

# Cartilla de Cálculo Matemático Elemental



Estimadas animadoras y estimados animadores:

La Unidad de Investigación y Planificación de la Entidad Ejecutora del CONALFA ha preparado esta cartilla que les ayudará para la enseñanza del cálculo matemático elemental. Contiene 6 unidades expuestas en forma progresiva. El orden de las unidades es el siguiente:

- 1) números dígitos,
- 2) números polidígitos,
- 3) la suma,
- 4) la resta,
- 5) la multiplicación y
- 6) la división.

La cartilla está estructurada de manera que integra orientaciones, ejemplos, ejercicios y actividades de reforzamiento para uso de las y los participantes y una guía (al pie de cada página) para el uso exclusivo de animadoras y animadores. La letra A escrita en este espacio,

identifica las actividades que deben ser realizadas por ustedes. La letra P identifica las actividades que deben ser realizadas por las y los participantes.

Para iniciar el cálculo matemático elemental con esta cartilla, lo deseable es que el participante lea y escriba. Debe iniciarse cuando el grupo empiece el estudio de las sílabas biconsonantes o complejas (pr, pl, br, bl, cr, cl y otras). Esto es necesario para que cada quien lea las instrucciones y los ejercicios antes de realizarlos. Si la/el participante presenta dificultad en la lectura, **usted debe ayudarlo**. También puede enriquecer la información, plantear nuevos problemas y crear ejercicios para lograr los objetivos propuestos.

Lea con detenimiento las orientaciones al pie de página y si tiene alguna duda o inquietud compártala con las y los técnicos pedagógicos y operativos.

**¡ A D E L A N T E !**



# Cálculo Matemático Elemental



## LOS NÚMEROS DÍGITOS

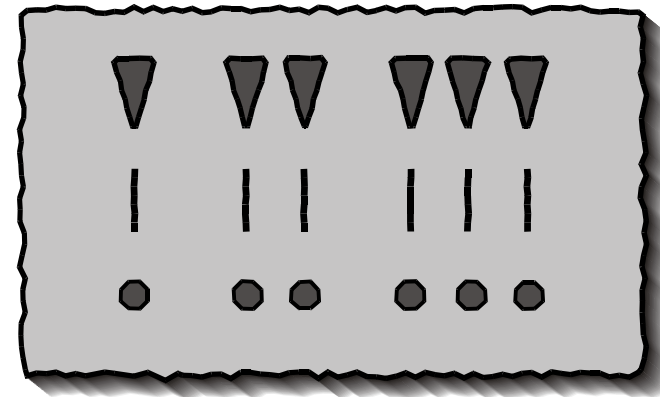
El ser humano tiene necesidad de hacer cuentas.

Para hacer cuentas originalmente se valió de rayas o de piedras colocadas en lugares especiales para recordarse. También usó los dedos de las manos.



Estos recursos le sirvieron para hacer cuentas con pocos elementos. Para hacer cuentas mayores tuvo necesidad de crear un sistema de numeración. Inventó símbolos.

Los símbolos empleados originalmente, tenían formas de cuñas, rayas y puntos



## Unidad 1

## LOS NÚMEROS DÍGITOS

### OBJETIVO DE LA UNIDAD

- Leer y escribir números del uno al nueve incluso el cero.

### CONTENIDO:

- Números dígitos (cardinales del uno al nueve).

### ACTIVIDAD:

- A Leer y comentar.

### ACTIVIDAD:

- A Leer y comentar.



# Cálculo Matemático Elemental

Cada civilización creó su propio sistema numérico.

El sistema que nosotros utilizamos tiene como base diez, por eso es un sistema decimal, inspirado seguramente en el hecho de que tenemos diez dedos.



## LOS NÚMEROS DÍGITOS

**ACTIVIDAD:**  
A y P Leer y comentar.

Los números que utilizamos actualmente fueron inventados por los árabes. También sabemos que los romanos y los mayas crearon sistemas muy originales.



## Unidad 1

**ACTIVIDAD:**  
A y P Leer y comentar.

# Cálculo Matemático Elemental



Los números siempre indican cantidad.

Existen cantidades tan grandes que no se pueden contar, como la estrellas o la arena del mar.

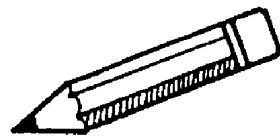
Los números se pueden escribir con palabras o con cifras.

Cada número se puede escribir con palabras o con cifras.

Al escribir el número con cifras se utiliza símbolos.

Veamos los símbolos para cada número.

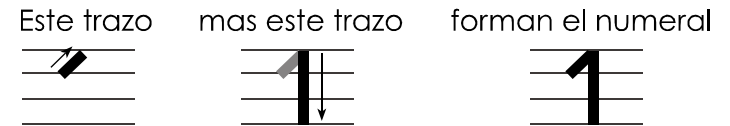
Si observamos un objeto, por ejemplo un lápiz



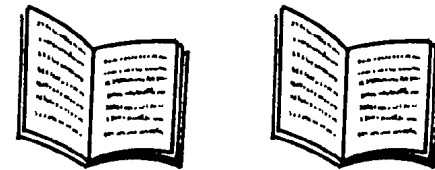
Esto indica cantidad, **un** lápiz, se puede escribir **uno** y también

con la cifra **1**

Observemos el trazo correcto



Si hablamos de dos cuadernos,



Podemos escribir con letras así **dos**

o con la cifra **2**

Observemos el trazo correcto



## Unidad 1

## LOS NÚMEROS DÍGITOS

### ACTIVIDAD:

A Leer y comentar.

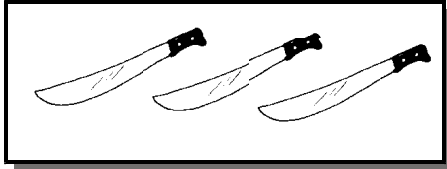
### ACTIVIDADES:

- P Escribir los numerales con letras o con cifras en el cuaderno de trabajo.
- A Dirigir y observar el trazo correcto.



# Cálculo Matemático Elemental

Si nos referimos a tres machetes



Podemos escribir la palabra **tres**

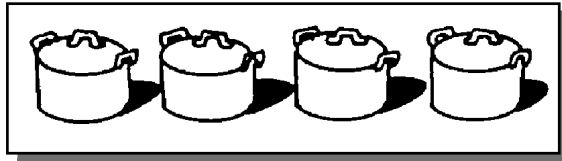
o la cifra **3**

Observemos el trazo correcto

Este trazo      mas este trazo      forman el numeral



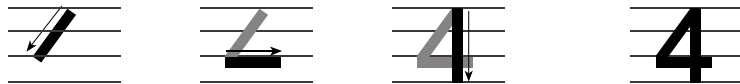
Y si observamos cuatro ollas



Podemos referirnos a ellas  
con la palabra **cuatro** o con la cifra **4**

Observemos el trazo correcto.

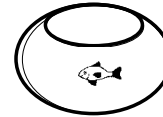
Este trazo      mas este      mas este      forman el numeral



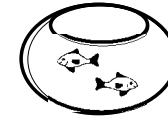
## LOS NÚMEROS DÍGITOS

En el siguiente cuadro podemos ver los signos utilizados en la numeración.

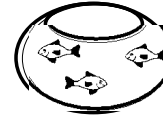
¿Cuántos peces hay dentro de cada pecera?



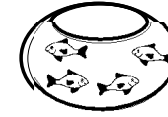
uno 1



dos 2



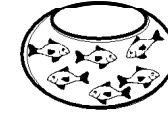
tres 3



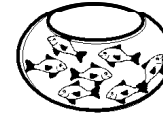
cuatro 4



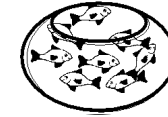
cinco 5



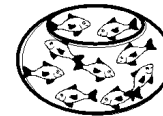
seis 6



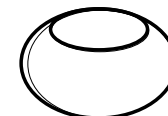
siete 7



ocho 8



nueve 9



cero 0

¿Qué observa en la última pecera?

Que no tiene nada. Para indicar esto nos  
valemos de la palabra **cero**

El símbolo que le corresponde es este **0**

## Unidad 1

### ACTIVIDAD:

- A Leer y explicar.
- P Escribir los numerales con letras y con cifras en el cuaderno de trabajo.
- P Observar el trazo correcto.

### ACTIVIDAD:

- A Leer y explicar.

# Cálculo Matemático Elemental



Ahora observemos el trazo correcto de los demás números dígitos:

## cinco



## seis

Este numeral se elabora de un solo trazo, veamos la dirección de la flecha.



## siete



## ocho



## nueve



## cero

Este numeral se elabora de un solo trazo, veamos la dirección de la flecha.



## EJERCICIO

Cuente los objetos que hay dentro de cada rectángulo y escriba con cifras el número que le corresponde.



