



# MATEMÁTICA SÉPTIMO AÑO

## GUÍA N°27

**SEMANA DEL 26 al 30 Octubre**  
**Reforzamiento de la unidad 1**  
**Números Enteros**



<b>CURSO: SEPTIMO AÑO 2020</b>		<b>ASIGNATURA: MATEMÁTICA</b>		
<b>UNIDAD I:</b>	<b>NÚMEROS</b>	<b>TIEMPO:</b>	<b>90</b>	<b>Minutos</b>
OA1 : Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros:  a. Representando los números enteros en la recta numérica. b. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. c. Dándole significado a los símbolos + y – según el contexto. d. Resolviendo problemas en contextos cotidianos.				
<b>TEXTO DEL ALUMNO:</b>	<b>UNIDAD I NÚMEROS</b>	<b>PÁGINA 12 a 30</b>		
<b>CORREOS DE CONSULTAS</b>				
<a href="mailto:karina.cautivo@colegiosancarlosquilicura.cl">karina.cautivo@colegiosancarlosquilicura.cl</a> Martes y jueves 13:00 a 14:00 hrs				
<a href="mailto:hugo.jeraldo@colegiosancarlosquilicura.cl">hugo.jeraldo@colegiosancarlosquilicura.cl</a> lunes y miércoles 15:00 a 16:00 hrs				

**Si necesitas ayuda, consulta a tu profesor  
en los siguientes horarios:**

**PROFESORA KARINA** Martes y Jueves 13:00 a 14:00 hrs.

**PROFESOR HUGO** Martes y Miércoles 14:00 a 15:00 hrs.

**Recuerda que ahora:**

**Los Videos de clases anteriores se  
encuentran en el CLASSROOM,  
dentro de tu correo institucional**



**ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS ENTEROS.**

Adición de número enteros:  $\mathbb{Z}$

En la adición de números enteros, se aplican la propiedad que nos permiten obtener resultados seguros al aplicarlas correctamente. Las siguientes propiedades se cumplen al obtener la suma dentro del conjunto de los números Enteros.

Estas propiedades son:

Propiedad	Ejemplo numérico
<p>Clausura:</p> <p>Al obtener la adición de dos números, enteros el resultado es un número que pertenece a los enteros.</p> <p>si <math>a</math> y <math>b \in \mathbb{Z}</math>, entonces <math>(a+b) \in \mathbb{Z}</math></p>	$3$ y $5 \in \mathbb{Z}$ $3 + 5 = 8$ $8 \in \mathbb{Z}$
<p>Conmutativa:</p> <p>al sumar dos números enteros, en distinto orden el resultados es equivalente</p> <p>si <math>a</math> y <math>b \in \mathbb{Z}</math>, entonces <math>a + b = b + a</math></p>	$8$ y $3 \in \mathbb{Z}$ $8 + 3 = 3 + 8$ $11 = 11$
<p>Asociativa:</p> <p>La adición de tres o más números enteros se puede realizar sumando dos de ellos y el resultado adicionarlo con el tercer número entero ó tambien asociando el segundo con el tercero y luego sumar el primero.</p> <p>si <math>a</math>, <math>b</math> y <math>c \in \mathbb{Z}</math></p> <p><math>(a+ b) + c = a + (b + c)</math></p>	$4$ , $6$ y $8 \in \mathbb{Z}$ $(4+6)+8 = 4+(6+8)$ $10 + 8 = 4+ 14$ $18 = 18$
<p>Elemento neutro:</p> <p>En el conjunto de los número enteros existe un número neutro que es el cero.</p> <p>Existe el <math>0 \in \mathbb{Z}</math> tal que <math>a+ 0 = a</math></p>	$X + 0 = X$ $5 + 0 = 5$

## ADICIÓN DE NÚMEROS ENTEROS:

Para sumar números enteros se debe considerar el signo que tiene cada uno de ellos, siguiendo la siguiente regla:

**Igual signo:** Si los números son enteros de igual signo entonces, se suman y al resultado se le asigna el signo común.

Positivos :  $6 + 23 = 29$  ambos son positivos y el resultado es positivo.

Negativos:  $-4 + -17 = -21$  ambos son negativos y el resultado es negativo.

**Distinto signo:** Si los números son enteros de distinto signo entonces, se restan los valores absolutos y al resultado se le asigna el signo del número de mayor valor absoluto.

$23 + -20 = 3$  ; el número de mayor valor absoluto es positivo, entonces el resultado es positivo.

$-78 + 50 = -28$  el número de mayor valor absoluto es negativo, entonces el resultado es negativo.

$123 + -110 = 13$  el número de mayor valor absoluto es positivo, entonces el resultado es positivo.

$68 + -88 = -20$  el número de mayor valor absoluto es negativo, entonces el resultado es negativo.

## SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS ENTEROS:

Para realizar la sustracción de dos números enteros, se debe transformar en una adición entre el minuendo y el aditivo inverso del sustraendo.

ejemplo:  $57 - 50 = 57 + (-50) = 7$

$-35 - 40 = -35 + (-40) = -75$

## Paréntesis

Los paréntesis se utilizan para agrupar una cantidad de valores con una característica en común, sin embargo, se pueden suprimir considerando el signo que lo precede.

Si el signo que antecede al paréntesis es positivo entonces los valores al interior no cambian.

De lo contrario, si el signo que lo precede es negativo, entonces al suprimirlo los signos de los valores al interior cambia al inverso aditivo correspondientes.

**TRABAJO EN CLASE ONLINE****45 MINUTOS**

Realice las siguientes operaciones de adición en los números enteros aplicando propiedades cuando corresponda.

1.-  $83 + 56 + 98 + 102 =$

4.-  $45 + -53 + 73 + 54 =$

2.-  $234 + 564 + 1002 =$

5.-  $48 + -27 + -72 + 67 =$

3.-  $-23 + -84 + -65 + -10 =$

6.-  $93 + -45 - (-45) =$

7.- Oscar tiene que cancelar \$38.960 por agua potable, \$53.070 por electricidad y cobrar \$ 42.000 por un trabajo. Si él dispone de \$234.120 .  
¿Con cuánto dinero quedará después de cumplir con sus obligaciones?

8.- La temperatura al interior de un laboratorio es variable y se registran los siguientes valores:

Al inicio registra  $34^{\circ}$  , después de 2 hora sube  $45^{\circ}$ , luego a los 23 minutos baja  $43^{\circ}$  y finalmente a los 37 minutos baja  $12^{\circ}$ .

a) ¿Cuántos minutos transcurrió desde el inicio hasta el último registro?

b) ¿Cuál es la temperatura al interior después del último registro?

**Operatoria suprimiendo paréntesis**

1.-  $45 + -(53 + 73) + 54 =$

4.-  $-(-54 + 32) + (65 + -85) =$

2.-  $34 + -(63 + 23 + -16) =$

5.-  $341 - (534 + -653) =$

3.-  $(58 + -17 + -52) + -27 =$

6.-  $638 + -(453 + 154) - 347 =$