

Nombre: _____

curso: 6° _____

SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

Desde la antigüedad que el hombre ha utilizado métodos para poder contar cosas.

El sistema numérico que utilizamos actualmente para representar los números utiliza diez símbolos, llamados cifras

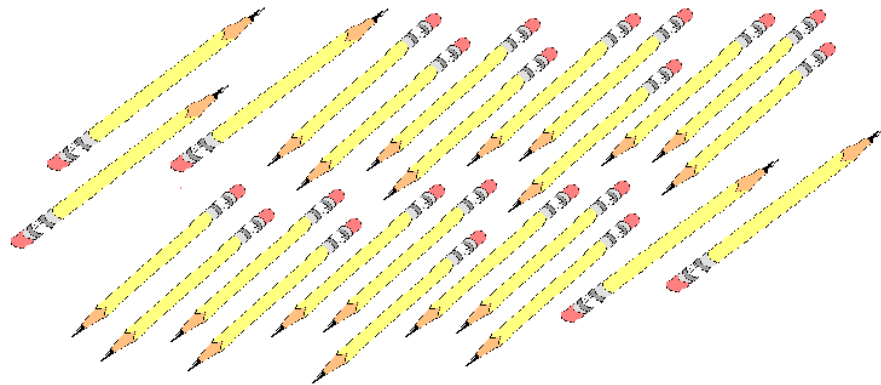
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Para representar números mayores que nueve, utilizamos grupos formados por cifras ordenadas. La **posición** de cada cifra indicará las unidades, decenas, centenas, unidad de mil, etc.

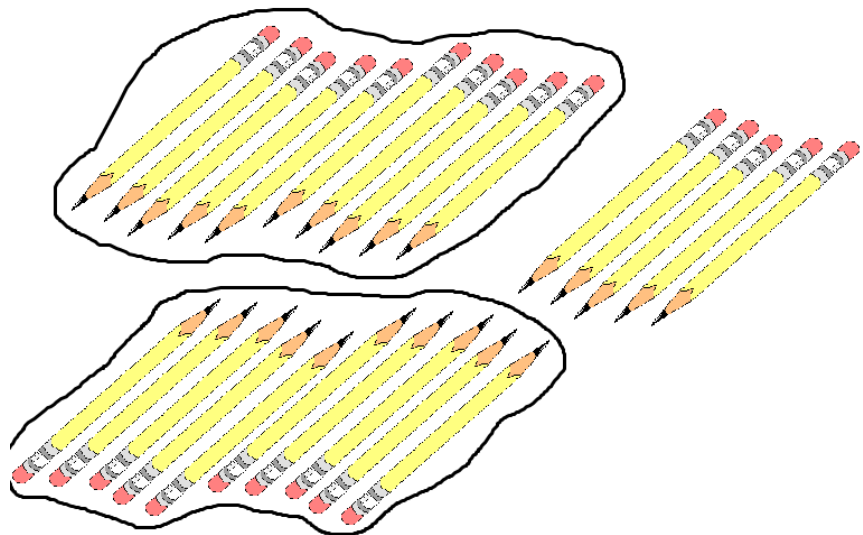


Unidades y Decenas

Tenemos 25 objetos, por ejemplo lápices

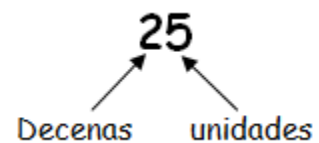


Si armamos grupos que tengan diez elementos cada uno tendremos:



Cada grupo de 10 elementos se llama **decena** y los elementos que quedaron sueltos se llaman **unidades**.

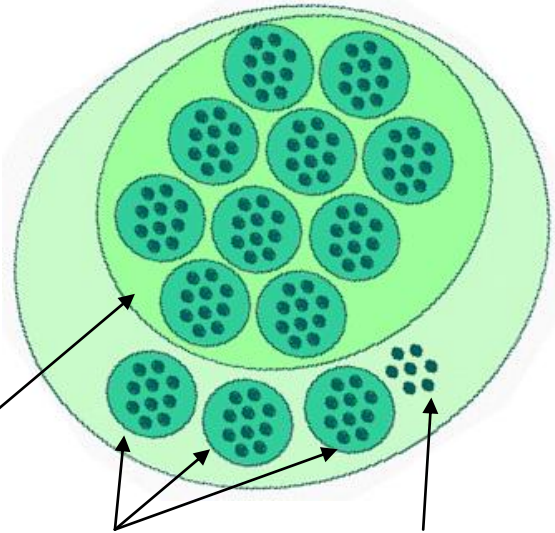
El número que representa la cantidad de lápices es el **25**, tiene 2 decenas y 5 unidades