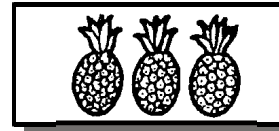
cero \_\_\_\_\_



uno \_\_\_\_\_



dos \_\_\_\_\_



tres \_\_\_\_\_



cuatro \_\_\_\_\_

## Unidad 1

## LOS NÚMEROS DÍGITOS

### ACTIVIDAD:

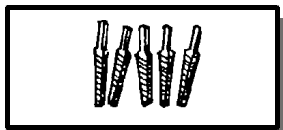
- A Leer y comentar.
- P Escribir los numerales.

### ACTIVIDADES:

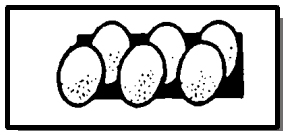
- P Hacer el ejercicio.



# Cálculo Matemático Elemental



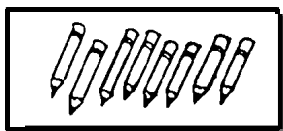
cinco \_\_\_\_\_



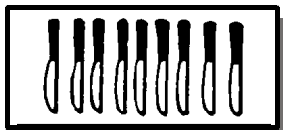
seis \_\_\_\_\_



siete \_\_\_\_\_



ocho \_\_\_\_\_



nueve \_\_\_\_\_

Ahora escribamos con palabras los siguientes numerales:

0 \_\_\_\_\_

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

7 \_\_\_\_\_

8 \_\_\_\_\_

9 \_\_\_\_\_

## LOS NÚMEROS DÍGITOS

## Unidad 1

### ACTIVIDAD:

- P Realizar el ejercicio.
- P Practicar en el cuaderno de trabajo la escritura de los numerales con cifras.
- A Revisar el trazo correcto.

### ACTIVIDADES:

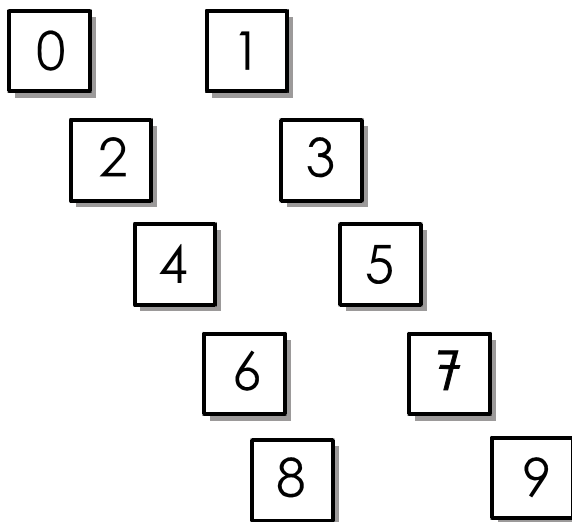
- P Realizar el ejercicio.
- P Escribir los numerales con letras y con cifras en el cuaderno de trabajo.



# Cálculo Matemático Elemental



Estos números se escriben con una sola cifra.



Los números que se escriben solamente con una cifra se llaman dígitos.

## Reforzamiento

Hagamos los siguientes ejercicios de reforzamiento.

Escriba el número que va antes

<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	9
<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	7
<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	8
<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	3
<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	4

Escriba el número que falta en cada serie.

1		3
0		2
7		9

	4	5
4		6
	1	2

## Unidad 1

## LOS NÚMEROS DÍGITOS

### ACTIVIDAD:

A Leer y comentar.

### ACTIVIDADES:

A Dirigir y revisar el ejercicio.

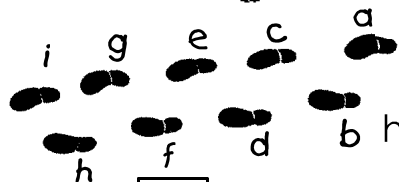
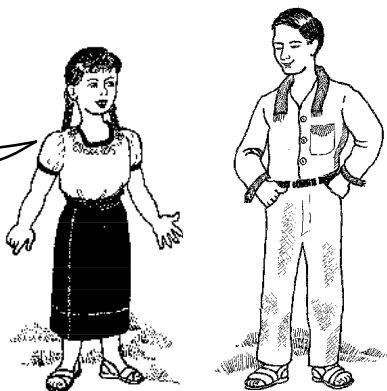
A Este ejercicio puede servir de evaluación.

P Realizar el ejercicio.



# Cálculo Matemático Elemental

¿Cuántos pasos debes dar desde donde estás...



...	hasta <b>b</b>	<input type="text"/>	hasta <b>h</b>	<input type="text"/>
	hasta <b>c</b>	<input type="text"/>	hasta <b>g</b>	<input type="text"/>
	hasta <b>f</b>	<input type="text"/>	hasta <b>e</b>	<input type="text"/>
	hasta <b>a</b>	<input type="text"/>		
			hasta <b>d</b>	<input type="text"/>
			hasta <b>i</b>	<input type="text"/>

¿Qué número sigue?

<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text"/>

## LOS NÚMEROS DÍGITOS

## Unidad 1

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir y revisar el ejercicio.
- A Este ejercicio puede servir de evaluación.
- P Realizar el ejercicio.

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir y revisar el ejercicio.  
Este ejercicio puede servir de evaluación.  
Usted puede realizar el primer ejercicio como ejemplo.



## Otros ejercicios de reforzamiento

¿Qué número va antes?

		5	6
		3	4
		7	8
		8	9
		1	2
		2	3

Pensemos...  
¿Cuál es el numeral menor en cada serie?

Escríbalo con cifras

4	1	2	3	
5	4	3	6	
5	7	6	8	
4	5	3	2	
6	4	5	7	
9	7	6	8	
1	3	2	0	

## Unidad 1

## LOS NÚMEROS DÍGITOS

### ACTIVIDADES:

- A** Dirigir y revisar el ejercicio.  
Este ejercicio puede servir de evaluación.  
Usted puede realizar el primer ejercicio como ejemplo.

### ACTIVIDADES:

- A** Dirigir y revisar el ejercicio.  
Este ejercicio puede servir de evaluación.  
Usted puede realizar el primer ejercicio como ejemplo.



# Cálculo Matemático Elemental

## LOS NÚMEROS POLIDÍGITOS

Los números dígitos representan unidades.

Los números polidígitos son los que tienen más de un dígito y pueden representar decenas, centenas, millares y más.

Diez unidades forman una decena.

Para formar el diez deben usarse dos dígitos el uno **1** y el cero **0** que quiere decir:

1	0
decena	unidad

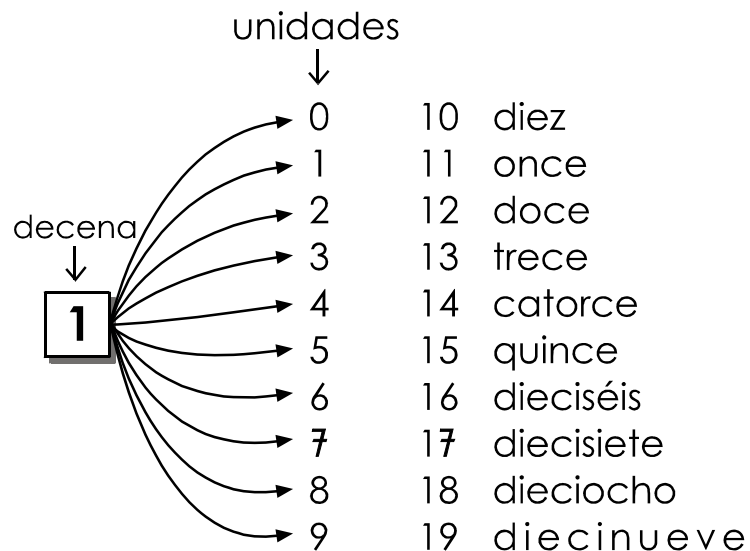
Utilizando cifras, diez se escribe así **10**

Para escribir once en cifras, se escribe de este modo **11** o sea:

1	1
decena	unidad

El once está formado por una decena y una unidad.

Para formar los números que siguen de diez, cambia la cifra de las unidades, así:



## LOS NÚMEROS POLIDÍGITOS

## Unidad 2

### OBJETIVO:

- Leer y escribir los numerales de diez a cien.

### CONTENIDO:

- Números polidígitos (cardinales) de diez a cien.

### ACTIVIDAD:

- A Leer y explicar.

