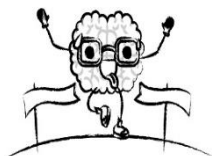


## GUÍA 3 DE MATEMÁTICAS 7MO BÁSICO: UNIDAD 1

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

➤ **Estimado/a Estudiante:**

- Este material de trabajo fue preparado para que lo realices durante **2 semanas**. (04 al 15 de mayo)
- Como sugerencia puedes distribuir tu tiempo de trabajo durante la semana **todos los días 1 hora**.
- Las páginas que estudiaremos del texto de 7mo básico son 10, 11, 12 y 13
- Todas tus guías deben ser resueltas, pueden ser **archivadas en una carpeta o pegadas en tu cuaderno**. (En el caso de no tenerlas impresas registrarlas y resolverlas en tu cuaderno de matemática).
- Puedes enviar tus avances, realizar tus dudas o consultas al correo del departamento [deptomaticasc52@gmail.com](mailto:deptomaticasc52@gmail.com), o una vía más rápida a través de la profesora jefe del curso para que se contacte con la profesora Lesly Muñoz.



**OA 1:** Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros  
**Objetivo 1.1:** Relacionan cantidades de la vida diaria con números enteros; por ejemplo: en el ámbito de temperaturas, cuentas corrientes, niveles de profundidad en el mar o en minas subterráneas, cargas eléctricas, líneas de tiempo, superávit y déficit, balances financieros, etc.

**Clase 01:** Comencemos con la unidad 1 del texto recordando lo que hemos aprendido en años anteriores, particularmente los números naturales (N) y sus operaciones, ya que esto te servirá para comprender mejor el conjunto de los números enteros (Z).



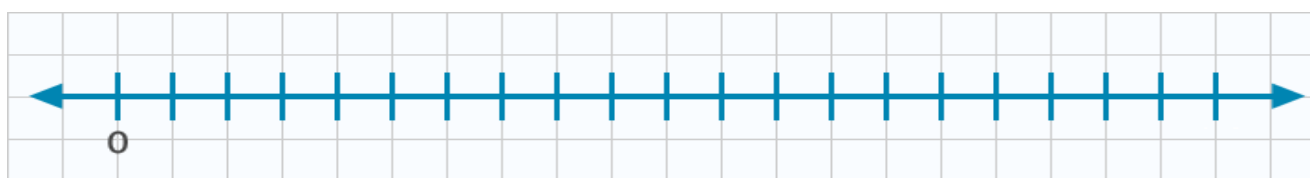
### ¿QUÉ SON LOS NÚMEROS NATURALES?

- Los números naturales sirven para designar la cantidad de elementos que tiene un cierto conjunto.
  - Los números naturales son infinitos.
  - El conjunto de los números naturales se designa por la letra  $\mathbb{N}$
- $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 \dots\}$

**Activo lo que sé!** Realiza las siguientes actividades para recordar lo que has aprendido en años anteriores.

**1. Ubica los números en una recta numérica .Luego, escríbelos en orden descendente.**

3750 – 250 – 7500 – 1500 – 500 – 9250



**2. Resuelve.**

a.  $725\,468 + 52\,699$

b.  $78\,563 + 177 : 3 - 1852 \cdot 9$

**Recuerda** de izquierda a derecha primero en este ejercicio la división  $177:3$  y luego la multiplicación  $1852 \cdot 9$  y al final se realizan las adiciones y sustracciones

**3. Realiza una descomposición de forma aditiva multiplicativa.**

**EJEMPLO:** a.  $1.082.016 = 1 \cdot 1.000.000 + 8 \cdot 10.000 + 2 \cdot 1.000 + 1 \cdot 10 + 6$

Ahora tú

b.  $20.698.630 =$

# NÚMEROS ENTEROS $\mathbb{Z}$

¿Qué tipos de números conoces?

¿Por qué es importante saber operatoria y propiedades de los números?

