



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN

NOMBRE ALUMNA:				
AREA/ASIGNATURA		Matemáticas		
DOCENTE:		ELIZABETH FERNÁNDEZ SÁNCHEZ		
PERIODO	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
1	6º	3	Marzo 16 de 2026	4 HORAS

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- ✓ Realización de operaciones entre conjunto de los números naturales.

### Tema: Los números naturales

### Clase 5: Algoritmos para la adición

#### Activación

#### Actividad 23

Complete los espacios y compare con un compañero.



$$\begin{array}{c}
 \boxed{559} \\
 \boxed{76}
 \end{array}
 + \boxed{\phantom{000}}
 - \boxed{113}
 = \boxed{\phantom{000}}$$



En matemáticas, lógica, ciencias de la computación y otras disciplinas relacionadas, un **algoritmo** es un conjunto de instrucciones o reglas definidas, no-ambiguas, ordenadas y finitas, que permiten, solucionar un problema, realizar un cómputo, procesar datos y llevar a cabo diversas tareas o actividades.



#### Actividad 24

Lea y analice el ejemplo de como sumar dos números naturales, haciendo un poco de cálculo mental y teniendo en cuenta el valor posicional.

357 + 235		
AGREGO	QUEDA	SUMA
300	57	535
50	7	585
7	0	592

Primero se hace descomposición **357** en la columna uno:  $300 + 50 + 7$ .

A 300 le sumo 235, queda por sumar 57.

**Primera suma: 535**

A 535 le sumo 50, queda por sumar 7.

**Segunda suma: 585**

A 585 le sumo 7, no queda nada por sumar.

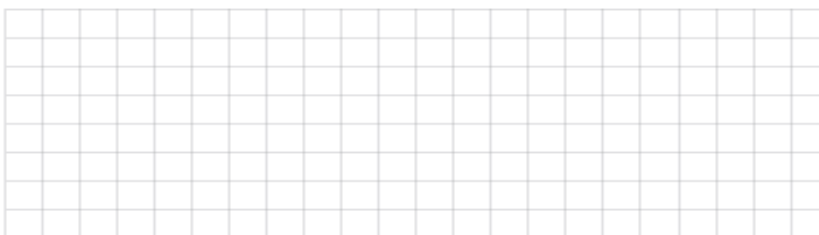
**Suma final: 592**



#### Actividad 25

Aplique el procedimiento anterior para determinar el valor de la suma.

752 + 894		
AGREGO	QUEDA	SUMA



### Actividad 26

Complete los espacios para satisfacer cada suma.

a

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & & 9 \\ \hline \end{array} \\
 + \begin{array}{|c|c|c|} \hline & 6 & \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & 3 & 4 & 2 \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 8 & & & 4 \\ \hline \end{array} \\
 + \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 6 & & 3 & 2 & 9 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline & 5 & 9 & 6 & \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

### Actividad 27

Encuentre en las siguientes sumas el valor numérico que es reemplazado por cada letra.

a

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline A & 5 & 6 \\ \hline \end{array} \\
 + \begin{array}{|c|c|c|} \hline B & A & B \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline C & 1 & 9 & 4 \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

b

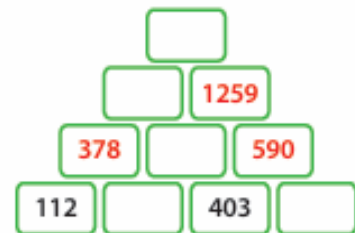
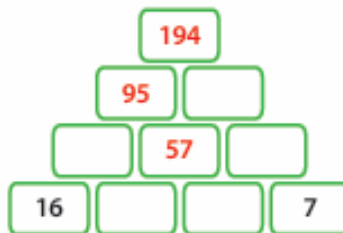
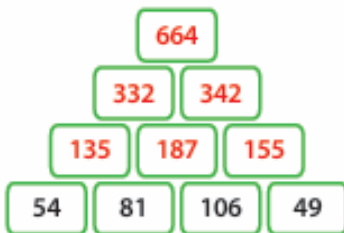
$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline X & 3 & Y \\ \hline \end{array} \\
 + \begin{array}{|c|c|c|} \hline Y & 8 & 4 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline Z & X & 9 \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

c Teniendo en cuenta los valores que encontré para A, B, y C, escriba el resultado de  $A + B + C$ .

d Teniendo en cuenta los valores que encontré para X, Y y Z, escriba el resultado de  $X + Y + Z$ .

### Actividad 28

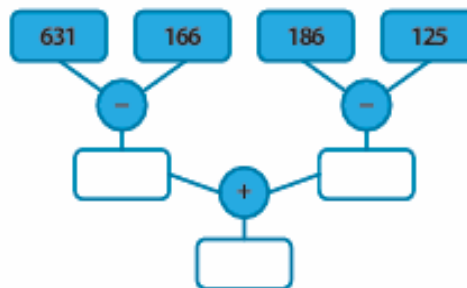
Identifique la relación entre los números de la primera pirámide y complete las otras pirámides con base en dichas relaciones.