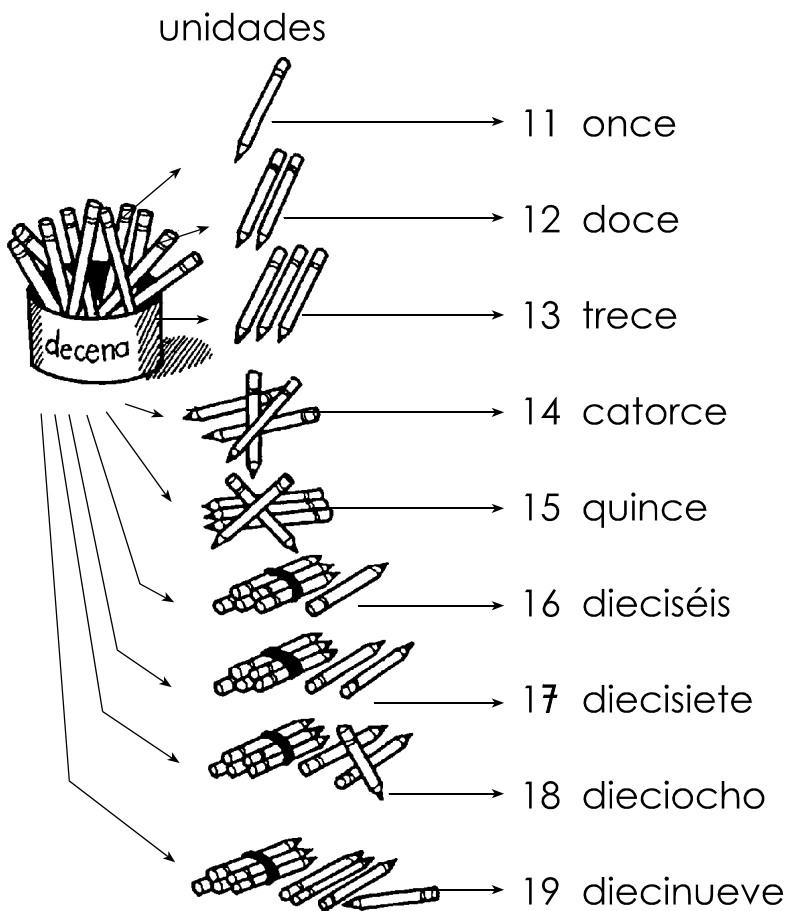
### ACTIVIDAD:

- A Leer y explicar la mecánica de formación de los números de dos cifras.

# Cálculo Matemático Elemental



Veamos un ejemplo con figuras



En el recipiente hay diez lápices, es decir **una decena**.

Al lado derecho están ubicadas las unidades (los lápices sueltos).

Al unir las cantidades, es decir la decena y las unidades, se forman los números 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19.

Después del número 19 sigue el número veinte que también está formado por dos dígitos el dos **2** y el cero **0** así:

2	0
decena	unidad

O sea **2** decenas y **0** unidades.

## Unidad 2

## LOS NÚMEROS POLIDÍGITOS

### ACTIVIDAD:

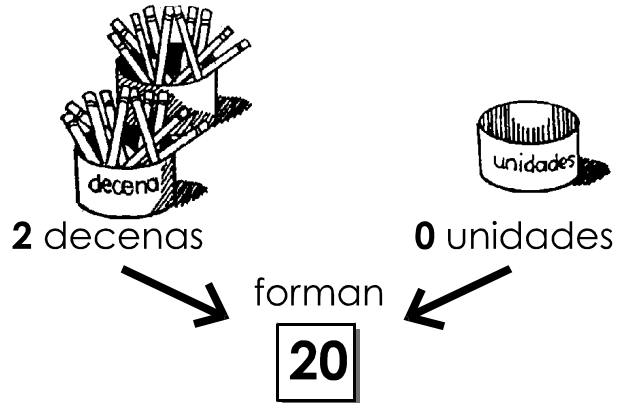
**A** Explicar el ejemplo. Para demostrar puede utilizar los lápices de las/los participantes u otros objetos.

### ACTIVIDADES:

- P** Escribir los numerales con letras o con cifras en el cuaderno de trabajo.  
**A** Dirigir y observar el trazo y la ubicación correcta.



# Cálculo Matemático Elemental



En los números que siguen de 20 también se cambia la cifra de las unidades.

decenas	unidades
---------	----------

2	0	veinte
2	1	veintiuno
2	2	veintidós
2	3	veintitrés
2	4	veinticuatro
2	5	veinticinco
2	6	veintiséis
2	7	veintisiete
2	8	veintiocho
2	9	veintinueve

Como hemos visto, las decenas se escriben con dos dígitos.

El número de la derecha representa las unidades, el número de la izquierda representa las decenas.

Cuando no hay unidades se escribe cero.

**Pensemos...**

¿Qué número está formado por 2 decenas y 6 unidades?

**Veamos...**

El número 2 se coloca en el lugar de las decenas y el 6 en el lugar de las unidades.

2	6
decena	unidad

Se lee veintiséis **26**

## LOS NÚMEROS POLIDÍGITOS

## Unidad 2

### ACTIVIDADES:

- A** Utilizar objetos para explicar la mecánica de formación de las decenas.  
También puede utilizar el ábaco o la caja de valores.

### ACTIVIDADES :

- A** Plantear ejercicios. Puede utilizar el ábaco o la caja de valores.  
Hacer que los participantes realicen ejercicios similares en su cuaderno de trabajo.

# Cálculo Matemático Elemental



Siguiendo el mismo procedimiento podemos formar numerales con 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 decenas, así:

3 decenas y sus respectivas unidades

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

4 decenas y sus respectivas unidades

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

5 decenas y sus respectivas unidades

50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

6 decenas y sus respectivas unidades

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

7 decenas y sus respectivas unidades

70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

8 decenas y sus respectivas unidades

80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

9 decenas y sus respectivas unidades

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Así se escriben las decenas con palabras y cifras.

una decena	<b>diez</b>	10
dos decenas	<b>veinte</b>	20
tres decenas	<b>treinta</b>	30
cuatro decenas	<b>cuarenta</b>	40
cinco decenas	<b>cincuenta</b>	50
seis decenas	<b>sesenta</b>	60
siete decenas	<b>setenta</b>	70
ocho decenas	<b>ochenta</b>	80
nueve decenas	<b>noventa</b>	90
diez decenas	<b>cien</b>	100

## Unidad 2

## LOS NÚMEROS POLIDÍGITOS

### ACTIVIDADES:

- A Elaborar una tabla para colocar las cifras de uno a noventa y nueve.
- P Ejercitar en el cuaderno de trabajo.

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir la escritura de los números con palabras y cifras.
- A Recordar que al escribir los números con letras, a partir de treinta y uno, se deben separar con la letra "y", así: 31= Treinta y uno, 32= Treinta y dos, 33= Treinta y tres, etc.



# Cálculo Matemático Elemental

Diez unidades forman una decena.  
 Diez decenas forman una centena.  
 Una centena, es decir cien unidades, se escribe con tres cifras.

1	0	0
centenas	decenas	unidades

## EJERCICIO

- ¿Qué número está formado por una decena y seis unidades?
- ¿Qué número está formado por cuatro decenas?
- ¿Qué número está formado por siete decenas y una unidad?
- ¿Qué número está formado por tres decenas y nueve unidades?
- ¿Qué número está formado por diez decenas?

decenas	unidades

decenas	unidades

decenas	unidades

decenas	unidades

cent.	dec.	unid.

## Reforzamiento

- Escriba los numerales que faltan contando hacia la derecha.

1	2			5	6	7	8	9	
11		13		15	16	17		19	20
	22	23	24	25		27		29	30
	32		34		36		38	39	
41			44		46		48		50
51		53	54			57		59	
		63		65		67			70
	72				76			79	
81			84		86				
			94				98		

- Escriba los números con palabras o cifras:  
 cuarenta y cinco \_\_\_\_\_  
 diecinueve \_\_\_\_\_  
 setenta y uno \_\_\_\_\_  
 12 \_\_\_\_\_  
 100 \_\_\_\_\_  
 40 \_\_\_\_\_

## LOS NÚMEROS POLIDÍGITOS

## Unidad 2

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir la escritura de los números con cifras.
- A Dictar otras cantidades menores de cien.
- P Hacer ejercicios similares en el cuaderno de trabajo.

### ACTIVIDADES:

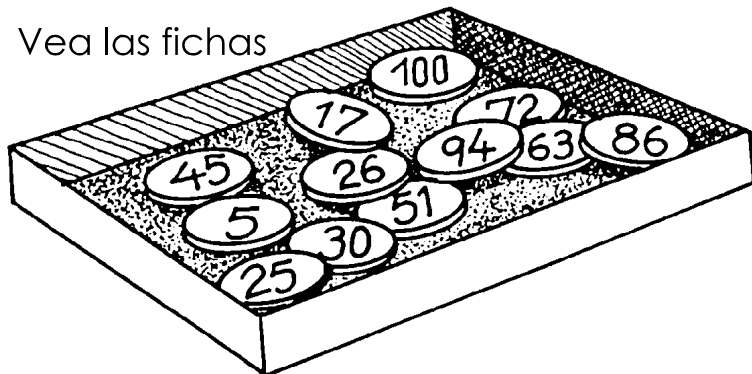
- A Dirigir y revisar los ejercicios de reforzamiento.
- A Escriba usted el primer ejercicio como ejemplo, es decir complete la serie de dígitos en el ejercicio No.1 y el numeral cuarenta y cinco en el ejercicio No. 2.