Centenas

Si en un grupo de muchos elementos hacemos conjuntos de 10 elementos, estamos formando decenas, si hacemos un grupo de 10 decenas tendremos 1 **centena**.

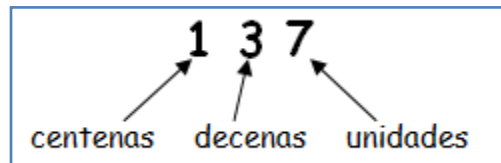
Por ejemplo, si tenemos 137 pelotitas y armamos grupos de 10, es decir, formamos decenas y luego hacemos un grupo de 10 decenas tendremos un nuevo conjunto que se llama **centena**, es decir, 100



En este ejemplo tenemos:

1 centena 3 decenas y 7 unidades

Este número que representa la cantidad de pelotitas es el **137**



Si vamos haciendo más grupos de a 10 elementos empiezan a aparecer otros grupos, así tenemos:

1 elemento u objeto representa 1 **unidad**
 Un grupo de 10 elementos es 1 **decena**
 Un grupo de 10 decenas es 1 **centena**
 Un grupo de 10 centenas es 1 **unidad de mil**
 Un grupo de 10 unidades de mil es 1 **decena de mil**
 Un grupo de 10 decenas de mil es 1 **centena de mil**
 Un grupo de 10 centenas de mil es 1 **unidad de millón**
 Un grupo de 10 unidades de millón forman 1 **decena de millón**
 Un grupo de 10 decenas de millón forman 1 **centena de millón**
 Etc.

Este sistema de numeración es **posicional**, pues el valor que representa la cifra depende de la posición que ocupa dentro del número.

Ejemplo:

En el número 2.345.784 aparece dos veces la cifra "cuatro" y tiene distinto valor según el lugar que ocupa en el número

CMi	DMi	UMi	CM	DM	UM	C	D	U
Centena de Millón	Decena de Millón	Unidad de Millón	Centenas de Mil	Decenas de Mil	Unidades de Mil	Centenas	Decenas	Unidades
		2.	3	4	5.	7	8	4
Dos millones, trescientos cuarenta y cinco mil, setecientos ochenta y cuatro								

se lee de izquierda a derecha:

→ Dos millones, trescientos cuarenta y cinco mil, setecientos ochenta y cuatro.

2.345.784



Ejercicios

1) Completa la siguiente tabla con el dígito que corresponde a cada posición

	UMi	CM	DM	UM	C	D	U
235.043		2	3	5	0	4	3
16.789							
6.432.140							
798							
24.907							
7.045							
5.436.298							
130.786							

2) Responde:

a) ¿qué número tiene 5 centenas, 3 decenas y 1 unidad? _____

Y se lee: _____

b) ¿qué número tiene 2 Centenas? _____

Y se lee: _____

c) ¿qué número tiene 6 UM, 4 C, 2 D y 7 U? _____

Y se lee: _____

Si te das cuenta podemos descomponer los números según su valor posicional

$$35.251.896 = 3DMi + 5UMi + 2CM + 5DM + 1UM + 8C + 9D + 6U$$

3) Escribe el número que corresponda a cada una de estas descomposiciones.

a) $6UMi + 6CM + 5DM + 4UM + 3C + 8D + 9U =$ _____

b) $6DM + 4C + 7U =$ _____

c) $9CM + 8UM + 9D =$ 908.090

d) $9UMi + 9DM + 8UM + 7C + 4U =$ _____

e) $2CM + 9UM + 1C + 5D =$ _____

f) $7UMi + 6DM + 4C + 5U =$ _____

g) $5.000.000 + 400.000 + 30.000 + 2.000 + 100 + 80 + 9 =$ _____

h) $300.000 + 20.000 + 500 + 7 =$ _____

i) $4.000.000 + 80.000 + 5.000 + 90 + 2 =$ _____

4) Escribe en cada espacio los signos \leftarrow (menor que) o \rightarrow (mayor que) para comparar cada par de números.

