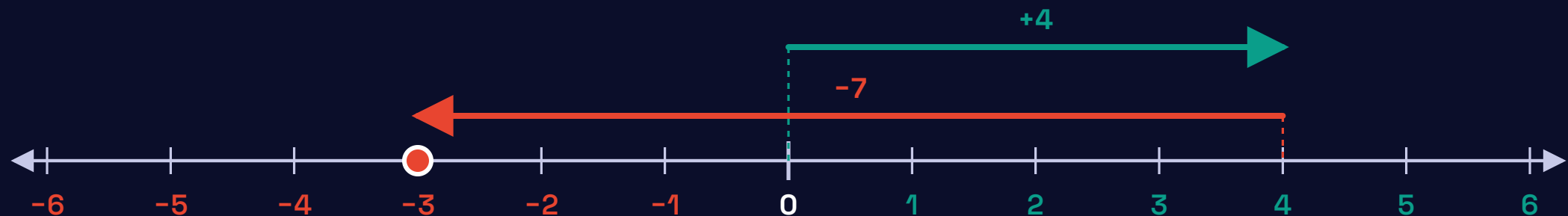


7° BÁSICO · NÚMEROS · OA 1

Adición y sustracción de números enteros

Material de apoyo para repasar antes de resolver los ejercicios del tema.



En esta guía vas a aprender a...

- 1 Ubicar y **comparar** números enteros en la recta numérica.
- 2 Entender el **opuesto** y el **valor absoluto** de un número.
- 3 **Sumar** enteros con la recta, con fichas y con dos reglas simples.
- 4 **Restar** transformando la resta en una suma.
- 5 Resolver **problemas** de temperatura, profundidad, pisos y dinero.
- 6 Evitar los **errores más comunes** antes de ir a los ejercicios.

Al final hay 8 ejercicios de práctica con sus soluciones. Hazlos antes de entrar a la sección **Ejercicios**.

¿Qué son los números enteros?

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

Negativos

menores que 0
se escriben con -

El cero

no es positivo
ni negativo

Positivos

mayores que 0
el + se puede omitir

¿Dónde aparecen los negativos?

-3 °C

Una helada: 3 grados **bajo**
cero.

Piso -2

El **segundo subterráneo**
de un edificio.

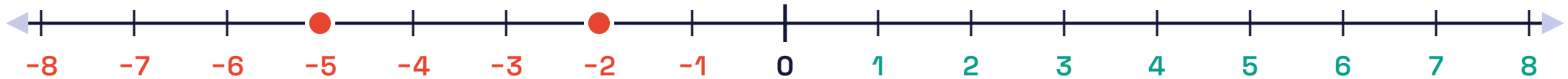
-20 m

Un buzo a 20 metros **bajo**
el nivel del mar.

Saldo -5.000

Una cuenta que **debe**
5.000 pesos.

La recta numérica: ubicar y comparar



La regla de oro

En la recta, **mientras más a la derecha, mayor** es el número.

$$-2 > -5$$

porque -2 está a la derecha de -5 .

Ojo con los negativos

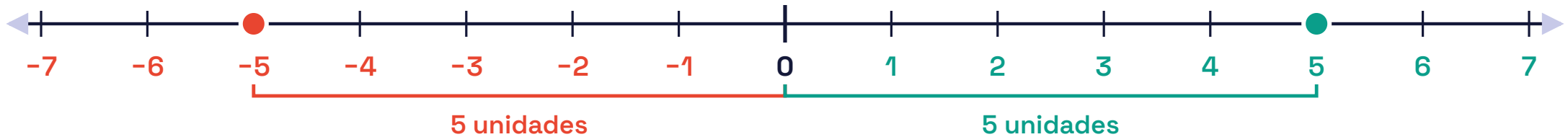
Entre negativos, el que **parece más grande** es el **menor**:

$$-8 < -1$$

Deber 8.000 pesos es peor que deber 1.000.

Todo positivo es mayor que todo negativo: $3 > -7$.

