

**INSTITUCION EDUCATIVA FE Y ALEGRIA  
AURES**  
Resolución Nº. 0125 del 23 de Abril de 2004  
Núcleo Educativo 922  
Resolución Nº. 9932 Noviembre 16 de 2006  
"Educar para la Vida con Dulzura y Firmeza"  
Gestión Académico – Pedagógica – Validación  
**ASIGNATURA: ARITMETICA GRADO 3°**



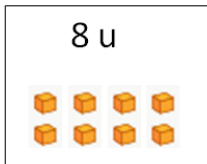
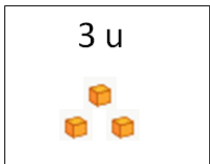
## El valor posicional

### Las unidades

La unidad es el **elemento entero más pequeño que podemos contar**. Vamos a representar una unidad con un cubito:

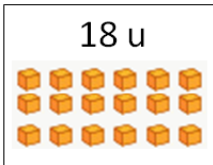
$$1 \text{ unidad} = \text{cubito}$$

Para abreviar la palabra "unidad", escribiremos "u", por ejemplo:



### Las decenas

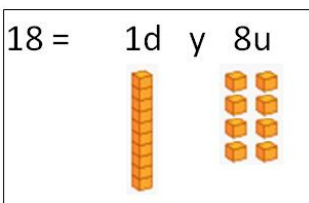
Veamos un número de unidades un poco más grande:



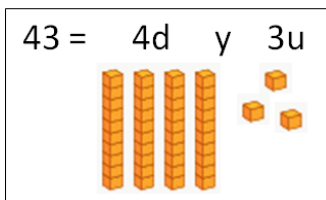
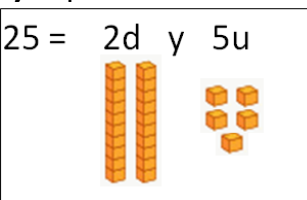
Hay muchas unidades, ¿verdad? ¡Pues imagínate cuántas habrá si representamos un número mayor! Por eso, utilizamos la **decena, que agrupa de 10 en 10 las unidades**:

$$1 \text{ decena} = \text{10 cubitos}$$

Vamos a representar el número 18 utilizando la decena. Debes saber que abreviamos "decena" con la letra "d". Así:

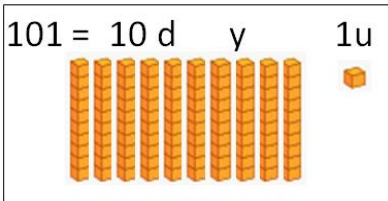


La decena es un valor más grande que la unidad, ya que en una decena hay 10 unidades. Mira otros ejemplos:

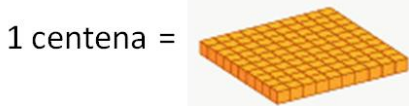


### Las centenas

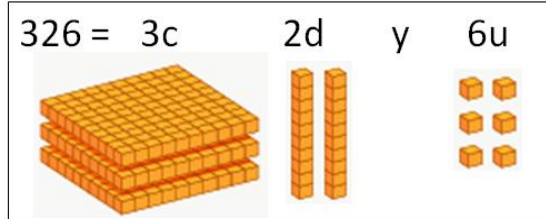
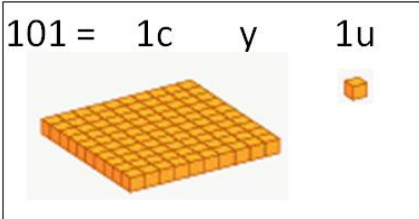
Pero nos pasa lo mismo cuando llegamos al 100. Por ejemplo, mira cómo se representaría con decenas y unidades el número 101:



Por eso utilizamos la **centena**, que equivale a 10 decenas o, lo que es lo mismo, 100 unidades:



Abreviamos "centena" con la letra "c". Vamos a ver dos ejemplos:



### Ejemplos: el valor posicional

Ahora que ya conocemos las unidades, decenas y centenas, vamos a ver el **valor posicional** de los números.

Vamos a situar todos los números que hemos visto en una tabla, siguiendo estas instrucciones:

En la columna de la izquierda, escribiremos el número completo.

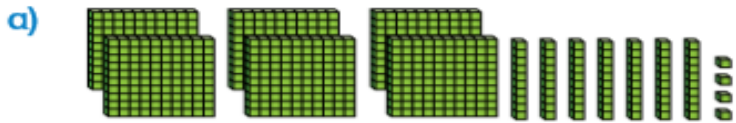
En las tres siguientes columnas, en las que pone "c", "d" y "u", tenemos que colocar el número, escribiendo **una sola cifra en cada hueco**, siempre el último número en las unidades:

En la última columna, expresamos el número descompuesto en centenas, decenas y unidades.