- | | | | | | | | |
|----|-----------|---------------|-----------|----|-----------|--------------|---------|
| a) | 324.578 | ___ | 324.678 | j) | 7.540 | \leftarrow | 27.540 |
| b) | 1.400.000 | ___ | 1.400.009 | k) | 49.572 | ___ | 495.720 |
| c) | 142.075 | \rightarrow | 14.275 | l) | 675 | ___ | 756 |
| d) | 843.495 | ___ | 834.496 | m) | 2.003 | ___ | 1.985 |
| e) | 2.949.786 | ___ | 2.909.786 | n) | 3.904 | ___ | 3.923 |
| f) | 954.790 | ___ | 594.790 | ñ) | 234.760 | ___ | 234.790 |
| g) | 24.748 | ___ | 24.752 | o) | 8.700 | ___ | 7.895 |
| h) | 3.400.705 | ___ | 3.400.700 | p) | 4.000.000 | ___ | 99.895 |
| i) | 289.642 | ___ | 28.946 | q) | 74.562 | ___ | 74.563 |

5) Completa la serie y escribe la regla que define cada una de ellas

- a)

“Sumar dos decenas al número anterior”

- b) - - -
-

- c) - - -
-

- d) - - -
-

- e) - - -
-

- f) - - -
-

6) Resuelve los siguientes ejercicios

a)	$\begin{array}{r} 24.574 \\ + 37.485 \\ \hline \end{array}$	b)	$\begin{array}{r} 75.432 \\ + 12.748 \\ \hline 88.180 \end{array}$	c)	$\begin{array}{r} 41.205 \\ + 11.795 \\ \hline \end{array}$	d)	$\begin{array}{r} 45.789 \\ + 34.642 \\ \hline \end{array}$
e)	$\begin{array}{r} 125.748 \\ + 134.465 \\ \hline \end{array}$	f)	$\begin{array}{r} 124.348 \\ + 146.123 \\ \hline \end{array}$	g)	$\begin{array}{r} 347.987 \\ + 241.378 \\ \hline \end{array}$	h)	$\begin{array}{r} 254.689 \\ + 646.111 \\ \hline \end{array}$
i)	$\begin{array}{r} 7.564 \\ 12.728 \\ + 16.243 \\ \hline \end{array}$	j)	$\begin{array}{r} 12.769 \\ 34.470 \\ + 12.581 \\ \hline \end{array}$	k)	$\begin{array}{r} 34.696 \\ 25.785 \\ + 13.874 \\ \hline \end{array}$	l)	$\begin{array}{r} 13.281 \\ 25.404 \\ + 67.619 \\ \hline \end{array}$
m)	$\begin{array}{r} 125.724 \\ 34.621 \\ + 4.207 \\ \hline \end{array}$	n)	$\begin{array}{r} 523.141 \\ 45.250 \\ + 7.367 \\ \hline \end{array}$	ñ)	$\begin{array}{r} 235.791 \\ 145.678 \\ + 13.578 \\ \hline \end{array}$	o)	$\begin{array}{r} 345.678 \\ 121.432 \\ + 11.621 \\ \hline \end{array}$
p)	$\begin{array}{r} 12.532 \\ - 10.645 \\ \hline \end{array}$	q)	$\begin{array}{r} 27.895 \\ - 16.789 \\ \hline \end{array}$	r)	$\begin{array}{r} 19.874 \\ - 11.919 \\ \hline \end{array}$	s)	$\begin{array}{r} 754.506 \\ - 189.609 \\ \hline \end{array}$
t)	$\begin{array}{r} 127.489 \\ - 102.742 \\ \hline \end{array}$	u)	$\begin{array}{r} 347.954 \\ - 192.748 \\ \hline \end{array}$	v)	$\begin{array}{r} 532.748 \\ - 135.791 \\ \hline \end{array}$	w)	$\begin{array}{r} 684.276 \\ - 246.801 \\ \hline \end{array}$
x)	$\begin{array}{r} 274.589 \\ - 195.624 \\ \hline \end{array}$	y)	$\begin{array}{r} 468.013 \\ - 145.728 \\ \hline \end{array}$	z)	$\begin{array}{r} 426.131 \\ - 248.570 \\ \hline \end{array}$	aa)	$\begin{array}{r} 759.483 \\ - 246.801 \\ \hline \end{array}$

