



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracollegiomaestro@gmail.com

PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERIODO

DOCENTE: Dora Helena Mesa Hincapié	ÁREA: Matemáticas
GRADO: Caminar en Secundaria 1	PERIODO: 1
FECHA DE ENTREGA: Mayo 2 de 2022	FECHA DE DEVOLUCIÓN: Mayo 9 de 2022
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	

SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL (BASE 10)

OBJETIVO GENERAL

- Afianzar los conocimientos que no se alcanzaron durante el primer periodo del año lectivo 2021, en el área de Matemáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los elementos que componen el sistema de numeración decimal (base 10) que utilizamos en el diario vivir.
- Reconocer la posición de un número en el sistema decimal y aplicar el conocimiento adquirido en la resolución de ejercicios.
- Resolver operaciones básicas con números naturales, aplicando los conceptos previos.



El sistema de Numeración Decimal es un sistema de numeración posicional que todos utilizamos sin darnos cuenta del porqué.

El Sistema Decimal utiliza 10 cifras (del 0 al 9) que al combinarlas se consiguen expresar diferentes números, que representan una cantidad específica.

Por ejemplo:

2005, 435689, 798, 10.345.980, entre otros.

¿Por qué el sistema de numeración es base 10?

La razón de utilizar el Sistema Decimal es que los seres humanos tenemos en las manos diez (10) dedos. Tal vez si tuviésemos una cantidad diferente de dedos hubiésemos utilizado un sistema diferente.

¿Cómo funciona el sistema de numeración decimal?

Observando el gráfico inicial se ve que un número en el Sistema Decimal se divide en cifras con diferente peso. Las unidades tienen peso 1, las decenas peso 10, las centenas peso 100, los miles peso 1000, las decenas de millar un peso de 10000, y así sucesivamente.

El valor relativo de una cifra se da por el lugar que ocupa (unidades, decenas, centenas, unidades de mil, decenas de mil, centenas de mil, unidades de millón, etc).

VALOR POSICIONAL

10,000	1,000	100	10	1
DM	UM	C	D	U
5	4	2	2	2
50,000	4,000	200	20	2

The infographic features a cartoon boy with brown hair and a green shirt pointing towards the table. The background is light blue with faint mathematical symbols like pi, infinity, and numbers.

¿Qué es el valor posicional de un número natural?

El valor posicional de un número natural es el valor que toma un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número (unidades, decenas, centenas, unidades de mil, decenas de mil, etc.); es por ello que el cambio de posición de un dígito o cifra dentro de un número altera el valor total del mismo.

Ejemplo:

Objetivo: Escribir con cifras y con palabras un número representado en la tabla de valor posicional.

Centenas de millón	Decenas de millón	Unidades de millón	Centenas de mil	Decenas de mil	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
4		7	3		5	2	3	7

El número que se representa en la tabla de valor posicional es:

7 unidades, 3 decenas, 2 centenas, 5 unidades de mil, cero decenas de mil, 5 centenas de mil, 6 unidades de millón, cero decenas de millón, 4 centenas de millón.

Y se escribe en números y en letras así:

4.065.055.237..... Cuatro mil sesenta y cinco millones cincuenta y cinco mil doscientos treinta y siete.

ACTIVIDAD A DESARROLLAR:

1. De acuerdo a la explicación del tema, responde lo siguiente:

- a. Los números de una cifra van desde el _____ hasta el _____
- b. Los números de dos cifras van desde el _____ hasta el _____
- c. Los números de tres cifras van desde el _____ hasta el _____
- d. Los números de cuatro cifras van desde el _____ hasta el _____
- e. Los números de cinco cifras van desde el _____ hasta el _____
- f. Los números de seis cifras van desde el _____ hasta el _____
- g. Los números de siete cifras van desde el _____ hasta el _____
- h. Los números de ocho cifras van desde el _____ hasta el _____
- i. Los números de nueve cifras van desde el _____ hasta el _____

2. Escribe en números y en letras

- a. 5 números de una cifra

- b. 5 números de dos cifras
- c. 5 números de tres cifras
- d. 5 números de cuatro cifras
- e. 5 números de cinco cifras
- f. 5 números de seis cifras
- g. 5 números de siete cifras
- h. 5 números de ocho cifras
- i. 5 números de nueve cifras

Ejemplos:

Número de cinco cifras:

50.678 → Cincuenta mil seiscientos setenta y ocho.

Número de ocho cifras:

36.907.501 → Treinta y seis millones novecientos siete mil quinientos uno.

3. Realiza una tabla como la del PUNTO 5 y ubica los siguientes números en ella.

- a. 100.893
- b. 3.567.432
- c. 8.431
- d. 67.908.543
- e. 745
- f. 544.333.210
- g. 66.411
- h. 90
- i. 5

4. Escribe en letras los números del PUNTO 3.

5. Observa la siguiente tabla y escribe los números que aparecen en cada renglón (con cifras y letras), así:

a. 54.379..... Cincuenta y cuatro mil trescientos setenta y nueve.

- b.
- c.
- d.
- e.

Centena de Millón	Decena de Millón	Unidad de Millón	Centena de Millar	Decena de Millar	Unidad de Millar	Centena	Decena	Unidad
				5	4	3	7	9
			2	3	6	8	0	1
7	5	9	2	5	6	2	8	9
					4	6	8	7
						7	0	0
		3	7	6	5	0	0	2

6. Resuelva las siguientes sumas de números naturales

- $796 + 5.349 + 850 + 80$
- $1920 + 64.562 + 156$
- $9.767 + 8.953 + 9.543$
- $489.620 + 2.398.701 + 30.518$
- $2.301 + 9.610 + 8.530 + 5.478$

7. Resta las siguientes cifras

- $89.654.632 - 8.054.126$
- $566.232.144 - 320.552$
- $4.855.888 - 3.555.425$
- $63.255.211 - 17.485.214$
- $157.824.147 - 30.216.548$

8. Resuelva las siguientes multiplicaciones de números naturales

- 3.561×7
- 81.570×75
- 946.259×92
- 43.801×6
- 97.8642×48

9. Realiza las siguientes divisiones

- a. $82.416 \div 8$
- b. $975.310 \div 7$
- c. $56.024 \div 4$
- d. $724.526 \div 5$
- e. $45.610 \div 9$

10. Desarrolla los siguientes problemas matemáticos

a. Luis es un trabajador de una empresa y se gana por semana \$ 255.489, trabaja en la empresa unas 432 semanas y se retira voluntariamente. El jefe necesita saber cuánto dinero ha ganado Luis durante el tiempo laborado para poder entregarle su dinero. (Realiza la operación y escribe la respuesta)

b. Un ciclista debe recorrer en la vuelta a Colombia 4025 Kilómetros en cuatro etapas; en la primera etapa recorre 1150 Kilómetros, en la segunda etapa recorre 963 Kilómetros, en la tercera etapa recorre 912 Kilómetros.

- ¿Cuántos kilómetros ha recorrido en las tres primeras etapas?
- ¿El ciclista cuántos Kilómetros debe recorrer en la cuarta etapa?

(Realiza las operaciones y escribe las respuestas)

c. A un evento programado por el Municipio de Medellín se calcula la asistencia de 1.983.744 jóvenes, que se repartirán en 56 grupos iguales.

- Calcula el total de jóvenes que tendrá cada grupo.

¡IMPORTANTE!

- El plan de mejoramiento debe realizarse en hojas de block, con su respectiva portada.
- El trabajo debe estar muy bien realizado, completo y se debe entregar en las fechas respectivas.

Taller elaborado por: Dora Helena Mesa Hincapié (docente de aula)