Número	c	d	u	Descomposición
3			3	3 u
8			8	8 u
18		1	8	1 d 8 u
25		2	5	2 d 5 u
43		4	3	4 d 3 u
101	1	0	1	1 c 1 u
326	3	2	6	3 c 2 d 6u

### Actividad practica

Escribe los números. Usa el material.



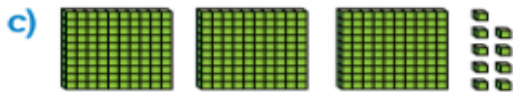
Centenas	Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_



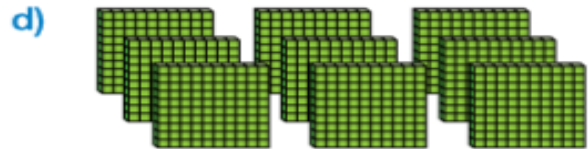
Centenas	Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_



Centenas	Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_



Centenas	Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_

Completa los siguientes cuadros:

**591** →  centenas,  decenas y  unidades.

centenas,  decenas y  unidades. ← **364**

**23** →  centenas,  decenas y  unidades.

[www.fichasdematematicas.com](http://www.fichasdematematicas.com)

centenas,  decenas y  unidades. ← **528**

Hoy veremos los símbolos igual, menor que, mayor que = < >  
 Qué significan, cuándo podemos usarlos y algunas otras curiosidades.  
 Comencemos con el más conocido: el igual =

Igual =

Hoy en día seguimos utilizándolo para expresar elementos que son iguales y se lee "igual".  
 Por ejemplo:

$7 = 7$   
 $4 + 5 = 9$   
 $a = a$

Pero...

**¿qué pasa cuando tenemos dos elementos que no son iguales?**

Hay otros signos que podemos utilizar para indicar relaciones entre números: ¡los de desigualdad!  
 Los símbolos de desigualdad más conocidos son: "mayor que" > y "menor que" < Con ellos podemos hacer comparaciones.

Mayor >

Menor <

Los signos “mayor que” y “menor que” se parecen a la letra “v” girada. Podemos ayudarnos de este truco para saber hacia qué lado debe estar:

**MAYOR**  menor

La **apertura grande siempre señala al elemento más grande**, y la terminación más pequeña, **la punta, al más pequeño**. De esta manera es más fácil recordarlo.

**Veamos algunos ejemplos**

**3 > 2**

Tres es **mayor que** dos, por eso la apertura grande del símbolo mira hacia el tres y la pequeña al dos.

**12 < 15**

Doce es **menor que** quince, por eso el lado pequeño del símbolo mira hacia el doce y la apertura grande hacia el quince.

**100 > 25**

¿Hacia qué lado mira la apertura grande del símbolo? Hacia el cien, porque cien es **mayor que** veinticinco.

**Resumiendo...**

Igual	Mayor que	Menor que
=	>	<
5 = 5	5 > 4	5 < 6

Compara. Escribe mayor que, menor que o igual a.

Luego, escribe >, < o =.

a) 419 es \_\_\_\_\_ 572.

419 ○ 572

b) 936 es \_\_\_\_\_ 836.

936 ○ 836

c) 387 es \_\_\_\_\_ 397.

387 ○ 397

d) 821 es \_\_\_\_\_ 828.

821 ○ 828

e) 776 es \_\_\_\_\_ 774.

776 ○ 774

f) 117 es \_\_\_\_\_ 171.

117 ○ 171

Activar Wind  
Ve a Configuraci  
Windows.

### **¿Qué son las secuencias de números?**

Las **secuencias de números son números ordenados según una regla fija**.

Lo más difícil es encontrar esa regla, ya que una vez que la encontremos tan solo tendremos que seguirla para hallar los siguientes números de la secuencia.

Vamos a ver unos pasos que puedes ayudarnos a encontrar la regla de las secuencias numéricas.

Lo primer es **averiguar si la secuencia es ascendente, descendente o una combinación de ambas**.

Secuencias de números ascendentes

Son secuencias donde cada número es mayor que el anterior. Suelen ser las más fáciles, ya que la forma de ascender es sumar o multiplicar, o una combinación de ambas.

**Secuencias de números de sumas**

**1 2 3 4 ...**

Esta secuencia es ascendente y para pasar de un número al siguiente tan solo tenemos que sumar 1.

**1 2 3 4 ...**



Por lo tanto, el siguiente número de esta secuencia es  $4 + 1 = 5$

**Secuencias de números de multiplicaciones**

**1 2 4 8 ...**

Esta secuencia también es ascendente pero ahora para pasar de un número al siguiente hemos ido multiplicando por 2.