7)

A resolver los siguientes desafíos,
recordar que:

$$\begin{array}{r} 45 \\ + 18 \\ \hline 63 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{sumandos} \\ \\ \end{array}$$

→ suma

$$87 \rightarrow \text{minuendo}$$

$$\begin{array}{r} 87 \\ - 13 \\ \hline 74 \end{array} \rightarrow \text{sustraendo}$$

$$74 \rightarrow \text{diferencia}$$



a) La suma de dos números es 175.042. Si uno de ellos es 49.896, ¿Cuál es el otro sumando?

Respuesta: _____

b) Si el sustraendo es 127.085 y el minuendo 751.002, ¿Cuál es la diferencia?

Respuesta: _____

c) Si el minuendo es 137.098 y la diferencia 49.078, ¿Cuál es el sustraendo?

Respuesta: _____

d) Si el sustraendo es 27.240 y la diferencia 132.829, ¿Cuál es el minuendo?

Respuesta: _____

e) Si la suma total de una adición es 275.406 y uno de los sumandos 97.289, ¿Cuál es el otro sumando?

Respuesta: _____

f) La diferencia de dos números es 25.746. si el número mayor es 135.412, ¿Cuál es el menor?

Respuesta: _____

g) Juan tiene 142 láminas más que Antonio y Pedro tiene 126 menos que Antonio. Si Juan tiene 295 láminas.

- ¿Cuántas láminas tiene Pedro? _____

- ¿Cuántas láminas tienen entre los tres? _____

h) En un fundo se cosechan 25.746 kilogramos de peras, 34.276 kilogramos de naranjas y 17.279 kilogramos de manzanas.

- ¿Cuántos kilogramos de frutas se cosecharon en total?

- ¿Cuántos kg de peras y naranjas se cosecharon?

- ¿Cuántos kg más se cosecharon de naranjas que de peras?

8) Resuelve las siguientes multiplicaciones

a)
$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 612 \\ \times 63 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 410 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 2.432 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 7.008 \\ \times \quad 56 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 1.322 \\ \times \quad 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 122.746 \\ \times \quad 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 712.345 \\ \times \quad 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 275.004 \\ \times \quad 79 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 758 \\ \times 619 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k)} \quad 576 \\ \times 287 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l)} \quad 4.760 \\ \times 356 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m)} \quad 1.205 \\ \times 714 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n)} \quad 3.472 \\ \times 342 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ñ)} \quad 2.781 \\ \times 324 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{o)} \quad 2.003 \\ \times 892 \\ \hline \end{array}$$

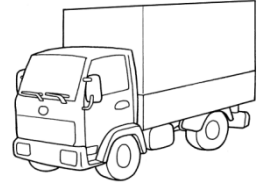
9) Resuelve los siguientes problemas:

a) Pablo compró 32 helados que cuestan \$1.250 cada uno. ¿Cuánto dinero gastó?

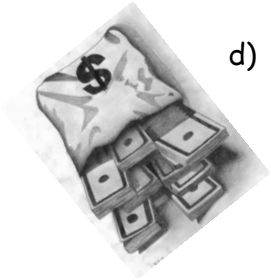


b) En un colegio hay 42 cursos con 25 alumnos cada uno ¿Cuántos alumnos hay en el colegio?

c) Un camión transporta 3.240 kg de material de una mina de cobre. ¿Cuántos kg transporta en 75 viajes?



d) En una construcción trabajan 246 obreros y ganan mensualmente \$342.350 cada uno. ¿Cuánto dinero debe tener el jefe de finanzas para pagar el sueldo a todos los obreros?



e) En una fábrica de conservas se envasan diariamente 132 cajas con 24 tarros cada una.
- ¿Cuántas cajas se envasan al mes?

- ¿Cuántos tarros de conservas se envasan en una semana?



f) Al hacer un inventario en una empresa se tienen:

- 124 cajas de vajilla con 36 unidades cada una
- 346 cajas de vasos con 24 unidades cada una
- 78 cajas de floreros con 12 unidades cada una

- ¿Cuántas cajas hay en total?

- ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de vasos y floreros?

10) Resuelve las siguientes divisiones:

a) $6 : 3 =$

b) $35 : 5 =$

c) $328 : 8 =$

d) $324 : 2 =$

e) $6.012 : 6 =$

f) $12.340 : 5 =$

g) $23.748 : 4 =$

h) $495 : 15 =$

i) $374 : 12 =$

j) $398 : 28 =$

k) $564 : 48 =$

l) $897 : 13 =$

m) $4.050 : 50 =$

n) $8.190 : 90 =$

ñ) $50.100 : 50 =$



Soluciones:

1)

	UMi	CM	DM	UM	C	D	U
235.043		2	3	5	0	4	3
16.789			1	6	7	8	9
6.432.140	6	4	3	2	1	4	0
798					7	9	8
24.907			2	4	9	0	7
7.045				7	0	4	5
5.436.298	5	4	3	6	2	9	8
130.786		1	3	0	7	8	6

- 2) a) 531 b) 200 c) 6.427
- 3) a) 6.654.389 b) 60.407 c) 908.090
 d) 9.098.704 e) 209.150 f) 7.060.405
 g) 5.432.189 h) 320.507 i) 4.085.092

- 4)
- a) < b) < c) > d) > e) > f) >
 g) < h) > i) > j) < k) < l) <
 m) > n) < ñ) < o) > p) > q) <

- 5)
- a) 2.470 - 2.490 - 2.510 - 2.530
 Sumar dos decenas al número anterior
- b) 325.300 - 325.500 - 325.700 - 325.900
 Sumar dos centenas al número anterior
- c) 1.500 - 3.000 - 4.500 - 6.000
 Sumar 1.500 al número anterior
- d) 727.525 - 727.500 - 727.475 - 727.450
 Restar 25 al número anterior
- e) 124.900 - 125.400 - 125.900 - 126.400
 Sumar 5 decenas al número anterior
- f) 345.700 - 345.690 - 345.680 - 345.670
 Restar una decena al número anterior

- 6)
- | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|
| a) 62.059 | b) 88.180 | c) 53.000 | d) 80.431 |
| e) 260.213 | f) 270.471 | g) 372.125 | h) 900.800 |
| i) 36.535 | j) 59.820 | k) 74.355 | l) 106.619 |
| m) 164.552 | n) 575.758 | ñ) 395.047 | o) 478.731 |
| p) 1.887 | q) 11.106 | r) 7.955 | s) 564.897 |
| t) 24.747 | u) 155.206 | v) 396.957 | w) 437.475 |
| x) 78.965 | y) 322.285 | z) 177.561 | aa) 512.682 |

- 7)
- a) 125.146
 b) 623.917
 c) 186.176
 d) 106.069
 e) 178.117
 f) 109.666
 g) Pedro tiene 27 láminas y entre los tres tienen 475
 h) - En total se cosecharon 77.301 kg de frutas
 - Se cosecharon 60.200 kg entre peras y naranjas
 - se cosecharon 8.530 kg más de naranjas que de peras
- 8)
- | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------|
| a) 7.935 | b) 38.556 | c) 18.450 | d) 131.328 |
| e) 392.448 | f) 33.050 | g) 5.155.332 | h) 45.590.080 |
| i) 21.725.316 | j) 469.202 | k) 165.312 | l) 1.694.560 |
| m) 860.370 | n) 1.187.424 | ñ) 901.044 | o) 1.786.676 |

- 9)
- a) Pablo gastó \$40.000
 b) Hay 1.050 alumnos
 c) 243.000 kg
 d) \$84.218.100
 e) - 3.960 cajas
 - 22.176 tarros
 f) - en total hay 548 cajas
 - hay 7.368 vasos más que floreros

- 10)
- | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| a) 2 | b) 7 | c) 41 |
| d) 162 | e) 1002 | f) 2.468 |
| g) 5.937 | h) 33 | i) 31 con resto 2 |
| j) 14 con resto 6 | k) 11 con resto 36 | l) 69 |
| m) 81 | n) 91 | ñ) 1.002 |