Opuesto y valor absoluto



Opuesto

Está a la **misma distancia del 0**, al otro lado.

$$5 \rightarrow -5 \quad -4 \rightarrow 4$$

Un número más su opuesto siempre da 0:

$$6 + (-6) = 0$$

Valor absoluto ||

Es la **distancia al 0**. Por eso **nunca es negativo**.

$$|-5| = 5 \cdot |5| = 5 \cdot |0| = 0$$

Con una operación adentro, **resuélvela primero**:

$$|-6 + 2| = |-4| = 4$$

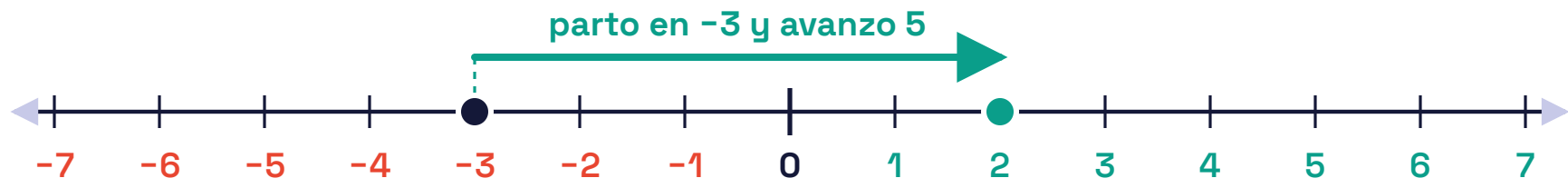
Sumar con la recta numérica

1. Parte en el **primer número**.

2. Si sumas un **positivo**, avanza a la **derecha**.

3. Si sumas un **negativo**, retrocede a la **izquierda**.

$$(-3) + (+5) = 2$$



$$(+4) + (-6) = -2$$



Sumar con fichas

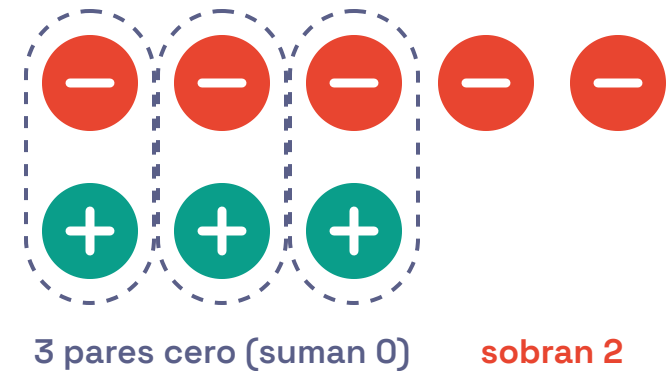
+ vale **+1** **-** vale **-1**

Una ficha **+** y una **-** juntas forman un **par cero**: se anulan.

$$(-5) + (+3) = ?$$

1. Pon 5 fichas **negativas** y 3 **positivas**.
2. Forma pares cero y sácalos.
3. Cuenta lo que sobra: 2 fichas negativas.

$$(-5) + (+3) = -2$$



Dos reglas para sumar sin dibujar

MISMO SIGNO

Suma los valores absolutos y **conserva el signo**.

$$(-4) + (-6) = -10$$

4 + 6 = 10 y los dos son negativos.

$$(+7) + (+5) = 12$$

DISTINTO SIGNO

Resta los valores absolutos (mayor – menor) y deja el signo del que tiene **mayor valor absoluto**.

$$(-9) + (+4) = -5$$

9 – 4 = 5 y “gana” el –9.

$$(+12) + (-7) = 5$$

12 – 7 = 5 y “gana” el +12.

Restar es sumar el opuesto

$$a - b = a + (\text{opuesto de } b)$$

Cambia la **resta por suma** y el **segundo número por su opuesto**. Después usa las reglas de la suma.

$$3 - 8 = 3 + (-8) = -5$$

$$(-2) - (-6) = (-2) + (+6) = 4$$

$$(-5) - 4 = (-5) + (-4) = -9$$

¿Por qué “menos negativo” suma? Si te **perdonan una deuda** de 6.000 pesos, quedas con 6.000 pesos más.

Quando hay dos signos seguidos

ESCRITO	SE CONVIERTE EN
$+ (+3)$	$+ 3$
$- (-3)$	$+ 3$
$+ (-3)$	$- 3$
$- (+3)$	$- 3$

Para recordar

Signos **iguales** → $+$

Signos **distintos** → $-$

Ejemplo, quitando paréntesis:

$$7 - (-3) + (-5)$$

$$= 7 + 3 - 5$$

$$= 5$$

Sumas con varios números

$$(+6) + (-10) + (+3) + (-4)$$

Opción A: de izquierda a derecha

$$6 + (-10) = -4$$

$$-4 + 3 = -1$$

$$-1 + (-4) = -5$$

Opción B: agrupa por signo

$$\text{positivos: } 6 + 3 = 9$$

$$\text{negativos: } -10 + (-4) = -14$$

$$9 + (-14) = -5$$

Si también hay restas, primero **conviértelas en sumas**: $(-7) + (-2) - (-5) = -7 - 2 + 5 = -4$

Reemplazar letras por números

Si $a = -5$ y $b = 3$, calcula:

$$a + b = (-5) + 3 = -2$$

$$a - b = (-5) - 3 = (-5) + (-3) = -8$$

$$b - a = 3 - (-5) = 3 + 5 = 8$$

Truco clave

Al reemplazar, pon **siempre el número negativo entre paréntesis**. Así no se te pierde ningún signo.