## Climas de Chile

1. Lee y observa la información. Luego, realiza las actividades propuestas.



Desde el límite norte del país hasta Vallenar (Región de Atacama) se presenta el clima desértico normal

### Clima desértico normal

- Gran oscilación térmica diaria: alrededor de 30 °C.
- Escasas precipitaciones.
- En la noche, la temperatura puede bajar a menos de 0 °C.

## PREGUNTAS

a. Si en todos los lugares la oscilación térmica fue de 30 °C, ¿cuál fue la temperatura mínima de cada uno?

**AYUDA:** Oscilación térmica: corresponde a la diferencia entre las temperaturas máxima y mínima.

TEMPERATURA MÍNIMA ATACAMA	TEMPERATURA MÍNIMA CACHIYUYO	TEMPERATURA MÍNIMA GÉISERES DEL TATIO

**b.** Describe el procedimiento que seguiste para obtener la temperatura mínima de cada lugar: ¿cuál te generó problemas?, ¿cómo lo resolviste?

**c.** ¿Has estado en una situación similar a la Del cálculo de la temperatura mínima de los géiseres del Tatio? Describe la situación y fundamenta tu respuesta.

En la vida se presentan situaciones como la anterior, que **no pueden resolverse con los números naturales y el cero**. Por ello, surgieron los **números enteros**.



Lee con atención:

Los números enteros te permiten expresar situaciones “contrarias”:

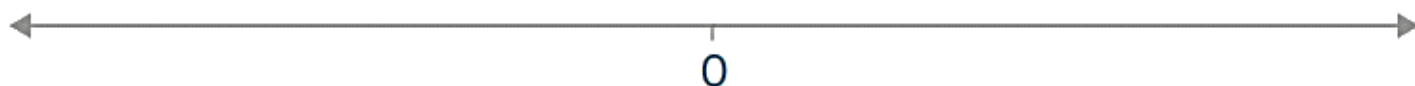
Negativo	Positivo
Saldo a favor	Saldo en contra (deuda)
Bajar	Subir
Sobre 0°	Bajo 0°
Sobre el nivel del mar	Bajo el nivel del mar
Hacia la izquierda del cero	Hacia la derecha del cero

- ❖ Los enteros corresponden a los números naturales (positivos), el cero y los números negativos.
- ❖ Un concepto nuevo es el inverso aditivo.
- ❖ El inverso aditivo de un número positivo es negativo, y el inverso aditivo de un número negativo es positivo, por ejemplo:

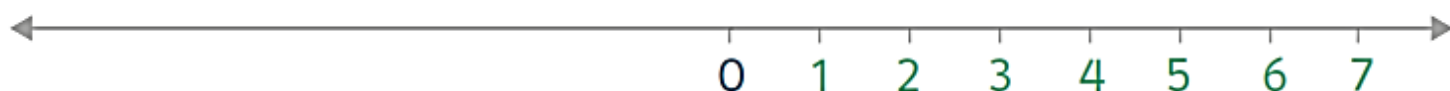
el inverso aditivo de 7 es -7  
el inverso aditivo de -7 es 7

**Para representar los números enteros en la recta numérica, primero se marca el 0**

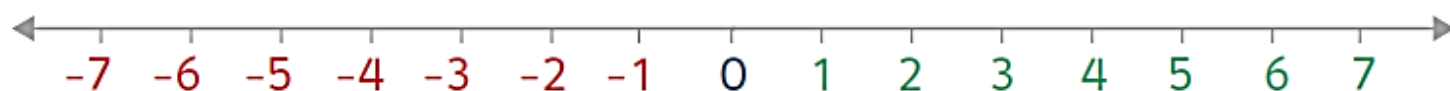
Hacia la derecha del 0 se marcan los números enteros positivos



Hacia la derecha del 0 se marcan los números enteros positivos



Hacia la izquierda del 0 se marcan los números enteros negativos



Los números enteros ( $\mathbb{Z}$ ) corresponden a los números naturales (enteros positivos), los enteros negativos y el cero.