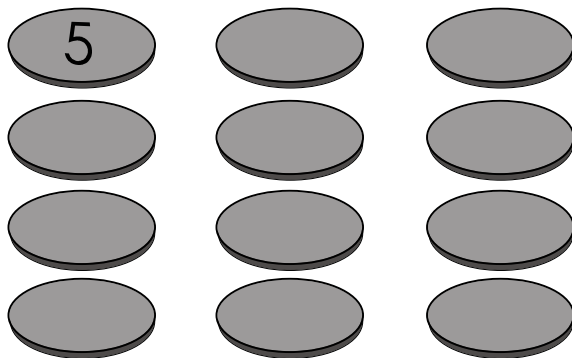


## Otros ejercicios de reforzamiento

Vea las fichas



Ordene las fichas de menor a mayor.  
La primera ficha de la caja es **5**



Observe los numerales del cuadro.

23	11	16	25	38	85	98
70	61	28	72	40	74	45
51	35	62	84	47	58	33
7	100	13	53	91	9	93

En el siguiente espacio copie los numerales mayores que cincuenta (50).

---



---



---

Ahora copie los numerales menores que cincuenta (50).

---



---



---

## Unidad 2

## LOS NÚMEROS POLIDÍGITOS

### ACTIVIDADES:

- A** Orientar la escritura de los números.  
Explicar que los números deben ser escritos de izquierda a derecha

### ACTIVIDADES:

- A** Orientar el ejercicio, le puede servir de evaluación.  
Observar que escriban las cifras con numerales no con letras.



# Cálculo Matemático Elemental

## LA SUMA

Sumar es agregar, juntar, aumentar o unir una cantidad a otra.

Todos sabemos sumar, pero al hacerlo por escrito, tenemos que seguir ciertas reglas o normas.

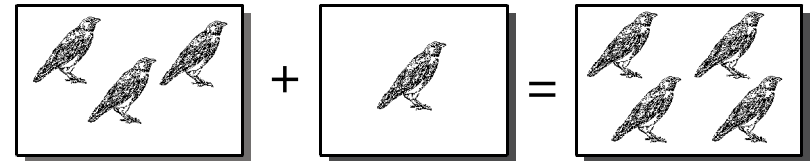
Vamos a aprender esas reglas o normas para sumar. También vamos a aprender las partes de la suma.

Cuando hacemos cuentas, algunas veces unimos cantidades, otras veces quitamos, otras repartimos. Para realizar cada una de estas acciones (operaciones) utilizamos signos.

El signo que indica que las cantidades se deben sumar, es el signo **más**. Se escribe como una cruz, así **+**.

Las cantidades que se suman se llaman **sumandos**. En una suma puede haber más de dos sumandos. El resultado de la operación se llama **suma o total**.

Unamos las siguientes cantidades de aves:



Observemos el ejemplo con cifras.

$$3 + 1 = 4$$

Veamos las partes de la suma

$$\begin{array}{r} 3 \leftarrow \text{sumando} \\ + 1 \leftarrow \text{sumando} \\ \hline 4 \leftarrow \text{suma o total} \end{array}$$

Signo más  $\leftarrow$

Esta suma se lee tres más uno igual a cuatro.

Este signo **=** se lee **"igual a"**

## LA SUMA

## Unidad 3

**OBJETIVOS:**

- Explicar el procedimiento para la realización de la suma.
- Identificar los elementos de la suma.
- Aplicar la suma a situaciones cotidianas.

**CONTENIDO:** - La suma.

**ACTIVIDAD:**

**A** Leer y explicar.

**ACTIVIDADES:**

**A** Leer y explicar con objetos, luego transferir las cantidades de objetos a cifras.  
Explicar los signos.

# Cálculo Matemático Elemental



Si se cambia el orden de los sumandos, no cambia el resultado de la operación. Veamos el ejemplo anterior

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 1 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{c} \xrightarrow{\quad} \\ \xrightarrow{\quad} \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ + 3 \\ \hline 4 \end{array}$$

suma  
o  
total

El lugar de ubicación del signo puede variar, sin embargo en nuestro país, lo usual es escribirlo al lado izquierdo del sumando de abajo.

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 4 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 + \\ 4 \\ \hline 9 \end{array} \quad \boxed{\begin{array}{r} 5 \\ + 4 \\ \hline 9 \end{array}}$$

Practiquemos la suma.

En el siguiente ejercicio sumemos frutas.

## EJERCICIO

		$\frac{3}{\text{melocotones}} + \frac{5}{\text{bananos}} = \frac{8}{\text{frutas}}$
		$\frac{4}{\text{limas}} + \frac{1}{\text{manzana}} = \frac{\quad}{\text{frutas}}$
		$\frac{2}{\text{mangos}} + \frac{4}{\text{naranjas}} = \frac{\quad}{\text{frutas}}$
		$\frac{5}{\text{fresas}} + \frac{4}{\text{peras}} = \frac{\quad}{\text{frutas}}$
		$\frac{1}{\text{melocoton}} + \frac{2}{\text{bananos}} = \frac{\quad}{\text{frutas}}$

## Unidad 3

## LA SUMA

### ACTIVIDADES:

- A** Hacer en el pizarrón varios ejemplos cambiando el orden de los sumandos y pedir que los escriban en su cuaderno de trabajo. Explicar con énfasis la colocación del signo.

### ACTIVIDADES:

- A** Dirigir el ejercicio.  
**P** Practicar la suma haciendo diferentes combinaciones. Por ejemplo: melocotones más manzanas, mangos más peras y otras.



# Cálculo Matemático Elemental

Para facilitar la realización de la suma, se coloca un sumando bajo el otro, es decir una cantidad bajo la otra.

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

## EJERCICIOS

1. María tiene cinco gallinas y compró una en el mercado. ¿Cuántas gallinas tiene en total?

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

2. Pedro y Juana colaboraron en la reforestación. Pedro sembró siete arbolitos y Juana sembró dos. ¿Cuántos arbolitos sembraron los dos?

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

3. El sastre Julián compró cuatro yardas de tela de color gris, tres de color café y una de color negro. ¿Cuántas yardas de tela compró en total?

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

4. Durante este mes, al grupo de alfabetización se inscribieron 6 mujeres y 2 hombres en la primera semana, y 4 hombres en la tercera semana. ¿Cuántas personas se inscribieron durante el mes?

$$\begin{array}{r} 6 \\ 2 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

## LA SUMA

## Unidad 3

### ACTIVIDADES:

- A Explicar la suma en forma vertical, es decir colocando un sumando bajo el otro.  
Dirigir la práctica de la suma.

### ACTIVIDADES:

- A Orientar a los participantes en la realización de los ejercicios.  
Pensar en otros ejercicios y proponerlos al grupo.

# Cálculo Matemático Elemental



Cuando se suman cantidades de más de una cifra, se colocan unidades bajo unidades y decenas bajo decenas. Veamos un ejemplo:

☞ Andrea y Arturo corrieron 12 kilómetros el día lunes y 15 el día miércoles. ¿Cuántos kilómetros corrieron en los dos días?

	decena	unidad
	1	2
+	1	5
		7

	decena	unidad
	1	2
+	1	5
	2	7

El total de la suma es **27**

Cuando la suma de las unidades es mayor que nueve, la o las decenas de ese total se trasladan al lugar de las decenas y luego se suman. Veamos el siguiente ejemplo:

☞ Hugo y Eluvia leen un libro. Hugo lee 28 páginas y Eluvia 34. ¿Cuántas páginas leen entre los dos?

$$\begin{array}{r}
 28 \\
 + 34 \\
 \hline
 \end{array}$$

**Recordemos...**  
Primero se suman las unidades

## Unidad 3

## LA SUMA

### ACTIVIDADES:

- A** Explicar la suma con numerales de dos cifras. Insistir en que primero se suman unidades y luego decenas.

### ACTIVIDADES:

- A** Este es un ejemplo, explicar paso a paso la resolución del ejercicio. Hacer énfasis en la colocación exacta de unidades bajo unidades y decenas bajo decenas.



# Cálculo Matemático Elemental

Al sumar las unidades nos damos cuenta que el total es **12**

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 34 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8 \\ + 4 \\ \hline 12 \end{array}$$

(En 12 hay dos unidades y 1 decena.)

Se colocan las **2** unidades bajo las unidades y el **1** que es la decena se **lleva** y se coloca sobre las decenas para sumarlo con éstas. Así:

	D	U
	↓	
	1	
	2	8
+	3	4
	<b>2</b>	

Luego se suman las decenas, incluyendo la decena que **llevó**.

La suma queda de la siguiente forma.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 28 \\ + 34 \\ \hline 62 \end{array}$$

A esto se le llama **sumar llevando**.

## EJERCICIOS

1. Los niños Juan y Marta cortan café. El lunes Juan cortó 25 libras y Marta cortó 23 libras. ¿Cuántas libras de café cortaron los dos niños?