**1 2 4 8 ...**



Por lo tanto, el siguiente número de esta secuencia es  $8 \times 2 = 16$

**Secuencias de números de sumas y multiplicaciones**

**1 5 10 14 ...**

Esta secuencia también es ascendente pero ahora no estamos sumando un número ni estamos multiplicando por un número, sino que estamos alternando la suma de 4 con la multiplicación de 2.

**1 5 10 14 ...**



Después de sumar 4, multiplicar por 2 y sumar 4, lo siguiente es multiplicar por 2. Por lo tanto, el resultado de esta secuencia es  $14 \times 2 = 28$

**Secuencias de números descendentes**

Son secuencias donde cada número es menor que el anterior. Las operaciones matemáticas que tendremos que buscar como reglas son las restas y las divisiones.

**14 11 8 5 ...**

**Secuencias de números de restas**

En el caso de esta secuencia los números son descendentes. Para pasar de un número al siguiente se ha ido restando 3.

**14 11 8 5 ...**



Por lo tanto, el siguiente número de la secuencia es  $5 - 3 = 2$

**TALLER PRACTICO:**

**Ordenar los números en forma ascendente**

a)

75	83	66	49	62	71	<del>32</del>	64	90
32								

b)

81	79	88	92	30	44	35	<del>27</del>	39
27								

c)

16	14	<del>9</del>	25	24	17	20	30	32
9								

Ordenar los números en forma descendente

a)

65	66	82	43	91	32	70	<del>95</del>	23
95								

b)

46	55	71	<del>96</del>	19	24	17	28	18
96								

## LA SUMA

La suma consiste en combinar o añadir dos o más números o elementos para obtener una cantidad final o total

### Partes de la suma

- **Sumandos:** Corresponde a los números a sumar.
- **Suma:** Es el resultado suma o total.

$$\begin{array}{r}
 2 \leftarrow \text{Sumando} \\
 + 4 \leftarrow \text{Sumando} \\
 \hline
 6 \leftarrow \text{Suma}
 \end{array}$$

## LA SUSTRACION

La **resta** (también conocida como **sustracción**) es una de las cuatro **operaciones básicas de la aritmética** que consiste en la diferencia entre una cierta cantidad con respecto a otra

### Partes de la resta

Al realizar una operación de resta se tienen tres elementos:

**Minuendo:** El número al que se le va a restar o sustraerá una cantidad indicada en el sustraendo.

**Sustraendo:** El número que se resta.

**Diferencia:** El resultado de la operación al restar un número del otro.

5 ← Minuendo 2 ← Sustraendo 3 ← Diferencia

Otra forma de representar la resta anterior sería:  $5 - 2 = 3$  (5 es el minuendo, 2 es el sustraendo y 3 es la diferencia o el resultado de la resta).

## LA MULTIPLICACION

La **multiplicación** es una forma muy rápida de sumar el mismo número una y otra vez. Por ejemplo,  $2 \times 3$ , podemos sumar el número 2, tres veces ( $2 + 2 + 2$ ) o podemos hacerlo de forma mágica y veloz conociendo las tablas de **multiplicar**. Automáticamente, y sin tener que sumar, podremos saber que  $2 \times 3$  es 6..

Colorea los helados que tengan resultados de la tabla del 7.



Completa las siguientes multiplicaciones.

$3 \times 4 = \square$

$5 \times 8 = \square$

$3 \times 6 = \square$

$6 \times 10 = \square$

$4 \times 5 = \square$

$9 \times 4 = \square$

$10 \times 7 = \square$

$5 \times 9 = \square$

$8 \times 6 = \square$

$9 \times 3 = \square$

# Multiplicación con llevadas

 Aprende.

C	D	U
1	① 6	7
	×	2
		① 4


$2 \times 7 \text{ U} = 14 \text{ U}$   
 $14 \text{ U} = 1 \text{ D y } 4 \text{ U}$   
 Escribimos 4 U y nos llevamos 1 D.

C	D	U
① 1	6	7
	×	2
	① 3	4

$2 \times 6 \text{ D} = 12 \text{ D}$   
 $12 \text{ D} + 1 \text{ D} = 13 \text{ D}$   
 $13 \text{ D} = 1 \text{ C} + 3 \text{ D}$   
 Escribimos 3 D y nos llevamos 1 C.

C	D	U
1	6	7
	×	2
3	3	4

$2 \times 1 \text{ C} = 2 \text{ C}$   
 $2 \text{ C} + 1 \text{ C} = 3 \text{ C}$   
 Escribimos 3 C.

 Calcula.

$\begin{array}{r} 27 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 137 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 124 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 253 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

 Resuelve.

¿Cuántas canicas hay en las tres cajas?

DATOS	OPERACIÓN																				
	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																				

Solución: Hay  canicas.