### Evaluación

### Actividad 29

Complete los espacios para satisfacer la igualdad.



## Tema: Los números naturales

### Clase 6: Algoritmos de la resta



#### Activación



#### Actividad 30

Sistema de numeración romano.

Símbolo	I	X	C	M	V	L	D
Número	1	10	100	1000	5	50	500
	Se pueden repetir tres veces seguidas				No se pueden repetir		

Escriba su edad y el año actual usando el sistema de numeración romano.



La resta o sustracción de dos números naturales es la operación que quita la cantidad del número menor (sustraendo) al número mayor (minuendo).

Términos que intervienen en una resta:  $a - b = c$ .

■  $a$  se denomina **minuendo** ■  $b$  se denomina **sustraendo** ■ El resultado ( $c$ ) se denomina **diferencia**



#### Actividad 31

Lea y analice el siguiente ejemplo para restar dos números naturales, tenga en cuenta el valor posicional y las instrucciones al lado derecho de la tabla.

479 - 268		
RESTO	QUEDAN POR RESTAR	DIFERENCIA
200	68	279
60	8	219
8	0	211

A 479 le resto 200, queda por restar 68.

**Primera diferencia:** 279

A 279 le resto 60, queda por restar 8.

**Segunda diferencia:** 219

A 219 le resto 8, queda por restar 0.

**Diferencia final:** 211



#### Actividad 32

Resuelva las siguientes restas con base en el proceso anterior.

a

1238 - 923		
RESTO	QUEDAN POR RESTAR	DIFERENCIA

b

548 - 349		
RESTO	QUEDAN POR RESTAR	DIFERENCIA



#### Actividad 33

Encuentre el **minuendo** en los siguientes casos.

a

$$\underline{\hspace{2cm}} - 10.249 = 25.674$$

b

$$\underline{\hspace{2cm}} - 7.000 = 17.604$$

### Actividad 34

Encuentre el **sustraendo** en los siguientes casos.

a)  $5.628 - \underline{\hspace{2cm}} = 3.829$

b)  $104.438 - \underline{\hspace{2cm}} = 86.592$

### Actividad 35

Encuentre el **sumando** que falta en los siguientes casos.

a)  $726 + 532 + \underline{\hspace{2cm}} = 1.489$

b)  $6.566 + 8.549 + \underline{\hspace{2cm}} = 17.693$

### Actividad 36

A continuación, se ilustra la propiedad fundamental de la resta.

$90 - 50 = 40$

$(90 + 10) - (50 + 10) = 100 - 60 = 40$

$(90 - 5) - (50 - 5) = 85 - 45 = 40$

Al sumar o restar el mismo número tanto al minuendo como al sustraendo en una resta, el resultado o diferencia será la misma.

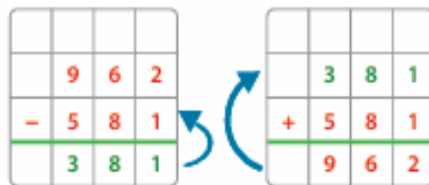
Aplique esta propiedad con el número que desee y complete los espacios correspondientes en cada caso.

a)  $90 - 42 = 48$  ;  $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 48$  ;  $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 48$

b)  $170 - 100 = 70$  ;  $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 70$  ;  $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 70$

### Actividad 37

Observe la relación entre la suma y la resta.



Resuelva cada resta y ubique los números en el espacio correspondiente para demostrar la relación entre la suma y la resta.

a) 

	7	9	4
-	6	4	5
<hr/>			

+	6	4	5
<hr/>			

b) 

	6	3	5
-	3	7	9
<hr/>			

+	3	7	9
<hr/>			

c) 

	8	9	1
-	3	4	8
<hr/>			

+	3	4	8
<hr/>			

## Evaluación

### Actividad 38

Resuelva la resta con base en el proceso aprendido en la Actividad 31.

957 - 639		
RESTO	QUEDAN POR RESTAR	DIFERENCIA



## Tema: Los números naturales

### Clase 9: Técnicas de multiplicación entre naturales



#### Activación



#### Actividad 51

Marque los números primos del siguiente listado:

84

91

27

13

36

7

12

#### ¿Qué es la descomposición factorial?



Los factores son los números que se están multiplicando, por lo tanto, la descomposición factorial consiste en mostrar un número como el resultado de la multiplicación de otros números.

Por ejemplo, vamos a descomponer en factores el número 12:

$$12 = 6 \times 2$$

$$12 = 3 \times 4$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$



#### Actividad 52

Resuelva cada multiplicación con base en el ejemplo.

#### Ejemplo 1

$$4 \times 12 = (4 \times 10) + (4 \times 2) = 40 + 8 = 48$$

a  $6 \times 13 =$  \_\_\_\_\_

b  $5 \times 14 =$  \_\_\_\_\_

c  $7 \times 12 =$  \_\_\_\_\_

d  $4 \times 18 =$  \_\_\_\_\_

e  $8 \times 17 =$  \_\_\_\_\_

f  $9 \times 15 =$  \_\_\_\_\_



#### Actividad 53

Resuelva cada multiplicación con base en el ejemplo

#### Ejemplo 2

$$5 \times 28 = (5 \times 30) - (5 \times 2) = 150 - 10 = 140$$

a  $3 \times 19 =$  \_\_\_\_\_

b  $7 \times 47 =$  \_\_\_\_\_

c  $9 \times 27 =$  \_\_\_\_\_

d  $4 \times 29 =$  \_\_\_\_\_

e  $8 \times 38 =$  \_\_\_\_\_

f  $6 \times 26 =$  \_\_\_\_\_



#### Actividad 54

Resuelva cada multiplicación con base en el ejemplo.

#### Ejemplo 3

$$6 \times 45 = 6 \times 5 \times 9 = 30 \times 9 = 270$$

$$6 \times 45 = 3 \times 2 \times 45 = 3 \times 90 = 270$$

a  $6 \times 15 =$  \_\_\_\_\_

b  $5 \times 42 =$  \_\_\_\_\_

c  $12 \times 20 =$  \_\_\_\_\_

d  $4 \times 25 =$  \_\_\_\_\_

e  $8 \times 35 =$  \_\_\_\_\_

f  $7 \times 40 =$  \_\_\_\_\_



## Tema: Los números naturales

### Clase 13: División en los números naturales I

#### Activación



#### Actividad 78

Recuerde los términos de la división:

$$\begin{array}{r}
 \text{Dividendo} \leftarrow 27 \mid 4 \rightarrow \text{Divisor} \\
 \underline{24} \\
 \text{Residuo} \leftarrow 3 \quad \quad \quad 6 \rightarrow \text{Cociente}
 \end{array}$$



#### Algoritmo de la división entre una cifra

$$\begin{array}{r}
 234568 \\
 - 16 \leftarrow \times 8 \\
 \hline
 74 \\
 - 72 \leftarrow \times 8 \\
 \hline
 2 \\
 - 24 \leftarrow \times 8 \\
 \hline
 16 \\
 - 16 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

#### Algoritmo de la división entre dos cifras

$$\begin{array}{r}
 317523 \\
 - 23 \leftarrow \times 23 \\
 \hline
 87 \\
 - 69 \leftarrow \times 23 \\
 \hline
 185 \\
 - 184 \leftarrow \times 23 \\
 \hline
 1
 \end{array}$$



#### Actividad 79

Escriba las cifras que faltan en cada división.

a

$$\begin{array}{r}
 13504 \mid 7 \\
 - 7 \quad \quad \quad 92 \\
 \hline
 \quad 5 \quad \quad \quad \\
 - \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad 2 \quad \quad \quad \\
 - 14 \\
 \hline
 \quad 64 \\
 - \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad \quad \quad 1
 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r}
 1 \quad \quad 936 \mid 24 \\
 - 168 \quad \quad \quad 7 \quad \quad 9 \\
 \hline
 \quad 21 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 - 1 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad \quad \quad 1 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 - \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad
 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r}
 14148 \mid 6 \\
 - \quad \quad \quad \quad \quad \quad 23 \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad 21 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 - \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad \quad 30 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 - \quad \quad \quad 4 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 0
 \end{array}$$

d

$$\begin{array}{r}
 7884 \mid 12 \\
 - 72 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 5 \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad 68 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 - \quad \quad \quad 8 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad
 \end{array}$$



### Actividad 87

Observe cómo se resolvió cada problema, luego escriba los datos faltantes en el enunciado y la respuesta.

- a) Para el día del amor y la amistad, Juan compró un paquete de  dulces para repartir entre sus  amigos. ¿Cuántos dulces le corresponden a cada uno?

**Cálculo:**  $125 \div 5 = 25$  **Respuesta:** A cada amigo de Juan le corresponden

- b)  pasos de Juan miden  cm. ¿Cuántos cm miden  pasos de Juan?

**Cálculo:**  $560 \div 8 = 70$   $70 \times 3 = 210$  **Respuesta:** Tres pasos de Juan miden



### Actividad 88

Escriba la pregunta y la respuesta que faltan en el problema, con base en la solución dada.

Nicolás compra un teléfono celular que cuesta \$469.900 y aporta una cuota inicial de \$100.000, el resto lo paga en nueve cuotas iguales.

**Pregunta:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Solución:**  $469.000 - 100.000 = 369.000$   $369.000 \div 9 = 41.000$

**Respuesta:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Evaluación

### Actividad 89

Evalúe cada expresión para el valor dado.

a)  $15 \times m$ , para  $m = 31$  \_\_\_\_\_

b)  $5 \times t$ , para  $t = 564$  \_\_\_\_\_

c)  $n \div 21$ , para  $n = 399$  \_\_\_\_\_

d)  $3458 \div p$ , para  $p = 26$  \_\_\_\_\_



**Nunca debes tener miedo de lo que estás haciendo cuando es correcto.**

Marie Curie