

**PROPÓSITO:****Guia 1**

Que el estudiante a través de un problema y operaciones entienda la definición de números enteros.

**MOTIVACIÓN:**

Observar el siguiente Vídeo y realizar los ejercicios propuestos:

[Que son los Números Enteros](#)

**EXPLICACIÓN:****NÚMEROS ENTEROS.**

Camilo realizó los siguientes movimientos en su cuenta bancaria: el lunes consigno \$300.000, el martes retiró \$120.000, el miércoles retiró \$95.000 y el jueves consignó \$80.000.

Representa matemáticamente estos movimientos bancarios.

**Conjunto de números enteros.**

En ocasiones no es suficiente el conjunto de los números naturales para representar numéricamente situaciones de la vida cotidiana. Por esta razón, las matemáticas de la antigüedad consideraron necesario

Ampliar este conjunto y comenzar a utilizar los números negativos. Esto dio origen al conjunto de los números enteros (Z), el cual incluye los enteros negativos y los enteros positivos y el cero.

Los números enteros negativos van precedidos por el signo menos. (-7, -9, -5, -3, -53)

Los números enteros positivos van precedidos por el signo más, en algunos casos se escribirán sin este signo, pero aun así se entenderá que son números positivos. (+8, +4, +7, 5, 16, 49, 50)

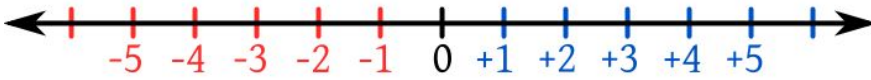
Así, los números enteros nos permiten diferenciar la manera en que se registran algunas situaciones como deudas y haberes, temperatura sobre cero o bajo cero, alturas sobre el nivel del mar y profundidades, entre otras.

**Opuestos de un número entero**

Cada elemento del conjunto de los enteros positivos tiene un opuesto en el conjunto de los enteros negativos y viceversa. El opuesto de un número entero **a** se simboliza como **-a** entonces: el opuesto de 9 es -9, el opuesto de 16 es -16.

## Números enteros en la recta numérica

Los números enteros tienen representación en la recta numérica de manera que en el centro de la recta se ubica el número cero, hacia la derecha se ubican los números positivos y hacia la izquierda los negativos conservando la distancia entre la ubicación de cada número.



## Valor absoluto de un entero

El valor absoluto de un entero es la distancia que separa el número del cero en la recta numérica. Esta medida siempre es la cantidad positiva. *El valor absoluto de un número entero es la distancia que hay del origen (cero) hasta un punto dado. El valor absoluto de 0 es simplemente 0. Se representa por dos barras verticales «| |».* El valor absoluto de un número entero se simboliza  $|a|$  entonces: el valor absoluto de  $|-5| = 5$ ;  $|-11| = 11$ ;  $|-7| = 7$ ;  $|84| = 84$

## Ejemplo Practico

En el caso de los movimientos bancarios (exploración) se acostumbra representar las consignaciones precedidas por el signo más y los retiros con el signo menos, por lo tanto los movimientos de la cuenta bancaria de Camilo se pueden representar así.

Movimientos	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
Consignación	+\$300.000			\$80.000
Retiro		-\$120.000	-\$95.000	

Escribe pertenece o no pertenece según corresponda

- 25 \_\_\_\_\_ Entero Positivo
- 32 \_\_\_\_\_ Entero Negativo
- 8 \_\_\_\_\_ Entero Negativo
- 17 \_\_\_\_\_ Entero Positivo
- 17 \_\_\_\_\_ Entero Positivo
- 69 \_\_\_\_\_ Entero Negativo

## EJERCICIOS:

- Indica si cada afirmación es verdadera o falsa.
  - El opuesto de un entero negativo es negativo.
  - La distancia entre dos números opuestos es el doble de la distancia entre uno de los números y el 0
  - El opuesto de un número entero positivo es negativo.
- Representa los siguientes números en una recta numérica -4, 13, -7, -11, 0, 8.

3. Lee con atención y representa con números enteros.
- a. Un buzo se encuentra sumergido 2.500 metros.
  - b. Un avión está volando a 2.800 metros.
  - c. En Santa Marta esta la temperatura a 38°C.
  - d. El cuarto frio se debe mantener a una temperatura de 10°C.
  - e. Pablo tiene una deuda de \$5.000.000 a una entidad bancaria.
4. Determinar el valor absoluto de:
- a.  $|-24| =$
  - b.  $|65| =$
  - c.  $|-6| =$
  - d.  $|-72| =$
  - e.  $|18| =$
5. Calcula el resultado de cada operación.
- a.  $|-4| + |15| =$
  - b.  $|6| - |-3| =$
  - c.  $|9| \times |-7| =$
  - d.  $|-10| + |38| =$
  - e.  $|63| - |-37| =$

**EVALUACIÓN:**

En el espacio de tarea subir los ejercicios resueltos paso a paso y bien presentados.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Vamos aprender Matemáticas 7°. Texto Ministerio de Educación