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

2. En una gaveta del banco de carpintería don Romeo tiene 46 tornillos y en la otra tiene 13. ¿Cuántos tornillos tiene en total?

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 13 \\ \hline \end{array}$$

## LA SUMA

## Unidad 3

### ACTIVIDADES:

- A Explicar la mecánica de la suma llevando. Primero se suman unidades luego decenas (es decir que se opera de derecha a izquierda).

### ACTIVIDADES:

- A Orientar la realización de los ejercicios de suma de más de una cifra y sumas llevando. Explicar cuando los participantes lo pidan. **NOTA:** no dé usted las respuestas.

# Cálculo Matemático Elemental



3. Lesbia bordó 15 rosas la primera semana del mes, 12 la segunda semana, 11 la tercera y 11 la última semana. ¿Cuántas rosas bordó durante el mes?

$$\begin{array}{r} 15 \\ 12 \\ 11 \\ + 11 \\ \hline \end{array}$$

4. En casa de la familia González tienen gallinas criollas. El sábado recogieron 38 huevos y el domingo 26 huevos. ¿Cuántos huevos recogieron el fin de semana?

$$\begin{array}{r} 38 \\ + 26 \\ \hline \end{array}$$

5. Para construir el mercado municipal contrataron primero a 16 albañiles, luego a 17 más. ¿Cuántos albañiles contrataron en total?

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

6. Sumemos:

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

## Unidad 3

## LA SUMA

### ACTIVIDADES:

- A Explicar la suma con numerales de dos cifras.  
Insistir en que primero se suman unidades y luego decenas.

### ACTIVIDAD:

- A Escribir el ejercicio No. 6 en el pizarrón y solicitar a las y los participantes que lo realicen.



# Cálculo Matemático Elemental

7. Sumemos:

$$\begin{array}{r} 33 \\ + 62 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ + 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ + 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ + 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88 \\ + 11 \\ \hline \end{array}$$

8. Sumemos:

$$\begin{array}{r} 53 \\ + 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ + 19 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 79 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ + 46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 23 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 14 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ 10 \\ + 19 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 22 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

## Reforzamiento

Sumemos los puntos de los dados.

## LA SUMA

## Unidad 3

### ACTIVIDAD:

A Escribir los ejercicios en el pizarrón para que los participantes los realicen.

### ACTIVIDAD:

A Dirigir y revisar el ejercicio, le puede servir de evaluación.



# Cálculo Matemático Elemental



## Otros ejercicios de reforzamiento

Sumemos los numerales de las tarjetas...

Sumemos primero el número 37 con el 15, después el 37 con el 13 y así con los otros numerales.

Luego el número 25 con el 15, el 25 con el 13 y así con los otros numerales.



Escribamos el total en estas líneas.

_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Busquemos todos los sumandos posibles: veamos el ejemplo y pensemos...

EJEMPLO

$\begin{array}{r} 10 \\ +10 \\ \hline 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ +5 \\ \hline 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 5 \\ +5 \\ \hline 20 \end{array}$
---	--	---

$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \hline 32 \end{array}$
--	--	--

$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \hline 100 \end{array}$
---	---	---

## Unidad 3

## LA SUMA

### ACTIVIDADES:

- A** Orientar la realización del ejercicio en el cuaderno de trabajo. Como ejemplo puede hacer en el pizarrón la primera suma  $37 + 15 = 52$

### ACTIVIDAD:

- A** Escribir los totales en el pizarrón para que los participantes realicen cada suma.  
 NOTA: Existen varias posibilidades de obtener el mismo resultado. Revise que no escriban siempre las mismas cantidades y compruebe.



# Cálculo Matemático Elemental

## LA RESTA

Entre las cosas que sabemos, también sabemos restar. Alguna vez hemos restado.

Restar es disminuir, sustraer o quitar una cantidad de otra mayor.

Por ejemplo: si un campesino tiene que plantar 8 matitas de café en una hora y va sembrando 5 ¿Cuántas matitas de café faltan por plantar?

Para saberlo es necesario hacer una resta.

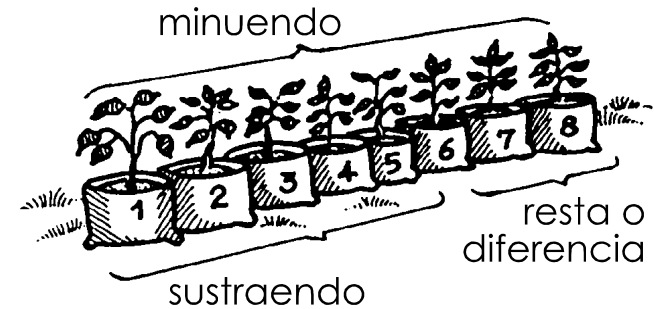
La cantidad mayor, es decir a la que se le va a quitar, se coloca arriba y la cantidad menor justamente debajo, así:

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

Las partes de la resta son las siguientes:

$$\begin{array}{r} 8 \leftarrow \text{minuendo} \\ \text{signo menos} \rightarrow - 5 \leftarrow \text{sustraendo} \\ \hline 3 \leftarrow \text{diferencia} \end{array}$$

Veámoslo con figuras:



Al campesino le falta por plantar 3 matitas de café.

## LA RESTA

## Unidad 4

**OBJETIVO:**

- Explicar el procedimiento para la realización de la resta.
- Identificar los elementos de la resta.
- Aplicar la resta a situaciones cotidianas.

**CONTENIDO:** - La resta.

**ACTIVIDAD:**

**A** Leer y explicar.

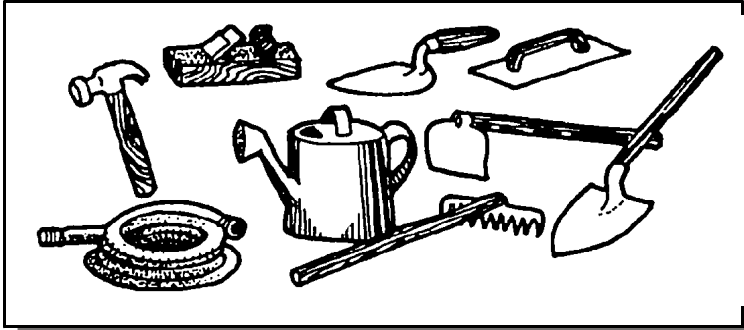
**ACTIVIDAD:**

- A** Leer y demostrar en el pizarrón para explicar la operación.
- A** Utilizar objetos.
- A** Puede usar el ábaco o la caja de valores.

# Cálculo Matemático Elemental



Restemos  
¿Cuántos objetos hay?



El total de objetos es el minuendo, escríbalo en el cuadro.

Reste las herramientas de carpintería.

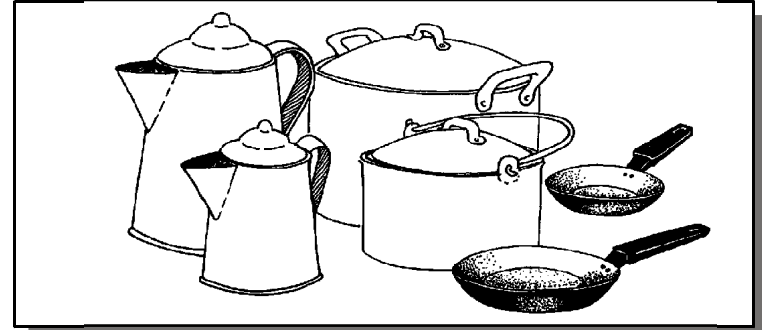
$$\begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \text{minuendo} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{sustraendo} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{diferencia} \\ \hline \end{array}$$

Reste las herramientas de agricultura.

$$\begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \text{minuendo} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{sustraendo} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{diferencia} \\ \hline \end{array}$$

## Unidad 4

¿Cuántos utensilios (trastos) de cocina hay?



La cantidad de utensilios que hay es el minuendo.

Restemos las jarrillas y las ollas.

$$\begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{minuendo} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{sustraendo} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{diferencia} \\ \hline \end{array}$$

Restemos las sartenes.

$$\begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{minuendo} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{sustraendo} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \text{diferencia} \\ \hline \end{array}$$

## LA RESTA

### ACTIVIDADES:

- A Permitir que los participantes hagan el ejercicio en forma horizontal.  
Orientar a los participantes para que hagan el ejercicio en forma vertical en su cuaderno de trabajo.  
Explicar ambas formas.

### ACTIVIDAD:

- A Dirigir el ejercicio.



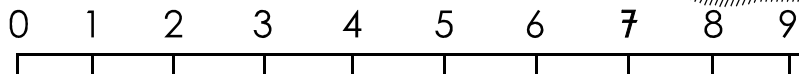
# Cálculo Matemático Elemental

## EJERCICIO

1. Pedro tiene 9 años de edad y Gloria tiene 3 años de edad. ¿Cuántos años más tiene Pedro que Gloria?

Para obtener el resultado, escriba el problema con números. A **9** hay que quitarle **3**.

