

MATEMÁTICA

1 AÑO CICLO BÁSICO

Escuela: 4-020 Ing. Gabriel Del Mazo
Ciclo lectivo 2021

Prof. Mariela Peñaloza
Prof. Mariela Monfort
Prof. Lucía Zárate
Prof. Eliana Romano
Prof. Guillermo Maza
Prof. Érica Zárate



**Escuela N° 4-020
Ing. Gabriel del Mazo**

EJE Números y operaciones

En muchas ocasiones de nuestra vida utilizamos números. Los números naturales los has estudiado en años anteriores y se usan día a día en múltiples situaciones para ordenar, contar o identificar. Pero ¿solo existen estos números? No, existen también los números negativos que se utilizan en diversos contextos, como la representación de deudas, profundidades bajo el nivel del mar y temperaturas bajo cero, entre otros. Observa algunos ejemplos:



- La cuenta de José en el banco registra un saldo de -\$ 14 597.
- El 2 de Mayo de 1982, durante la Guerra de Malvinas, fue hundido el crucero Gral. Belgrano, durante la Guerra de Malvinas, por dos torpedos lanzados por el submarino atómico británico HMS Conqueror, los restos de la nave de guerra están aproximadamente a -4200 metros.
- El 23 de Junio de 2015, el diario UNO afirmó que las temperaturas mínimas, en Mendoza, llegaron a casi 10 grados bajo cero en zonas rurales de San Rafael. La temperatura más baja fue de -9.8.

Los números enteros son los naturales, el cero y los opuestos a los números naturales (los números negativos). Al conjunto de los números enteros los representamos con la letra Z. Simbólicamente sería:

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



Realiza las siguientes actividades en tu carpeta...

1. Observa el dibujo. ¿Qué elementos se encuentran sobre el nivel del mar y cuáles por debajo?

a) Si el buzo está a 110 m de profundidad,

¿Es correcto decir que está a 110 m?, ¿por qué?

b) Si la gaviota vuela a una altura aproximada de

200 m, ¿es correcto decir que está a +200 m?,

¿Por qué?



2. Expresa usando números positivos o negativos las siguientes situaciones:

a) Un termómetro marca 7 °C bajo cero.

b) El mar Mediterráneo tiene una profundidad máxima de 5000 m.

c) En 1963 se creó la Cruz Roja.

d) Roberto tiene una deuda de \$ 300 000.

e) El pozo tiene 14 m de profundidad.

f) El cerro Aconcagua tiene 6959 m de altura sobre el nivel del mar.

- La distancia que hay entre un número y el cero la representaremos a través del **valor absoluto**. El valor absoluto de un número a lo escribiremos $|a|$. Por ejemplo:

La distancia entre -20 y cero en la recta numérica es 20, entonces $|-20| = 20$.

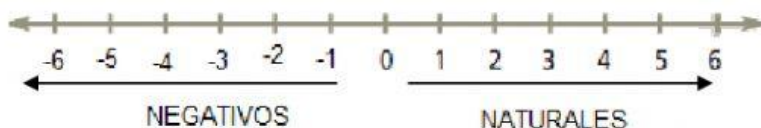
La distancia entre 20 y cero en la recta numérica es 20, entonces $|20| = 20$.

- Dos números son **opuestos** si tienen el mismo valor absoluto y distinto signo.

Por ejemplo, -2 y 2 son opuestos.

Para representar los números enteros en una **recta numérica**, trazamos una recta, ubicamos en ella los números naturales, agregamos el cero y, a su izquierda, los números negativos.

Es decir, se continúa la recta hacia la izquierda del cero y, respetando la medida que tiene la unidad, ubicamos primero el -1 (a la izquierda del 0), luego el -2 (a la izquierda del -1), el -3 (a la izquierda del -2), y así sucesivamente.



En la recta numérica, un número, positivo o negativo, es mayor que todos los números que están a la izquierda de él y es menor que cualquier número que esté a la derecha de él.

