
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 1</b>

<b>ASIGNATURA /AREA/ NÚCLEO</b>	<b>LÓGICO-MATEMÁTICO</b>	<b>GRADO:</b>	TERCERO
<b>PERÍODO</b>	1	<b>AÑO:</b>	2026
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			

**DESEMPEÑOS:**

- Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas. (DBA 3).
- Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas. (DBA 6).
- Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno. (DBA 10).

**ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:**

Recordemos.

**Sistema de numeración decimal**

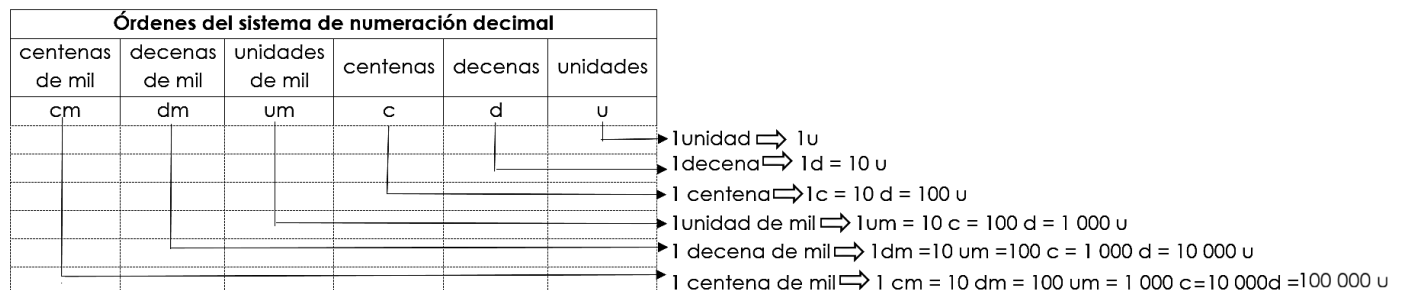
El **sistema de numeración decimal** tiene como principio básico la formación de grupos de diez elementos: diez unidades de un orden cualquiera forman una unidad del orden inmediatamente superior.  
Características esenciales de nuestro sistema de numeración: es decimal y es posicional.

Es decimal porque:

- Utilizamos 10 dígitos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9
- Agrupamos de 10 en 10 en órdenes cada vez mayores:

- 10 u = 1 d
- 10 d = 1 c
- 10 c = 1 um
- 10 um = 1 dm

Observa el esquema.



Una **tabla de valor posicional** o **tabla de unidades de orden** es una herramienta didáctica que nos permite entender que el valor de una cifra depende de su posición. Por ejemplo, los números 125 y 251 tienen las mismas cifras pero su valor cambia dependiendo de la posición de estas.

cm	dm	um	c	d	u
			1	2	5

cm	dm	um	c	d	u
			2	5	1

En una **tabla de unidades de orden** ambos números se descomponen y se leen de la siguiente forma:

cm	dm	um	c	d	u
			1	2	5

$$100 + 20 + 5 = 125$$

Se lee: ciento veinticinco.

cm	dm	um	c	d	u
			2	5	1

$$200 + 50 + 1 = 251$$

Se lee: doscientos cincuenta y uno.

1. Con base en la información del esquema de **órdenes del sistema de numeración decimal**, completa las equivalencias.

$$5 \text{ um} = \underline{\quad} \text{ c}$$

$$8 \text{ d} = \underline{\quad} \text{ u}$$

$$9 \text{ c} = \underline{\quad} \text{ d}$$

$$4 \text{ um} = \underline{\quad} \text{ c}$$

2. Descompón cada número y escribe cómo se lee:

a. 238 \_\_\_\_\_

b. 716 \_\_\_\_\_

c. 1.529 \_\_\_\_\_

d. 2.053 \_\_\_\_\_

e. 36.116 \_\_\_\_\_

3. **Recuerda:** En todo número, cada cifra tiene un **valor** según su **posición**. Escribe cuántas unidades vale la cifra 3 en cada uno de los siguientes números.

a. 6.389 \_\_\_\_\_

b. 39.526 \_\_\_\_\_

c. 120.435 \_\_\_\_\_

d. 312.650 \_\_\_\_\_

3. 2.823 \_\_\_\_\_

### Adición de números naturales

La **adición** es una operación de números naturales que sirve para resolver situaciones concretas. Las cantidades que se suman se llaman **sumandos** y el resultado, **suma** o **total**.

Repasemos el **proceso de la adición** a partir de una situación problema.

El grupo de David organizó una campaña de recolección de papel usado. El mes pasado recogieron 15.796 kilogramos de papel, y este mes han recogido 13.847 kilogramos. ¿Cuánto papel han recogido en total?

- Para averiguarlo, se suman 15.796 y 13.847

1. Primero, se suman las unidades.

	dm	um	c	d	u
	1	5	7	9	6
+	1	3	8	4	7
					13

2. Después, se suman las decenas.

	dm	um	c	d	u
	1	5	7	9	6
+	1	3	8	4	7
				14	3

3. Luego, se continúa con el mismo procedimiento hasta llegar a las unidades de mayor orden.

	dm	um	c	d	u
	1	5	7	9	6
+	1	3	8	4	7
	2	9	6	4	3

R/. En total han recogido 29.643 kilogramos de papel.