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$



El problema se lee así: nueve menos 3 y se escribe:

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

Haga usted este ejercicio:

2. Mercedes compró media docena de lápices y va gastando 4 lápices ¿Cuántos le quedan?

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

3. A Mario el técnico en electrodomésticos le llevaron 7 radios y compuso 4. ¿Cuántos radios le falta componer?

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

## LA RESTA

## Unidad 4

### ACTIVIDAD:

- A Plantear el problema en el pizarrón.  
Explicar.

### ACTIVIDAD:

- A Dirigir el ejercicio.  
Verificar las respuestas.  
Puede usar el ábaco.



4. De la aldea al pueblo hay 8 kilómetros. A 3 kilómetros de la aldea hay un puente ¿Cuántos kilómetros hay del puente al pueblo?

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

5. A don Rubén el telegrafista le dieron a repartir 5 telegramas. Como las distancias son largas entre una casa y otra, ha repartido 2. ¿Cuántos le faltan por repartir?

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

La resta es una operación complementaria de la suma. Si se suma el sustraendo y la diferencia, el total que da es exactamente igual al minuendo. Esta operación es la **prueba** de la resta.

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{c} \nearrow \\ + 5 \\ \hline 8 \end{array}$$

## Unidad 4

## Hagamos una resta de dos cifras

- ☞ Silvia, Juana y María tiene que trabajar 26 días en una fábrica. Llevan 12 ¿Cuántos les falta por trabajar?

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 12 \\ \hline \end{array}$$

Resolvamos esta operación.

Como vimos en la suma, siempre se empieza operando las unidades, luego las decenas.

El número 26 está formado por dos decenas y 6 unidades.

El número 12 está formado por una decena y 2 unidades.

decenas	unidades
2	6
1	2
	4

Primero se restan las unidades, es decir 6 menos 2.

## LA RESTA

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir el ejercicio.  
Verificar las respuestas.  
Permitir que los participantes hagan la prueba en el pizarrón.

### ACTIVIDAD:

- A Plantear el problema y explicar el procedimiento.



# Cálculo Matemático Elemental

decenas	unidades
2	6
- 1	2
1	4

Luego se restan las decenas.

Repasemos las partes de la resta

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 12 \\ \hline 14 \end{array}$$

A Silvia, Juana y María les falta por trabajar 14 días.

Hagamos la prueba sumando el sustraendo y la diferencia.

minuendo	→	26	
sustraendo	→	- 12	← sumando
diferencia	→	+ 14	← sumando
		←	total

(26)

Restemos prestando.

☞ De un grupo de 32 niños que juegan en la cancha, 16 son mujeres. ¿Cuántos hombres hay?

decenas	unidades
3	2
- 1	6

minuendo  
sustraendo

Descompongamos las cifras.

El 32 está formado así:  
32 (3 decenas y 2 unidades).

	unidades
3	2
- 1	6

Como a 2 unidades no le podemos quitar 6 unidades, prestamos una decena al minuendo (una decena es decir 10 unidades + 2 = 12 unidades).

## LA RESTA

## Unidad 4

### ACTIVIDADES:

- A Leer y explicar.  
Puede usar el ábaco o la caja de valores.

### ACTIVIDADES:

- A Leer y explicar el procedimiento.  
Puede usar el ábaco.



3	2
- 1	6

Se forman 12 unidades. A 12 unidades sí se le puede quitar 6.

	<b>unidades</b>	
3	1	2
- 1		6
		6

Y se opera en el lugar de las unidades.  
 $12 - 6 = 6$

	<b>decenas</b>	
<del>2</del>	<del>8</del>	2
- 1		6
1		6

Como prestamos una decena, en el minuendo nos quedan 2 decenas. Luego se opera en el lugar de las decenas  
 $2 - 1 = 1$

La respuesta al problema anterior es:

**16 hombres**

## EJERCICIOS

- ¿Qué diferencia de edad hay entre Rosa y Ana, si Rosa tiene 53 años y Ana 27?
- Vicente vende escobas. De 35 que llevó al mercado vendió 13 ¿Cuántas le quedan?

## Unidad 4

## LA RESTA

### ACTIVIDADES:

- A Explicar utilizando el pizarrón.  
Puede utilizar el ábaco o la caja de valores.  
Hacer énfasis en las partes de la resta.

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir el ejercicio.  
Puede utilizar el pizarrón para plantear los problemas.



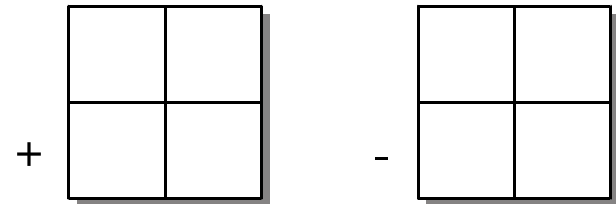
# Cálculo Matemático Elemental

3. Carlos desea comprar un pantalón a su niño y una falda a su niña. Si por el pantalón y la falda tiene que pagar 83 quetzales y solamente tiene 50 ¿Cuánto dinero le falta?
4. Para cercar el gallinero Carmen necesita 12 metros de tela metálica, si tiene 3 metros en casa ¿Cuántos metros necesita comprar?

5. Para hacer los uniformes de los niños García se utilizaron 18 yardas de tela. Si el rollo de tela tenía 40 yardas. ¿Cuántas yardas quedan?

## Sumemos y restemos

6. Francisco y Mirtala leen un libro de cuentos a sus hijos. El libro tiene 92 páginas. Si Mirtala lee 18 páginas y Francisco lee 15. ¿Cuántas páginas han leído entre los dos y cuántas páginas les faltan?



## LA RESTA

## Unidad 4

### ACTIVIDADES:

- A Leer y explicar.  
Puede usar el ábaco o la caja de valores.

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir el ejercicio.  
Explicar los pasos del problema No. 6.



# Cálculo Matemático Elemental



7. Hagamos restas de dos cifras.

$$\begin{array}{r} 33 \\ - 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 38 \\ - 24 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 87 \\ - 35 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 69 \\ - 58 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ - 70 \\ \hline \end{array}$$

8. Hagamos restas prestando.

$$\begin{array}{r} 71 \\ - 28 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 57 \\ - 19 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \\ - 18 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 64 \\ - 37 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ - 89 \\ \hline \end{array}$$

9. El equipo de básquetbol de Sandra hizo 30 puntos en el primer tiempo del juego y 36 en el segundo, sin embargo, el equipo contrario hizo 40 puntos en los dos tiempos ¿Con cuánto ganó el equipo de Sandra?

$$+ \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline & \\ \hline \end{array} \quad - \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

## Reforzamiento

1. Busquemos el minuendo

$$= \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} \quad = \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline & \\ \hline \end{array} \quad = \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline & \\ \hline \end{array} \quad = \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 5 \\ \hline 2 & 2 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline 1 & 7 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 4 & 8 \\ \hline 3 & 0 \end{array}$$

2. Busquemos el sustraendo.

$$\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 7 & 1 \\ \hline & \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 6 \\ \hline & \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 4 & 8 \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline 6 & 0 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline 2 & 5 \end{array}$$

3. Coloquemos el signo adecuado

$$\begin{array}{r} 7 \\ 3 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 69 \\ 23 \\ \hline 46 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ 25 \\ \hline 39 \end{array} \quad \begin{array}{r} 58 \\ 27 \\ \hline 85 \end{array}$$

## Unidad 4

## LA RESTA

### ACTIVIDADES:

A Dirigir el ejercicio. Puede plantear los problemas en el pizarrón. Explicar los pasos para resolver el último ejercicio de los problemas 7 y 8 y el problema No. 9.

### ACTIVIDADES:

A Dirigir y revisar el ejercicio, le puede servir de evaluación. Puede crear un ejercicio para utilizarlo como ejemplo en cada dificultad.



# Cálculo Matemático Elemental

## LA MULTIPLICACIÓN

Hemos aprendido a sumar y a restar por escrito, ahora aprenderemos una forma rápida de sumar cantidades iguales. Esta forma se llama **multiplicación**.

Veamos un ejemplo:

Edgar tiene tres cuerdas de terreno. Si trasplantó 4 matitas de limón en cada cuerda. ¿cuántas matitas de limón trasplantó en total?

Primero veamos cómo se resuelve este problema aplicando la suma.

$$\begin{array}{r}
 4 \rightarrow \text{matitas en la primera cuerda} \\
 4 \rightarrow \text{matitas en la segunda y} \\
 + 4 \rightarrow \text{matitas más en la tercera.} \\
 \hline
 12 \rightarrow \text{matitas en total.}
 \end{array}$$

Edgar trasplantó 12 matitas de limón en total.

