

## GUÍA 6 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**. (15 al 28 de Junio)
- Como sugerencia puedes distribuir tu tiempo de trabajo durante la semana **2 veces a la semana 1 hora**.
- 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 [deptomatematicasc52@gmail.com](mailto:deptomatematicasc52@gmail.com)
- Fono dudas matemática +56935948467 creado por la profesora de matemática **Lesly Muñoz Romero**, los horarios de atención son de **lunes a jueves** de 08:30 a 18.00hrs y **viernes** 08.30 a 13.00hrs
- Correo de la profesora [profesoralesly.c52@gmail.com](mailto:profesoralesly.c52@gmail.com)

OA 1: Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros

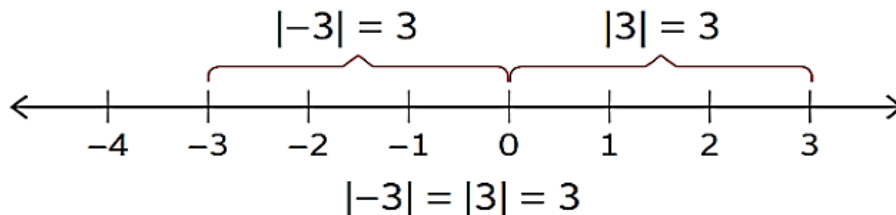
*Objetivo:* Representar y resolver adiciones de números enteros**Inicio:** Para comenzar recordaremos lo trabajado en la guía número 4 “valor absoluto”

### El Valor Absoluto de un número entero

- Es valor que representa la distancia que existe entre el número y el cero.
- Esta distancia es siempre es positiva o cero

**Por ejemplo.**El valor absoluto de -3 es 3, pues existe una distancia de 3 unidades desde el -3 para llegar al cero  $|-3| = 3$ El valor absoluto de 3 es 3, pues existe una distancia de 3 unidades desde el 3 para llegar al cero  $|3| = 3$ 

Observemos:

**ATENCIÓN!** Si queremos comparar números y ver cuál tiene el mayor valor absoluto realizamos el siguiente análisis:

- Entre el -5 y 4, ¿cuál de ellos tiene el mayor valor absoluto?

$$|-5| = 5 \qquad \text{y} \qquad |4| = 4$$

✚ El -5 se encuentra a 5 unidades del cero, en cambio, el 4 se encuentra a 4 unidades del cero, por lo tanto el de mayor valor absoluto es el -5

✚ Pero esto **no quiere** decir que -5 es mayor que el 4, pues por orden de los números enteros 4 es mayor que -5       $4 > -5$

- Entre el -2 y 8, ¿cuál de ellos tiene el mayor valor absoluto?

$$|-2| = 2 \qquad \text{y} \qquad |8| = 8$$

✚ El -2 se encuentra a 2 unidades del cero, en cambio, el 8 se encuentra a 8 unidades del cero, por lo tanto el de mayor valor absoluto es el 8

## Adición de Números Enteros

Para sumar números enteros existen diversas estrategias, una de ellas es ubicar los números en la recta numérica y retroceder o avanzar en la misma, según el signo del sumando. Otra estrategia es seguir el algoritmo descrito a continuación:

### Suma de Números enteros con distinto signo

Si **ambos números tienen distinto signo** se **restan los valores absolutos** de los sumandos y se **conserva el signo de mayor valor absoluto**.

Ejemplo 1:

$$-7 + 4 =$$

#### Representación simbólica

Al 7 le **restamos** 4, nos da **resultado** 3 y luego conservamos el **signo del número que tienen mayor valor absoluto**, es decir, el que tiene mayor distancia hacia el cero, en este caso es el -7, conservamos el signo **negativo**, por lo que el resultado es

$$-3$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 4 \\ \hline 3 \end{array}$$

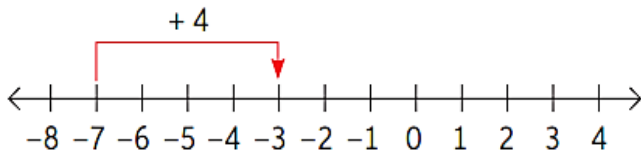
El -7 tiene mayor valor absoluto

$$-7 + 4 = -3$$

#### Representación gráfica

Representación en la recta numérica

$$-7 + 4 = -3$$



Me ubico en el -7 y como el sumando es **positivo** **avanzo** 4 lugares hacia la **derecha** llegando al -3

Ejemplo 2:

$$3 + (-2) =$$

#### Representación simbólica

Al 3 le **restamos** 2, nos da **resultado** 1 y luego conservamos el **signo del número que tienen mayor valor absoluto**, es decir, el que tiene mayor distancia hacia el cero, en este caso es el 3, conservamos el signo **positivo**, por lo que el resultado es

$$+1$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

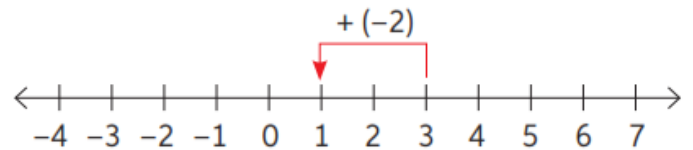
El 3 tiene mayor valor absoluto

$$3 + (-2) = +1$$

#### Representación gráfica

Representación en la recta numérica

$$3 + (-2) = 1$$



Me ubico en el 3 y como el sumando es **negativo** **retrocedo** 2 lugares hacia la **izquierda** llegando al 1