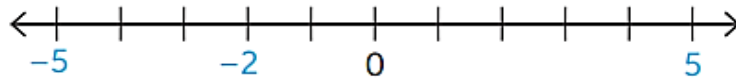


Los enteros negativos son siempre precedidos por un signo negativo (-), mientras que los positivos pueden o no llevar el signo +.

**AHORA DEMUESTRA CUÁNTO APRENDISTE.** (Puedes realizar las actividades en tu cuaderno)

2. Representa los siguientes grupos de números en una misma recta numérica. Considera el cero como punto de referencia.

Ejemplo: 5, -5 y -2.



- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| a. -8, 5 y 3. | c. -3, -5 y 7.  |
| b. 6, -5 y 1. | d. -1, -5 y -2. |

3. En los siguientes ejemplos asocia cada afirmación con el número entero que lo represente.

Tengo un saldo a favor de \$35 000  $\Rightarrow$  35 000

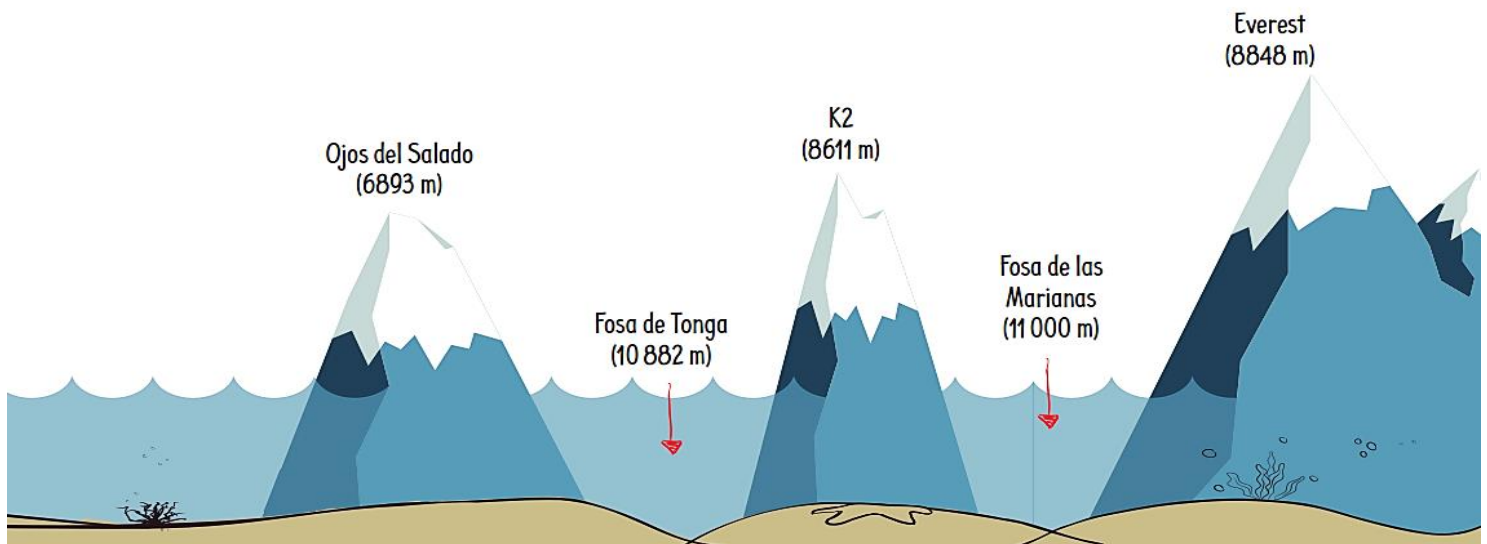
La temperatura es de 4 °C bajo cero  $\Rightarrow$  -4

