

Números Enteros (Z)

El conjunto de los números enteros está constituido por los números naturales (enteros positivos), el cero y los enteros negativos.

Para diferenciar a los enteros negativos de los números naturales al escribirlos se les antepone un signo menos - (signo negativo), mientras que a estos últimos se los puede escribir anteponiendo un signo + (signo positivo) o se los escribe sin dicho signo sobreentendiendo que son números positivos.

El cero es el único número entero que no es positivo ni negativo.

Los números decimales no pertenecen al conjunto de los números enteros.

Ejemplos:

Clasificar cada uno de los siguientes números en enteros o no enteros: -3,6; 25; 2,01;-301; 0; -2.

Representación de los números enteros en la recta numérica

Así como los números naturales se representan en la recta numérica, cualquier número entero también se lo puede representar en dicha recta.

Para ubicar los enteros en la recta numérica se elige un punto al que se le asigna el valor 0 y un segmento que represente la unidad a partir del cual se ubican el resto de los números enteros. A la derecha del cero se ubican los números enteros positivos en orden creciente y a la izquierda del cero se ubican los enteros negativos en orden decreciente.

Ejemplo:

Representar los siguientes números en la recta numérica: -36; 25; 201;-301; 0; 2.

Módulo o valor absoluto de un número entero

Se llama modulo o valor absoluto de un número entero a la distancia que existe entre dicho número y cero sobre la recta numérica (interpretación geométrica).

El modulo de cualquier número natural o cero es el mismo número y el modulo de cualquier número entero negativo es el contrario a dicho número. Es decir, el modulo de cualquier número entero es positivo o cero.

El modulo de un número entero se lo representa encerrando al número entre dos barras verticales.

Ejemplo:

Calcular el módulo de cada número: -36; 25; 201;-301; 0; 2.

Números Opuestos

Dos números son opuestos si tienen el mismo modulo y signos distintos.

Esta definición es válida para los números enteros positivos y para los números enteros negativos, en el caso del cero es opuesto de sí mismo.

Ejemplo:

Escribir el opuesto de cada número: -36; 25; 201;-301; 0; 2.

Orden en $\mathbb{Z}$

Para ordenar un conjunto de al menos dos números enteros distintos se deben tener en cuenta los siguientes criterios.

- *El cero es menor que cualquier número positivo y es mayor que cualquier número negativo.
- *Cualquier número positivo es mayor que cualquier número negativo.
- *Entre dos números negativos es mayor el que tiene menor módulo.
- *Entre dos números positivos es mayor el que tiene mayor módulo.

Un conjunto de números enteros se puede ordenar de dos maneras:

- *Forma creciente: se ordenan los números de menor a mayor
- *Forma decreciente: se ordenan los números de mayor a menor.

Ejemplo:

Ordenar los siguientes números de forma decreciente: -36; 25; 201;-301; 0; 2.

Actividades

- 1) Ordenar los siguientes números de forma decreciente: -190; -105; 0; -23; 1; -5; 4;-301.
- 2) Ordenar los siguientes números de forma creciente: -400; 23; -2; 225; 4; -16; 15; -22.
- 3) Calcular el valor absoluto de cada uno de los números del punto 1.
- 4) Representar los números del punto 2 en la misma recta numérica.
- 5) Escribir el anterior y el consecutivo de cada número entero.