- AHORA ES TÚ TURNO DE PRACTICAR! Puedes desarrollar la actividad en tú cuaderno, recuerda colocar título, objetivo y la fecha en la que realizaste tú tarea, envía tus respuestas a la profesora, para tu retroalimentación

1. Resuelve las siguientes sumas de números con distinto signo, de forma simbólica y gráfica (representación en la recta numérica). Como los ejemplos anteriores.

a.  $8 + (-6) =$

d.  $12 + (-12) =$

g.  $(-8) + 2 =$

b.  $4 + (-7) =$

e.  $(-7) + 7 =$

h.  $(-7) + 3 =$

c.  $5 + (-4) =$

f.  $(-4) + 8 =$

i.  $(-9) + 1 =$

## Suma de Números enteros con igual signo

Si **ambos números tienen el mismo signo** se suman los valores absolutos de los sumandos y se **conserva el signo de ambos sumandos**.

Ejemplo 1:

$$1 + 5 =$$

Representación simbólica

Al 1 le **sumamos** 5, nos da **resultado** 6 y luego conservamos el **signo de ambos sumandos**, en este caso ambos son **positivos**, es decir, conservamos el signo **positivo**, por lo que el resultado es

$$+6$$

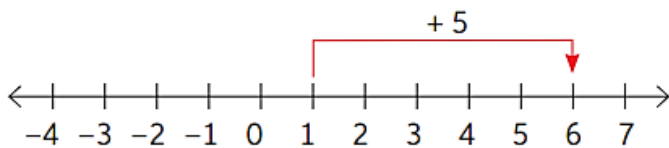
$$\begin{array}{r} 1 \\ + 5 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Ambos tienen el mismo signo} \\ 6 \text{ } \textit{positivo}, \text{ conservamos el signo} \end{array}$$

$$1 + 5 = +6$$

Representación gráfica

Representación en la recta numérica

$$1 + 5 = 6$$



Me ubico en el 1 y como el sumando es **positivo** **avanzo** 5 lugares hacia la **derecha** llegando al 6

Ejemplo 2:

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

Representación simbólica

Al 6 le **sumamos** 2, nos da **resultado** 8 y luego conservamos el **signo de ambos sumandos**, en este caso ambos son **negativos**, es decir, conservamos el signo **negativo**, por lo que el resultado es

$$-8$$

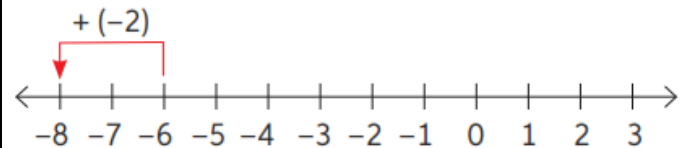
$$\begin{array}{r} 6 \\ + 2 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Ambos tienen el mismo signo} \\ 8 \text{ } \textit{negativo}, \text{ conservamos el signo} \end{array}$$

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

Representación gráfica

Representación en la recta numérica

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



Me ubico en el -6 y como el sumando es **negativo** **retrocedo** 2 lugares hacia la **izquierda** llegando al -8

● AHORA ES TÚ TURNO DE PRACTICAR!

Puedes desarrollar la actividad en tu cuaderno, recuerda colocar título, objetivo y la fecha en la que realizaste tu tarea, envía tus respuestas a la profesora, para tu retroalimentación

1. Resuelve las siguientes sumas de números con **igual signo**, de forma simbólica y gráfica (representación en la recta numérica). Como los ejemplos anteriores.

**j.**  $3 + 6 =$

**m.**  $5 + 2 =$

**p.**  $(-5) + (-1) =$

**k.**  $2 + 7 =$

**n.**  $(-2) + (-4) =$

**q.**  $(-3) + (-3) =$

**l.**  $6 + 4 =$

**o.**  $(-4) + (-3) =$

**r.**  $(-6) + (-1) =$

ACTIVIDAD

Resuelve los siguientes problemas de la vida cotidiana, sólo de forma simbólica.

Considera el ejemplo dado a continuación: Angel le debe a Francisca \$700, luego al salir a recreo se dan cuenta que están vendiendo sopaipillas a \$150, pero Francisca no trajo dinero, por lo que Angel le presta para que se compre una sopaipilla. Ahora ¿cuánto le debe Angel a Francisca?

<p><b>Datos:</b></p> <p>Angel debe \$700 a Francisca    -700 Francisca debe \$150 a Angel    +150</p>	<p><b>Operación:</b></p> <p>Suma de números de distinto signo</p>
<p><b>Ejercicio:</b></p> <p>700 - 150 550</p> <p>-700 tiene mayor valor absoluto que +150, por lo que se mantiene el signo <b>negativo</b>, además todavía Angel le debe a Francisca.</p>	<p><b>Respuesta:</b></p> <p>Angel ahora le debe a Francisca \$550</p>

1. En la cuenta corriente de Camila se observa una deuda de \$15.000. Si su padre le deposita en mismo banco de \$20.000, ¿cuál es su nuevo saldo?
2. Una congeladora industrial se mantiene a  $-8^{\circ}\text{C}$ . Si de pronto aumenta su temperatura en  $5^{\circ}\text{C}$ , ¿cuál es su nueva temperatura?

**Cierre:**

Explica y da un ejemplo en cada caso:

1. ¿Qué debemos hacer si tenemos que sumar dos números de distinto signo?
2. ¿Qué debemos hacer si tenemos que sumar dos números de igual signo?



RECUERDA  
"Con Esfuerzo y perseverancia podrás alcanzar tus metas"