- |   |   |
|---|---|
| a. La temperatura ambiente es de 2 °C bajo cero.          | <p>➤ ¿En qué otras situaciones has usado números negativos?</p> |
| b. La ciudad se encuentra a 800 m sobre el nivel del mar. |   |
| c. El buzo está nadando a 20 m de profundidad.            |   |
| d. Estamos justo al nivel del mar.                        |   |
| e. Julián tiene una deuda de \$5000.                      |   |
| f. El avión está volando a 9500 metros de altura.         |   |

Geografía

4. El dibujo muestra un esquema de las principales alturas (montes) y profundidades (fosas) del mundo.

- ¿Qué signo asignarías a la altura de los montes?, ¿y a la profundidad de las fosas? ¿Por qué?
- ¿Cuál es el punto de referencia o el origen en esta situación?
- Representa las alturas y profundidades como números enteros.
- Si recorrieras linealmente desde el fondo de la fosa de las Marianas hasta la cima del Everest, ¿cuántos metros recorrerías? ¿Y desde la cima del Ojos del Salado hasta lo más profundo de la fosa de Tonga?



## Cierre

Vamos concluyendo

- Resuelve en tu cuaderno los ejercicios 5 y 6.
- Dibuja una recta numérica que considere los números  $-20$  a  $12$  en tu cuaderno, ubica con un círculo de color los números  $-7$ ,  $10$ ,  $0$ ,  $-3$ ,  $5$ ,  $-2$ ,  $3$  y  $6$ .

5. Escribe una situación relacionada con cada imagen utilizando los números que la acompañan.

a.



25 000 y  $-12\,500$

b.



$-20$  y  $140$

c.



$-200$  y  $-80$

6. En tu cuaderno, determina si cada saldo mensual es positivo o negativo anteponiendo el signo  $+$  o  $-$  según corresponda.

En enero la cuenta estaba con saldo a favor.

Durante tres meses seguidos la cuenta quedó con saldo en contra.

En junio, a pesar de no tener mucho dinero, la cuenta terminó con saldo a favor.

Gracias a un depósito, en febrero quedé con un saldo a favor.

Mes	Saldo
Enero	• \$15 000
Febrero	• \$25 000
Marzo	• \$10 000
Abril	• \$5 000
Mayo	• \$12 500
Junio	• \$2 000

## Unidad 1 · Números

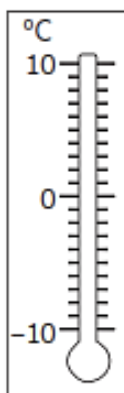
### Lección 1 Números enteros

## Números enteros $\mathbb{Z}$

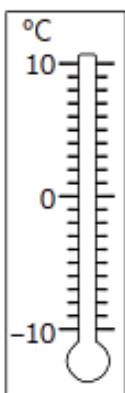
**AHORA  
PRACTICA LO  
APRENDIDO!**

1. Representa en los termómetros.

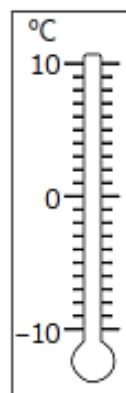
a.  $3^{\circ}\text{C}$  bajo cero



b.  $5^{\circ}\text{C}$



c.  $9^{\circ}\text{C}$  bajo cero



2. Escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa.

- \_\_\_\_\_ 2,75 es un número natural.
- \_\_\_\_\_  $-22$  es un número entero.
- \_\_\_\_\_  $-239\,045$  es un número entero negativo.
- \_\_\_\_\_ 34 es un número entero positivo.

3. Relaciona cada situación con un número entero.

a. Una pérdida de \$23 000.

c. No hay variación de temperatura.

b. 15 pasos hacia atrás.

d. Tres pisos hacia abajo.

4. Completa con  $>$  o  $<$  según corresponda.

a.  $-19$  \_\_\_\_\_  $19$

d.  $-76$  \_\_\_\_\_  $-45$

b.  $23$  \_\_\_\_\_  $-124$

e.  $33$  \_\_\_\_\_  $-33$

c.  $0$  \_\_\_\_\_  $12$

f.  $-1000$  \_\_\_\_\_  $-999$