

- Objetivo: - Representar los números enteros en la recta numérica.
 - Dar significado a los símbolos + y - según el contexto.
 - Relacionar cantidades de la vida diaria con números enteros

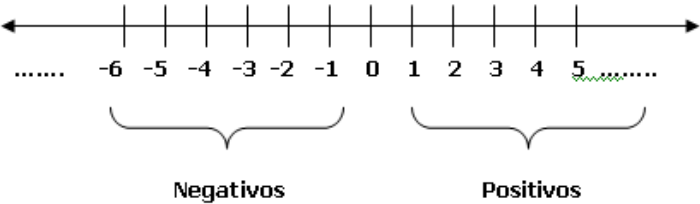
El conjunto de los **Números Naturales** surgió del problema de las siguientes sustracciones, tales como:

$7 - 12 = \text{¿?}$

Esto no se puede resolver en el conjunto de los Números Naturales, por lo que nace un nuevo conjunto “**Números Enteros**”, el que se denota con la letra **Z**.
 Aquí se agregan nuevos elementos, los números negativos.



El conjunto de los **Números Enteros** lo componen todos los **números negativos y además el cero**.



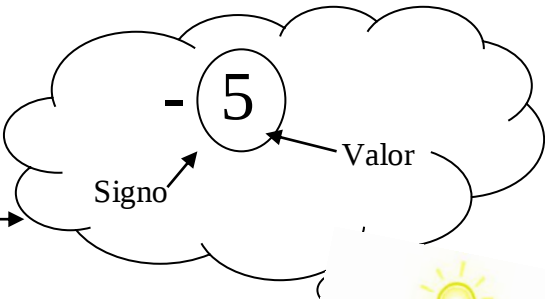
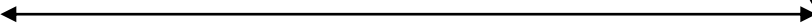
Como puedes ver los números positivos se encuentran a la derecha del cero, y los negativos a la izquierda. El cero no tiene signo, por lo tanto, no es ni positivo ni negativo.

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

En la vida cotidiana las temperaturas bajo cero, las profundidad de la tierra, una posición bajo el mar, las deudas, los saldos negativos, entre otros valores, se pueden representar con números negativos. Ej: cuando en una ciudad la temperatura es 3° C bajo cero, esto se puede representar matemáticamente como
 - 3

Actividades:

- 1.- Ubica en la recta numérica los siguientes números:
 -3 -5 0 4 -2



- 2.- Completa con el antecesor y sucesor según corresponda:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| a) ____ -2 ____ | c) ____ 10 ____ |
| b) ____ 0 ____ | d) ____ -35 ____ |



- 3.- Expresa la siguiente información dada con números enteros:
- a) La temperatura es de 12° bajo cero. _____
- b) El auto está estacionado en el primer piso. _____
- c) Un buzo nada a 5 metros de profundidad. _____
- d) Elena tiene una deuda de \$13590. _____

- 4.- Ordena de mayor a menor los siguientes números: -4 , 0, 5 , -1, 8 , -5 , 1 , -2

IMPORTANTE:



- **El conjunto de los enteros es un conjunto infinito.**
- **Todos los números positivos son mayores que los negativos.**
- **El cero es mayor que todos los números negativos.**
- **Entre dos números negativos, el que está más cerca del cero es mayor.**

5.- Completa con los símbolos >(mayor que) , < (menor que), o = (igual) según corresponda:

a) -3 _____ 4

c) 5 _____ 21

b) -17 _____ 1

d) 0 _____ -7

El **valor absoluto** de un número corresponde a la distancia que existe entre un número y el cero. Se utiliza el símbolo $|x|$ para denotarlo.

Ej : $|3| = 3$
 $|-3| = 3$



6.- Encuentra el valor absoluto de cada uno de estos números:

a) $|-5| =$

c) $|-56| =$

b) $|6| =$

d) $|78| =$

7.- Dadas las siguientes temperaturas de cinco días de la semana registradas en cierta ciudad del Sur de Chile. Observa y responde:

Temperaturas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Máxima °C	8	10	0	-3	15
Mínima °C	0	3	-1	-7	7

a) ¿Qué día se produjo la menor de las temperaturas mínimas?

b) ¿Cuál fue la mayor de las temperaturas máximas?

c) Ordena las temperaturas mínimas de menor a mayor.

d) Ordena las temperaturas máximas de mayor a menor.

7.- Completa con el inverso de aditivo de cada uno de los siguientes números.

a) -56

b) 45

c) -32

d) -55

El inverso aditivo de un número entero, es aquel que tiene el mismo valor absoluto, pero distinto signo.

La suma de ellos da siempre como resultado cero.

Ej: El inverso aditivo de:

-2 es 2

7 es -7