Problemas: ¿qué significan + y -?

Suman (+)

sube · gana · deposita · avanza · sobre el nivel del mar · sobre cero

TEMPERATURA

A las 7:00 la temperatura era -5°C y al mediodía **subió** 13°C . ¿Qué temperatura hay al mediodía?

$$-5 + 13 = 8^{\circ}\text{C}$$

Restan o son negativos (-)

baja · pierde · gasta · debe · retrocede · bajo el nivel del mar · bajo cero

PROFUNDIDAD

Un buzo está a -30 m y **sube** 12 m . ¿A qué profundidad queda?

$$-30 + 12 = -18\text{ m}$$

Sigue bajo el nivel del mar, a 18 m .

Más problemas: variación, pisos y dinero

¿CUÁNTO CAMBIÓ?

A medianoche hacía **4 °C** y al amanecer **-2 °C**.

Variación = final – inicial

$$-2 - 4 = -6$$

La temperatura **bajó 6 °C**.

DISTANCIA ENTRE PISOS

Un ascensor va del **piso -3** al **piso 8**. ¿Cuántos pisos sube?

$$8 - (-3) = 8 + 3 = 11$$

Sube 11 pisos.

SALDO

Sofía tiene saldo **-2.500** pesos. Deposita **6.000** y luego gasta **1.500**.

$$-2.500 + 6.000 = 3.500$$

$$3.500 - 1.500 = 2.000$$

Le quedan 2.000 pesos a favor.

Errores frecuentes (¡no caigas!)

INCORRECTO	CORRECTO	POR QUÉ
× $-3 - 5 = 2$	✓ $-3 - 5 = -8$	Los dos te llevan a la izquierda: $-3 + (-5)$.
× $(-7) + (-2) = 9$	✓ $(-7) + (-2) = -9$	Mismo signo: sumas y conservas el $-$.
× $4 - (-6) = -2$	✓ $4 - (-6) = 10$	Menos por menos es más: $4 + 6$.
× $(-9) + 4 = 5$	✓ $(-9) + 4 = -5$	Gana el signo del mayor valor absoluto (9).
× $-8 > -2$	✓ $-8 < -2$	-8 está más a la izquierda en la recta.

Ponte a prueba

Resuelve en tu cuaderno. Las soluciones están en la página siguiente.

1 $(-6) + (+9)$

2 $(-4) + (-11)$

3 $5 - 12$

4 $(-3) - (-8)$

5 $(+2) + (-7) + (+6)$

6 $|-9 + 4| - |-1|$

7 Un ascensor está en el piso -2 , sube 7 pisos y luego baja 3. ¿En qué piso queda?

8 Si $p = -6$ y $q = -2$, calcula $p - q$.

Soluciones

1 Distinto signo: $9 - 6 = 3$, gana el +9 → **3**

2 Mismo signo: $4 + 11 = 15$ → **-15**

3 $5 + (-12)$: $12 - 5 = 7$, gana el -12 → **-7**

4 $(-3) + 8 =$ **5**

5 $2 + (-7) = -5$; $-5 + 6 =$ **1**

6 $|-5| - |-1| = 5 - 1 =$ **4**

7 $-2 + 7 - 3 =$ **2** → queda en el piso 2

8 $(-6) - (-2) = -6 + 2 =$ **-4**

¿Te equivocaste en alguno? Vuelve a la página de esa regla o pregúntale al **Tutor IA** de la plataforma.

Antes de ir a los ejercicios

- ☐ Sé que en la recta, **más a la derecha es mayor**.
- ☐ Sé que el **valor absoluto** es la distancia al 0 y nunca es negativo.
- ☐ Sumo con **mismo signo**: sumo y conservo el signo.
- ☐ Sumo con **distinto signo**: resto y gana el de mayor valor absoluto.
- ☐ Para **restar**, sumo el opuesto: $a - b = a + (-b)$.
- ☐ Con **signos seguidos**: iguales dan +, distintos dan -.
- ☐ Al reemplazar letras, pongo los **negativos entre paréntesis**.

SIGUIENTE PASO

Ejercicios > Matemática para 7° Básico > Números (OA 1 a OA 5)

Adición y sustracción de números enteros

10 preguntas · 30 min · 2 intentos

Como tienes solo 2 intentos, repasa esta guía antes de empezar.