn que aparece a continuación.

- 1 -2
- 2 7
- 3 -45
- 4 933
- 5 -574



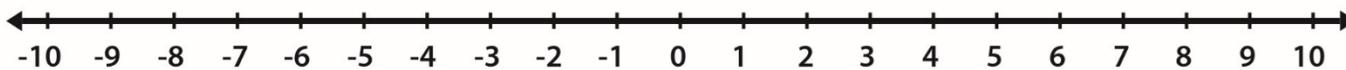
Actividad 3

Escriba el número entero que corresponde a cada letra en la recta.



Actividad 4

Observe la recta numérica. Luego, escriba el número anterior y el número siguiente al entero dado.



1 -1: Anterior: _____ Siguiente: _____

2 -9: Anterior: _____ Siguiente: _____

Actividad 5

Escriba > o < según corresponda:

1 4 -4

2 -8 0

3 -3 -5

4 -6 2

Actividad 6

Ordene los animales según la altura en la que habitan respecto al nivel del mar de manera ascendente.

Animal	Habita en promedio respecto al nivel del mar
Abisal	-5.500 m
Cóndor de los Andes	5.000 m
Gorrión	1.500 m
Oso de anteojos	3.800
Palometa	-400 m
Pez payaso	-50 m



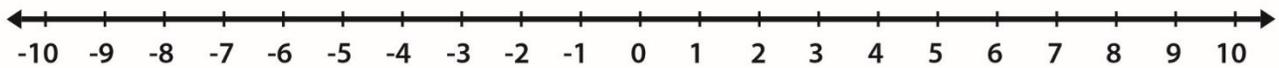
Resumen

Números enteros

Al conjunto formado por los números naturales $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$ junto con el cero y los números negativos, lo llamaremos el conjunto de los números enteros y se simboliza con \mathbb{Z}

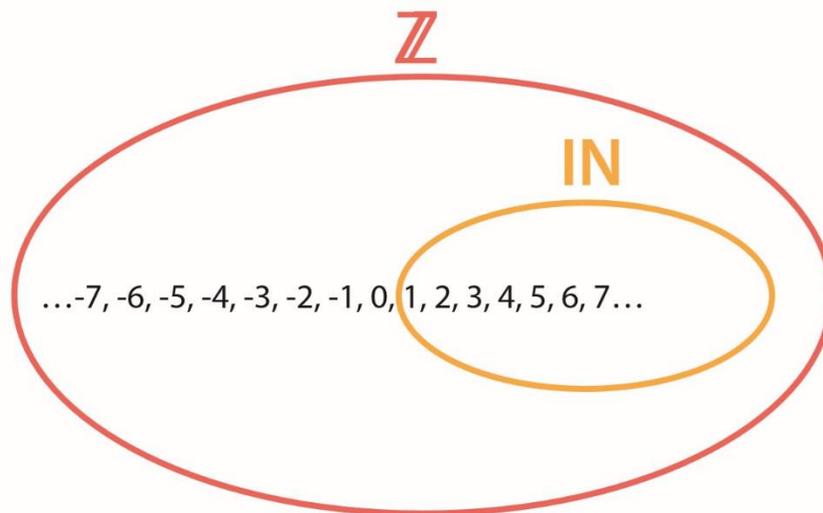
$$\mathbb{Z} = \{\dots -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

Los números enteros se pueden representar gráficamente sobre una recta.



Recordemos que en el conjunto de los naturales, la sustracción no siempre es posible. Por ejemplo, en $3.600 - 7.500$, el primer número es menor que el segundo. Ahora, en el conjunto de los números enteros se podrá hacer esta operación.

Como todo número natural es también un número entero, decimos que los naturales están **contenidos** en los enteros o que los números naturales son un **subconjunto** de los enteros.



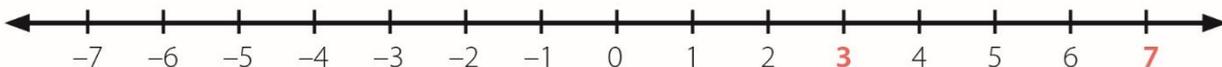
Orden en los enteros

Como podemos ver en la recta, el conjunto de los números enteros es un conjunto ordenado.

Si tenemos dos números enteros en la recta numérica, el que está a la izquierda es el menor. Por ejemplo 3 y 7, 3 está a la izquierda de 7 luego:

$$3 < 7$$

Si **3** está a la izquierda de **7** en la recta numérica, entonces **3** es menor que **7**:



$$3 < 7$$

Nombre ▶ _____

Colegio ▶ _____ Fecha ▶ _____

Clase 1

Actividad 7 - Tarea

Escriba el número positivo o negativo asociado a cada expresión:

- 1 Quince grados bajo cero: _____
- 2 El segundo sótano de un edificio: _____
- 3 El cuarto piso de una torre de apartamentos: _____
- 4 Una ganancia de \$ 35.000: _____
- 5 200 m bajo el nivel del mar: _____
- 6 Una pérdida de \$ 120.500: _____

1) Expresa con un número entero

a) En el desierto la temperatura llega a 60°C .

c) El alcohol se solidifica a 110°C bajo cero.

d) Alejandro Magno murió 323 años antes de Cristo.

b) Al medio día, el termómetro marca 7°C bajo cero.

d) El ascensor se encuentra en el quinto piso.

e) El Titanic está hundido a una profundidad de 4.000 m

2) El entrenador del equipo de básquet "Los Cinco Magníficos" realizó el control de peso de sus 10 jugadores. El peso ideal es 73 kg. Después escribió la información en la tabla:

Jugador	José	Mario	Albert	Santi	Miguel	Marco	Daniel	Sami	César	Juan
Peso	+3	+1	0	-4	+6	-2	+2	-1	-5	-3

Observe la tabla y responda:

a) ¿Cuál es el peso de José?

b) ¿Y cuál es el peso de Albert?

c) ¿Y cuánto pesa César?

d) ¿Qué jugador pesa 75 kg?

e) ¿Cuál pesa 70 kg?

f) ¿Y cuál 69 kg?