La **adición** es una operación que permite solucionar situaciones en las que se realizan actividades como **agrupar**, **agregar** o **comparar**. Los **términos** de la adición son los **sumandos** y la **suma**.

	dm	um	c	d	u
	2	3	7	8	0
+		9	5	9	5
	3	3	3	7	5

} sumandos  
→ suma o total

4. Resuelve las siguientes adiciones.

$$\begin{array}{r} 4789 \\ + 945 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3408 \\ + 9678 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 15362 \\ + 4982 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 12640 \\ + 28070 \\ \hline \end{array}$$

### Sustracción de números naturales

La **sustracción** es una operación que se realiza con números naturales y sirve para resolver situaciones concretas. Los **términos** de la sustracción son el **minuendo**, el **sustraendo**, y la **diferencia**.

Repasemos el proceso de la **sustracción** a partir de una situación problema.

En un almacén de perfumes había 13.450 frascos al empezar el mes. Si se han vendido 2.832, ¿cuántos frascos quedan en el almacén?

- Para calcular los frascos de perfume que quedan en el almacén se debe restar  $13.450 - 2.832$ .

1. Primero, se restan las unidades.

	dm	um	c	d	u
	1	3	4	5	<sup>10</sup> 0
-		2	8	3	2
					8

2. Después, se restan las decenas.

	dm	um	c	d	u
	1	3	4	<del>5</del>	0
-		2	8	3	2
				1	8

3. Luego, se continúa con el mismo procedimiento hasta llegar a las unidades de mayor orden.

	dm	um	c	d	u
	1	<del>3</del> <sup>14</sup>	4	5	0
-		2	8	3	2
	1	0	6	1	8

R/. Quedan 10.618 frascos de perfume.

La **sustracción** es una operación que permite solucionar situaciones en las que se realizan actividades como **quitar**, **comparar** o buscar **diferencias**.

	dm	um	c	d	u	
	3	1	2	8	3	→ minuendo (cantidad mayor)
-	1	2	0	7	4	→ sustraendo
	1	9	2	0	9	→ diferencia

5. Resuelve las siguientes sustracciones.

$$\begin{array}{r} 917 \\ - 605 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12654 \\ - 11873 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6806 \\ - 975 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345678 \\ - 98453 \\ \hline \end{array}$$

6. Lee y resuelve la situación problema:

Margarita está llenando un álbum de 975 láminas. Si ya tiene 508, ¿cuántas le faltan para llenar el álbum?

R/. \_\_\_\_\_

	um	c	d	u
-				

### Relación entre adición y multiplicación Términos de la multiplicación

La **multiplicación** es una operación de números naturales que se asocia a situaciones en las que se reúnen varias cantidades iguales. En estos casos, la multiplicación se puede expresar como una adición de sumandos iguales. Los **términos** de la multiplicación son los **factores** y el **producto**.

Repasemos con una situación concreta.

Cuando Lucas nació, pesaba 4 kilogramos. Ahora pesa nueve veces más. ¿Cuánto pesa Lucas ahora?

- Para averiguar el peso de Lucas se suman nueve veces los kilos que pesó al nacer.

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$$

- Pero es mucho más corto averiguar el peso de Lucas con una multiplicación.

$$\begin{array}{ccc} 9 \times 4 & = & 36 \\ \hline \text{factores} & & \text{producto} \end{array}$$

- Multiplicar 9 X 4 es lo mismo que sumar 9 veces el 4.

R/. Lucas pesa ahora 36 kilogramos.

La **multiplicación** se puede expresar como una adición de sumandos iguales.

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

4 veces 6 es igual a 24

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 6 \\ \hline 24 \end{array}$$

factores  
producto

7. Escribe los factores y el producto de las siguientes multiplicaciones.

Multiplicación	Factores	Producto
$7 \times 9$		
$5 \times 6$		
$4 \times 7$		
$12 \times 2$		
$6 \times 10$		

### Multiplicación por una cifra

Para **multiplicar** un número de más de una cifra por otro de una, se multiplican de derecha a izquierda las cifras del primer número por el segundo.

Repasemos el proceso de la multiplicación por una cifra a partir de una situación problema.

En la época de vacaciones, el abuelo de David y Mónica compra todos los días 1.125 gramos de jamón para preparar sándwiches para todos sus nietos. ¿Cuántos gramos de jamón compra en una semana?

- Para dar respuesta a la pregunta se multiplica  $1.125 \times 7$ .

1. Se multiplican las unidades.

	dm	um	c	d	u
		1	1	2	5
$\times$					7
					35

$$7 \times 5 = 35$$

- Se escriben las 5 unidades y se reagrupan las 3 decenas.

2. Se multiplican las decenas.

	dm	um	c	d	u
		1	1	2	5
$\times$					7
				17	5

$$7 \times 2 = 14; 14 + 3 = 17$$

- Se escriben las 7 decenas y se reagrupa 1 centena.