En vez de agregar cada sumando, se puede multiplicar, así se ahorra tiempo, espacio y trabajo.

Veamos cómo se resuelve el mismo problema multiplicando.

$$\begin{array}{r}
 4 \longrightarrow \text{matitas} \\
 \times 3 \longrightarrow \text{cuerdas} \\
 \hline
 12 \longrightarrow \text{matitas en total}
 \end{array}$$

Veamos las partes de la multiplicación:

$$\begin{array}{r}
 4 \leftarrow \text{multiplicando} \\
 \times 3 \leftarrow \text{multiplicador} \\
 \hline
 12 \leftarrow \text{producto}
 \end{array}$$

Signo "por"  $\curvearrowright$   $\triangleleft$  Factores

## LA MULTIPLICACIÓN

## Unidad 5

**OBJETIVO:** - Explicar el procedimiento para realizar la multiplicación, como una suma rápida de cantidades iguales.  
 - Identificar los elementos de la multiplicación.

**CONTENIDO:** - La multiplicación.

**ACTIVIDAD:**  
**A** Leer y comentar.

**ACTIVIDAD:**  
**A** Leer y explicar.  
 Ejemplificar.

# Cálculo Matemático Elemental



El multiplicando indica la cantidad que se repite (en este caso 4). El factor llamado multiplicador indica el número de veces que debe repetirse.

Como son tres cuerdas, esto indica el número de veces que Edgar realizó la acción en cada cuerda de terreno.

Suma	Multiplicación
$\begin{array}{r} 4 \\ 4 \\ + 4 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline 12 \end{array}$

Otro ejemplo:

Isidro lleva 2 costales de abono en cada viaje. Si realiza 8 viajes ¿Cuántos costales lleva?

Como vimos, este problema se puede resolver sumando 8 veces 2; pero también se puede resolver multiplicando 8 por 2.

Suma	Multiplicación
$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ + 2 \\ \hline 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 8 \\ \hline 16 \end{array}$

Isidro lleva 16 costales en total.

Como vemos en este ejemplo, sumar ocupa **más espacio**, necesita **más tiempo** y **más trabajo**.

Por eso la multiplicación **ahorra tiempo, espacio y trabajo**.

## Unidad 5

## LA MULTIPLICACIÓN

### ACTIVIDADES:

- A Leer y explicar.  
Demostrar.

### ACTIVIDADES:

- A Explicar.  
Demostrar en el pizarrón.  
Escribir otros ejemplos.



# Cálculo Matemático Elemental

## EJERCICIOS

1. Doña Julia tiene 5 gallinas que ponen cada una de éstas, 7 huevos a la semana. ¿Cuántos huevos recoge doña Julia a la semana?

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

2. En el siguiente espacio realice esta operación en forma de suma y luego multiplique:

$$\begin{array}{r} 7 \\ 7 \\ 7 \\ 7 \\ 7 \\ + \\ \hline \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \times 5 \\ \hline \square \end{array}$$

## TABLA DE MULTIPLICAR

Existen tablas que facilitan la realización de las multiplicaciones.

A continuación vamos a elaborar una tabla escribiendo los numerales en el siguiente orden.

de uno en uno	→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
de dos en dos	→	2									
de tres en tres	→	3									
de cuatro en cuatro	→	4									
de cinco en cinco	→	5									
de seis en seis	→	6									
de siete en siete	→	7									
de ocho en ocho	→	8									
de nueve en nueve	→	9									
de diez en diez	→	10									

En la siguiente página vamos a ver cómo se utiliza esta tabla resolviendo dos problemas:

## LA MULTIPLICACIÓN

## Unidad 5

### ACTIVIDADES:

- A Escribir otros ejemplos.  
Proponer otros problemas.
- P Realizar el ejercicio.  
Resolver otros problemas.

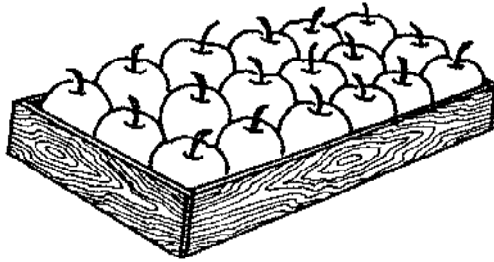
### ACTIVIDADES:

- A Orientar la elaboración de la tabla.  
Indicar a las/los participantes que al escribir los números de uno en uno, de dos en dos, etc., pueden ir sumando.

# Cálculo Matemático Elemental



Mirtala empaca manzanas. A la caja le caben tres filas de 6 manzanas cada una. ¿Cuántas manzanas le caben a cada caja?



Para verificarlo se siguen la columna y la fila como lo indican las flechas y exactamente donde ambas se unen, se encuentra el producto de la multiplicación.

↓

1	2	<b>3</b>	4	5	6	<b>7</b>	8	9	10	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
3	6	9	12	15	18	21	24	<b>27</b>	30	
4	8	12	16	20	24	28	32	34	40	
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
↪	<b>6</b>	12	<b>18</b>	24	30	36	42	48	54	60
	<b>7</b>	14	21	28	35	42	49	56	63	<b>70</b>
	8	16	24	32	40	48	56	64	<b>72</b>	80
	9	18	<b>27</b>	36	45	54	63	<b>72</b>	81	90
	10	20	30	40	50	60	<b>70</b>	80	90	100

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline 18 \end{array}$$

A la caja le caben 18 manzanas.

Carmen y Alma estudian 5 páginas diarias de su libro de lecturas complementarias ¿Cuántas páginas estudian en 5 días?

↓

1	2	3	4	<b>5</b>	6	<b>7</b>	8	9	10	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
3	6	9	12	15	18	21	24	<b>27</b>	30	
4	8	12	16	20	24	28	32	34	40	
↪	<b>5</b>	10	15	20	<b>25</b>	30	35	40	45	50
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
	<b>7</b>	14	21	28	35	42	49	56	63	<b>70</b>
	8	16	24	32	40	48	56	64	<b>72</b>	80
	9	18	<b>27</b>	36	45	54	63	<b>72</b>	81	90
	10	20	30	40	50	60	<b>70</b>	80	90	100

Al seguir las flechas en la columna y en la fila, justamente donde ambas se unen, se encuentra el producto.

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 5 \\ \hline 25 \end{array}$$

## Unidad 5

## LA MULTIPLICACIÓN

### ACTIVIDADES:

- A Plantear el problema en el pizarrón y explicar. Hacer una tabla de multiplicar en un pliego de papel y colocarla en el salón de clase. Investigar conjuntamente con las/los participantes otros tipos de tablas de multiplicar.

### ACTIVIDADES:

- A Plantear el problema en el pizarrón. Orientar la realización del ejercicio. Proponer otros problemas.
- P Resolver otros problemas.



# Cálculo Matemático Elemental

## EJERCICIOS

1. Brenda y Vicente viajan a la cabecera departamental y llevan consigo a sus tres hijos. Si por cada uno cobran ocho quetzales de pasaje de ida y vuelta ¿Cuánto gastara la familia de Brenda y Vicente?

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

2. Telma trabaja en una zapatería, durante el día despachó 7 pares de zapatos. ¿Cuántos zapatos despachó?

$$\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \end{array}$$

## Hagamos otras multiplicaciones:

Cresencio necesita colocar alambre espigado a 13 metros de terreno. Si quiere poner 4 filas de alambre ¿Cuánto alambre necesita?

Recordemos que primero se multiplican las unidades.

Como la multiplicación de 4 unidades por 3 unidades da 12, se coloca el dos bajo las unidades y se lleva la decena para luego sumarla con las decenas.

	1	
	decenas	unidades
	1	3
x		4
		2

## LA MULTIPLICACIÓN

## Unidad 5

### ACTIVIDADES:

- A Plantear los problemas en el pizarrón y orientar su solución. Preparar y plantear otros problemas de la vida diaria, con una sola cifra en los factores.

### ACTIVIDAD:

- A Plantear el problema.
- A Explicar.
- A Demostrar.



Luego se multiplica por las decenas.

1							
x	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px;">decenas</th> <th style="padding: 2px;">unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> </tbody> </table>	decenas	unidades	1	3		4
decenas	unidades						
1	3						
	4						
	2						

4 por 1 = 4 decenas, más una decena que llevamos

1							
x	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px;">decenas</th> <th style="padding: 2px;">unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> </tbody> </table>	decenas	unidades	1	3		4
decenas	unidades						
1	3						
	4						
	5      2						

4 x 1 =	4
	+ 1
	5

## EJERCICIOS

- Luis y María corren 15 kilómetros los lunes, miércoles y viernes. ¿Cuántos kilómetros corren a la semana?

x	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px;">decenas</th> <th style="padding: 2px;">unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	decenas	unidades		
decenas	unidades				

- A Susanita la envió su mamá a comprar 6 docenas de plátanos. Su mamá contó los plátanos uno a uno para verificar. ¿Cuántos plátanos llevó Susanita?

x	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px;">decenas</th> <th style="padding: 2px;">unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	decenas	unidades		
decenas	unidades				

## Unidad 5

## LA MULTIPLICACIÓN

### ACTIVIDADES:

- A** Plantear el problema en el pizarrón y explicar el procedimiento paso a paso.  
Demostrar.

