



Asignatura: Matemática. **Profesora:** Cecilia Vallejo.

Cursos: 2° “B”

Guía N°2: Operaciones con números enteros: adición y sustracción.

La diferencia numérica entre los valores máximos y mínimos de temperatura en un determinado período de tiempo se denomina **amplitud térmica**. Los meteorólogos la utilizan para estudiar los océanos y determinadas zonas geográficas; además, es muy útil para la agricultura. Tener mayor o menor amplitud térmica depende de la cercanía a los polos o a las montañas, y también a la presencia de mares.

La tabla muestra la temperatura promedio de algunas ciudades de nuestro país durante el mes de junio del año pasado.

Ciudad	Mínima	Máxima	Amplitud Térmica
Trelew	0 °C	13 °C	
Río Gallegos	-2 °C	5 °C	
Posadas	12 °C	23 °C	
Esquel	-1 °C	8 °C	
Rosario	5 °C	17 °C	
Ushuaia	-1 °C	4 °C	
Río Grande	-2 °C	3 °C	

- a) Completa la tabla, puedes ayudarte con una recta numérica.
- b) ¿Qué diferencia de temperatura mínima hay entre Posadas y Ushuaia?
- c) ¿Y entre Rosario y Río Grande?
- d) Agustín vive en una ciudad que registró una temperatura mínima promedio de 5°C más baja que la de Río Gallegos. En cambio, donde vive Juani la mínima promedio es de 7°C más alta que la de Ushuaia. Indica la temperatura mínima de ambas ciudades.
- e) Ayer, en un pueblo de la Patagonia, se registró una amplitud térmica de 10°C. Si la máxima fue de 2°C, ¿cuál fue la temperatura mínima?

¿Cómo sumamos número enteros?

- Para sumar números enteros hay reglas, aunque podemos operar sin conocerlas usando nuestra intuición.

Imaginemos que participamos de un juego en el que se reúnen puntos a favor y puntos en contra.

Si tenemos 5 en contra y otros 7 en contra, nos quedan 12 en contra. Equivale a sumar -5 y -7, y da -12.

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

Se hace 5 + 7 y se copia el signo de ambos.

Si tenemos 7 a favor y 10 en contra, nos quedan 3 en contra.

$$7 + (-10) = -3$$

Se hace 10 - 7 y se pone el signo del -10, que es el de mayor módulo.

- Podemos sumar en **cualquier orden y agrupar** los términos como nos convenga, como hicimos siempre con los números naturales, ya que el resultado no cambia.

Ejemplo:

$$-70 + 50 + (-30)$$

$$(-70 + 50) + (-30)$$

$$-20 + (-30) = -50$$

$$-70 + (-30) + 50$$

$$-100 + 50 = -50$$



1. Anímate a resolver las siguientes operaciones:

a) $-14 + 24 =$

c) $-21 + 21 =$

e) $-4 + 12 =$

b) $-7 + (-3) =$

d) $12 + (-14) =$

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

¿Cómo restamos número enteros?

• Ya sabemos restar $7 - 10$, porque 7 a favor y 10 en contra son 3 en contra. Además, esa resta equivale a sumar 7 y -10 .

$7 - 10 = 7 + (-10) = -3$

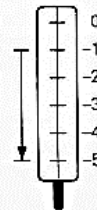
Restar 10 equivale a sumar su opuesto.

Otros ejemplos:

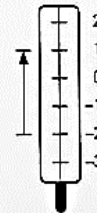
$-4 - (+9) = -4 + (-9) = -13$
Se suma el opuesto de $(+9)$.

Indica una resta → Indica el signo del número
 $15 - (-3) = 15 + 3 = 18$
Se suma el opuesto de (-3) .

Si la temperatura pasó de -1 °C a -5 °C, ¿cuánto varió?
 $(-5) - (-1) = -5 + (+1) = -4$ → Disminuyó 4 °C.
Final Inicial Se suma el opuesto de (-1) .



Si la temperatura pasó de -2 °C a 1 °C, ¿cuánto varió?
 $(1) - (-2) = 1 + (+2) = 3$ → Aumentó 3 °C.
Final Inicial Se suma el opuesto de (-2) .



2. Resuelve las siguientes restas:

a) $-4 - (+8) =$

e) $-12 - 8 =$

b) $19 - 29 =$

f) $52 - (-52) =$

c) $-16 - (-16) =$

g) $-2 - (-4) =$

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

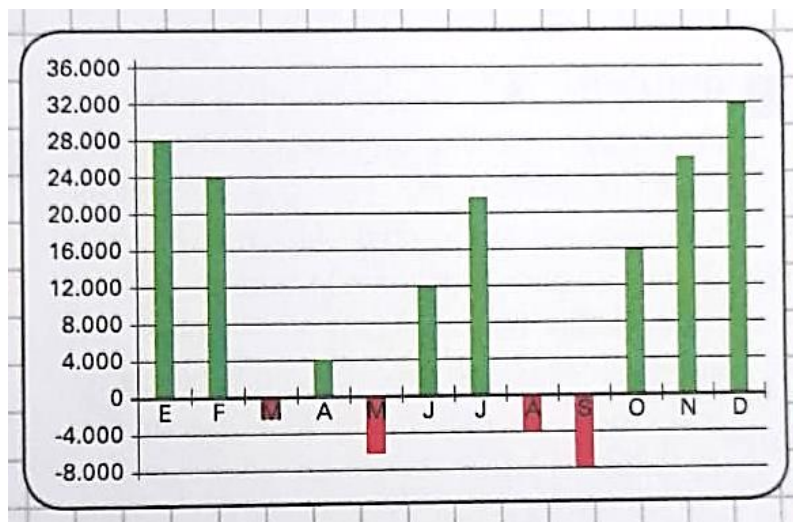
h) $-4 - (-3) =$

3. Completa el siguiente cuadro.

Piso en el que estaba.	-2	0	17	-1	-4
	Subió 8 pisos.	Bajó 3 pisos.	Bajó 21 pisos.	Bajó 2 pisos.	Subió 20 pisos.
Piso al que llegó.					

4. Balance de empresas.

El siguiente gráfico muestra un balance anual de ganancias y pérdidas de una empresa.



- ✓ ¿Qué diferencia de dinero hay entre la mayor ganancia y la mayor pérdida?
¿Cómo lo averiguaste?
- ✓ ¿El balance anual da ganancia o pérdida? ¿Cuál es el valor? ¿Cómo lo pensaste?

Suma algebraica.

Una **suma algebraica** es una sucesión de sumas y restas.

Para resolver una suma algebraica, a la suma de los términos positivos se le resta la suma de los módulos de los términos negativos.

Ejemplo: $2 + 6 - 9 - 1 + 12 - 3 = (2 + 6 + 12) - (9 + 1 + 3)$

$$= 20 - 13$$
$$= 7$$

5. Responde y explica la respuesta.

- a) Si a un número se le resta su opuesto, ¿Cuál es el resultado?

b) Si la suma entre dos números enteros es 0, ¿cómo son esos números?

c) ¿Está bien resuelta la siguiente suma algebraica?

$$9 - 15 + 16 - 7 = (9 + 16) - (15 - 7) = 25 - 8 = 17$$

6. Resuelve las siguientes sumas algebraicas.

a) $-9 + 5 - 4 - 6 + 1 =$

b) $-24 + 40 - 16 + 52 - 5 =$

c) $-66 + 78 - 42 - 26 =$

d) $57 - 120 + 48 - 16 + 72 =$

7. Suprime paréntesis y resuelve.

a) $-7 + (+16) =$

d) $-24 + (+8) =$

b) $8 + (+9) =$

e) $33 + (-11) =$

c) $7 + (-15) =$

f) $-9 + (-6) =$

Una vez finalizadas las actividades, responde las siguientes preguntas:

¿EN QUÉ OTRAS OCASIONES VOY A UTILIZAR LO QUE HE APRENDIDO?	
¿PARA QUÉ ME HA SERVIDO?	
¿QUÉ HA RESULTADO MÁS FÁCIL? ¿Y MÁS DIFÍCIL?	
¿QUÉ HE HECHO O HE APRENDIDO?	