3. Se multiplican las centenas.

	dm	um	c	d	u
		1	1	2	5
$\times$					7
			8	7	5

$$7 \times 1 = 7; 7 + 1 = 8$$

- Se escriben 8 centenas.

4. Se multiplican las unidades de mil.

	dm	um	c	d	u
		1	1	2	5
$\times$					7
		7	8	7	5

$$7 \times 1 = 7$$

- Se escriben las 7 unidades de mil.

R/. El abuelo compra 7.875 gramos de jamón a la semana.

**Comprende:** Cuando el producto de las cifras de un determinado orden (unidades, decenas, centenas, unidades de mil, decenas de mil...), da un número de dos cifras, se escriben las unidades sueltas y se agrupan las unidades del orden siguiente. Observa.

	dm	um	c	d	u
		3	4	6	7
$\times$					5
	1	17	23	33	35

8. Lee la situación problema y resuelve: En el álbum de María caben 1.512 estampillas. ¿Cuántas estampillas cabrán en seis álbumes iguales?

dm	um	c	d	u
×				

R/.

### Rectas, semirrectas o rayos y segmentos

Las **líneas** están formadas por puntos que se unen siguiendo una dirección determinada.

Una **recta** no tiene principio ni fin. Se amplía indefinidamente en dos sentidos.



Una **semirrecta** tiene principio, pero no tiene fin.

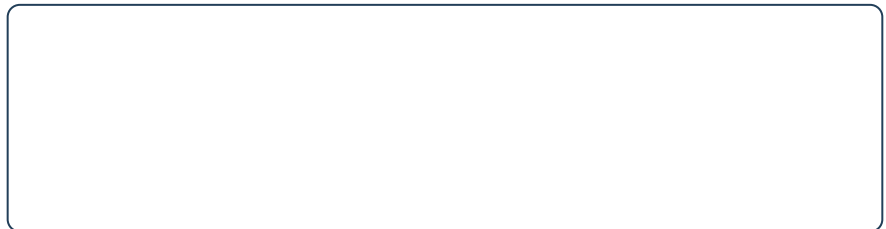


Un **segmento** es una porción de recta limitada por dos puntos o extremos.



9. Representa en el recuadro.

- Un segmento rojo de 2 cm
- Una semirrecta verde de 4 cm
- Una recta azul de 6 cm



### Tablas de frecuencias

Las respuestas obtenidas en una encuesta o estudio estadístico se pueden registrar en **tablas de frecuencia**.

Los estudiantes de 3º escribieron en pequeños trozos de papel su deporte favorito. ¿Qué deporte fue el más nombrado?

Tenis Baloncesto Natación	Fútbol Voleibol Baloncesto	Natación Fútbol Tenis	Baloncesto Fútbol Voleibol
Fútbol Voleibol Baloncesto	Natación Ciclismo Voleibol	Baloncesto Natación Ciclismo	Natación Baloncesto Voleibol



- Para dar respuesta, conviene organizar los deportes escritos por los estudiantes en una tabla como la siguiente.

Deporte	Número de votos
Tenis	//
Baloncesto	###/
Voleibol	###
Natación	###
Ciclismo	//
Fútbol	///

• Se hace una raya por cada respuesta.

• En cada grupo de cinco, la quinta raya se traza cruzada, para que sea más fácil contar los datos.

R/. El deporte más nombrado fue el baloncesto.

10. Escribe la frecuencia correspondiente a los datos de la tabla del ejemplo y responde las preguntas.

Para facilitar la lectura de la tabla se cuentan las rayas y se escribe el número de veces que se repite cada respuesta. Es decir, se escribe la frecuencia.

Deporte	Frecuencia
Tenis	2
Baloncesto	
Voleibol	
Natación	
Ciclismo	
Fútbol	

- ¿Qué dato tiene menor frecuencia? \_\_\_\_\_
- ¿Qué dato tiene mayor frecuencia? \_\_\_\_\_
- ¿Qué deporte fue elegido por seis estudiantes? \_\_\_\_\_
- ¿Qué deportes tienen la misma frecuencia? \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

#### BIBLIOGRAFIA:

- Matemáticas 3. Edición especial. Proyecto Sé. Programa de Transformación de la Calidad Educativa. MEN. Ediciones SM, S.A. 2012
- Guía del maestro. Matemáticas 3. Equipo editorial de Matemáticas Ediciones SM. Bogotá: Ediciones SM, 2017.
- Recursos de Internet.

#### METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

- Valoración de la puntualidad y la calidad en la entrega de la guía del plan de mejoramiento, considerando la diversidad, los ritmos de aprendizaje y las posibles barreras que enfrentan los estudiantes y sus familias.
- Desarrollo de las actividades planteadas, tanto de manera individual como en trabajo colaborativo (parejas).
- Observación sistemática del desempeño del estudiante en el aula, así como el registro y análisis de sus avances en el proceso de aprendizaje.
- Diálogo con el estudiante acerca de su experiencia en el desarrollo de la guía y el tipo de acompañamiento recibido por parte de su familia.

#### OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN

NOMBRE DEL EDUCADOR(A)

FIRMA DEL EDUCADOR(A)

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA