

- **ÁREA:** Matemáticas
- **PROFESOR:** Diego Alejandro Gómez Ruiz
- **GRUPO:** 7 A-B
- **FECHA:** FEBRERO 2022

COMPETENCIA: Comprende y resuelve problemas que involucran números enteros y racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares.

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE: Describe situaciones en las que los números enteros con sus operaciones están presentes.

INSTRUCCIONES: Lea con cuidado la teoría, observa y razona cada uno de los ejemplos dados. Luego resuelve la actividad propuesta para el tema, en el cuaderno

TEORÍA: ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

SABIAS QUE...

La **suma de dos enteros positivos** es otro entero positivo que resulta de sumar los valores absolutos de los dos números.

Ejemplo: • $(+ 4) + (+ 3) = 4 + 3 = + 7$ • $(+ 15) + (103) = 15 + 103 = + 118$
• $(12) + (+ 16) + (32) + 5 = 12 + 16 + 32 + 5 = 65$ [Si hay un $+$ $(+12)$ sale $+ 12$

La **suma de enteros negativos** es otro entero negativo que resulta de sumar los valores absolutos de los dos números.

Ejemplo: • $(- 4) + (- 3) = - (4 + 3) = - 7$ • $(- 15) + (- 103) = - (15 + 103) = - 118$
• $(- 12) + (- 16) + (- 32) - 5 = -12 - 16 - 32 - 5 = - 65$ [Si hay un $+$ (-12) sale $- 12$

La **suma de dos enteros con diferente signo** es otro entero que resulta de restar los valores absolutos de los dos números y su signo corresponde al número entero con mayor valor absoluto.

Ejemplo: • $(-4) + (+3) = -(4 - 3) = -1$ [Es negativo porque -4 tiene mayor valor absoluto que $+3$

• $(-15) + (+103) = +(103 - 15) = +88$ [Es positivo porque $+103$ tiene mayor valor absoluto que -15

A cada número entero le corresponde otro número, llamado su **inverso aditivo**, tal que la suma entre ambos da como resultado cero.

Ejemplo: El inverso aditivo de $+2$ se escribe $-(+2) = -2$ [Si hay $-(+12)$ sale -12

Ejemplo: El inverso aditivo de -6 se escribe $-(-6) = +6$ [Si hay $-(-12)$ sale $+12$

La **sustracción entre dos números enteros** se puede interpretar como la suma entre el primer sumando y el inverso aditivo del segundo sumando.

Ejemplos: • $(+5) - (+3) = 5 - 3 = 2$ • $(+7) - (-4) = 7 + 4 = 11$

• $(-8) - (-6) = -8 + 6 = -2$ • $(-9) - (+3) = -9 - 3 = -12$

Para **sumar varios números enteros**, tanto positivos como negativos, hacemos lo siguiente:

1. **SUMAMOS** aparte los enteros positivos.
2. **SUMAMOS** aparte los enteros negativos.
3. **SUMAMOS** los dos resultados obtenidos: un positivo con un negativo.

Ejemplo:

a) $6 - 11 + 3 - 8 + 7$

b) $(+15) + (-7) + (-12) + (+8)$

Solución

a):

1. Suma de **Z+**: $6 + 3 + 7 = 16$

2. Suma de **Z-**: $-11 - 8 = -19$

3. Suma total: $16 - 19 = -3$

Solución b):

$(+15) + (-7) + (-12) + (+8) = 15 + 8 - 7 - 12 = 23 - 19 = +4$

Desarrollo de competencias

En la siguiente tabla se presentan los recorridos que ha hecho cada excursionista durante las dos jornadas de caminata.



	Primera jornada	Segunda jornada
Antonio	+11	+8
Betty	+8	-6
Carolina	+7	-12
Diego	-8	-10
Eduardo	-6	+10

1. Indica quiénes subieron y quiénes bajaron en la primera jornada:

Subieron	Bajaron
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Determina la ubicación de cada excursionista, al final de las dos jornadas, con respecto al punto de encuentro.

Excursionista	Operación	Posición final
Antonio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Betty	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carolina	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diego	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Eduardo	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Encuentra la diferencia del recorrido en la segunda jornada con respecto a la primera para cada uno de los escaladores.