### ACTIVIDAD:

- A** Plantear el problema y orientar su realización. Insista en que primero se opera con unidades.  
Puede consultar la tabla.  
**P** Realizar los ejercicios.



# Cálculo Matemático Elemental

3. Busquemos factores:

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

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times \square \\ \hline 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times \square \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times \square \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \square \\ \times \square \quad 4 \\ \hline 4 \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \\ \times \square \quad 3 \\ \hline 3 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 1 \\ \times \square \quad \square \\ \hline 4 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \\ \times \square \quad 7 \\ \hline 8 \quad 4 \end{array}$$

**Veamos algunas curiosidades de la multiplicación:**

Multipiquemos por cero.

Todo número multiplicado por cero da como resultado **cero**. Observemos los siguientes ejemplos:

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 1 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 10 \\ \hline 00 \end{array}$$

El multiplicador 1 indica en el primer ejemplo una vez cero. En el segundo ejemplo; el multiplicador 5 indica cinco veces cero y en el tercer ejemplo, el multiplicador 10 indica diez veces cero.

En todos los casos el producto es cero.

**Resolvamos:**

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

## LA MULTIPLICACIÓN

## Unidad 5

**ACTIVIDADES:**

- A** Plantear los problemas en el pizarrón y orientar su realización. Consultar la tabla.
- NOTA:** Resuelva con anterioridad las multiplicaciones y formule otras.
- P** Resolver otras multiplicaciones.

**ACTIVIDAD:**

- A** Leer y explicar en el pizarrón. Orientar el ejercicio.
- P** Realizar el ejercicio.





## Multipliquemos por diez

Para multiplicar cualquier número por 10, solamente se copia el multiplicando y se le agrega el cero a la derecha, así:

multiplicando

$\begin{array}{r} 2 \\ \times 10 \\ \hline 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 10 \\ \hline 50 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 10 \\ \hline 70 \end{array}$
--	--	--

Tomando en cuenta esto, hagamos una tabla del diez.

$\begin{array}{r} 1 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$

## Cambiamos los factores

Al cambiar el orden de los factores, es decir: multiplicando y multiplicador, da el mismo producto, veamos un ejemplo:

Lucrecia hace manteles. Si en un mantel emplea 3 yardas de tela ¿Cuántas yardas emplea en 7 manteles?

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 7 \\ \hline 21 \end{array} \Rightarrow \text{Factores} \Leftarrow \begin{array}{r} 7 \\ \times 3 \\ \hline 21 \end{array}$$

El 7 pasa de multiplicador a multiplicando.  
 El 3 pasa de multiplicando a multiplicador.  
 El resultado es exactamente el mismo.

## Unidad 5

## LA MULTIPLICACIÓN

### ACTIVIDADES:

- A** Explicar utilizando el pizarrón.  
 Escribir primero la decena en el producto y luego agregar el cero.  
 Orientar el ejercicio.

### ACTIVIDADES:

- A** Explicar.  
 Plantear otros problemas.  
 Consultar la tabla.



# Cálculo Matemático Elemental

## Resolvamos cambiando de orden los factores

José, el alfarero decora 8 pocillos diariamente. ¿Cuántos pocillos decora en cinco días?

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} \leftarrow \\ \rightarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

### Reforzamiento

- ¿Al multiplicar qué factores da como producto doce  
Pensemos...

$$\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline 12 \end{array}$$

- ¿Qué significa sumar?

---



---

- ¿Qué significa restar?

---



---

- ¿Qué es multiplicar?

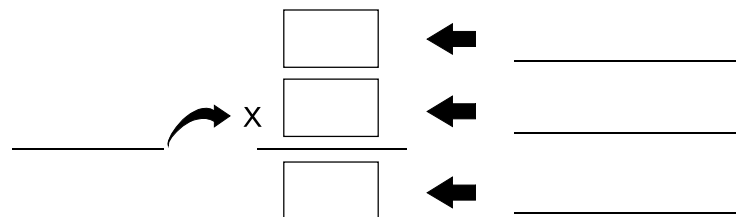
---



---

- Respondamos

¿Cuáles son los elementos de la multiplicación?



## LA MULTIPLICACIÓN

## Unidad 5

### ACTIVIDADES:

- A** Explicar.  
Dirigir y revisar el reforzamiento, le puede servir de evaluación.

### ACTIVIDAD:

- A** Orientar la realización de los ejercicios de reforzamiento, le puede servir de evaluación.

# Cálculo Matemático Elemental



## Otros ejercicios de reforzamiento

De arriba hacia abajo, columna por columna, busque las operaciones de suma, resta y multiplicación en el cuadro, coloque el signo que corresponda. Vea el ejemplo.



2	0	5	2	1	4
2	3	5	7	2	3
4	2	10	4	7	12
0	1	1	3	5	2
4	8	8	2	2	7
6	1	9	6	1	2
24	9	4	$\times 3$	3	14
0	2	2	18	5	3
3	8	8	3	15	0

Convierta en multiplicaciones las siguientes sumas y escriba el resultado.

a.  $7 + 7 + 7 + 7 =$

b.  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$

c.  $5 + 5 + 5 =$

d.  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$

a.  $\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \end{array}$

b.  $\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \end{array}$

c.  $\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \end{array}$

d.  $\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \end{array}$

## Unidad 5

## LA MULTIPLICACIÓN

### ACTIVIDADES:

A Dirigir y orientar la realización del ejercicio.

### ACTIVIDADES:

A Explicar.  
Orientar la realización del ejercicio.  
Escribir ejemplos en el pizarrón, utilizando los numerales 4 y 6.



# Cálculo Matemático Elemental

## LA DIVISIÓN

Ahora aprenderemos a dividir.

Dividir es repartir.

Todos podemos dividir porque sabemos repartir, pero una regla para hacer una división exacta, consiste en hacerlo en partes iguales.

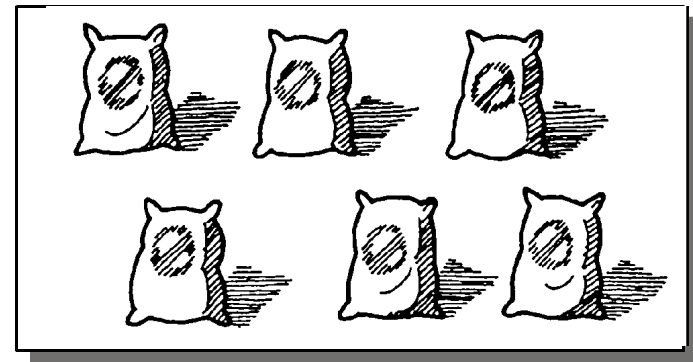
Dividir es repartir en partes iguales.



## Repartamos:

Carlos y Federico tienen 6 quintales de abono. Si se dividen en partes iguales ¿Cuántos quintales deberá utilizar cada uno?

Tracemos una para dividir en dos grupos los 6 quintales de abono.



¿Cuántos quintales quedan en cada grupo?

En cada grupo quedan  quintales.

## LA DIVISIÓN

## Unidad 6

**OBJETIVO:**

- Explicar el procedimiento para la realización de la división.
- Identificar los elementos de la división.
- Aplicar la división a problemas cotidianos.

**CONTENIDO:**

- La división.

**ACTIVIDAD:**

A Leer y comentar.

**ACTIVIDADES:**

A Orientar la realización del ejercicio. Solucione usted previamente el problema.  
Plantear el problema utilizando un cartel.



Esta operación es una

**división**

La división se puede plantear así:

$$6 \div 2 =$$

O así:

$$2 \overline{)6}$$

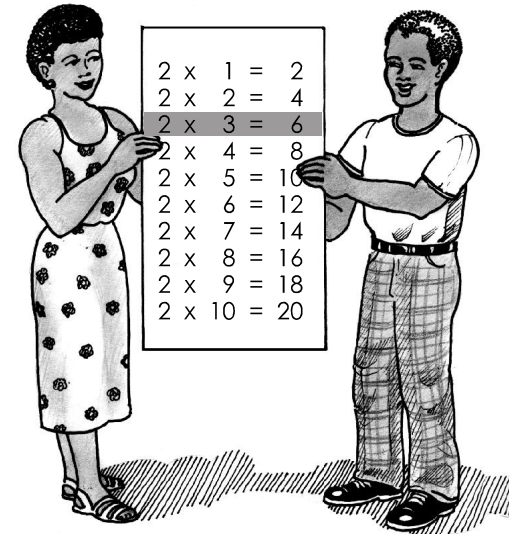
**Resolvamos:**

Tenemos 6 quintales de abono, repartidos en dos grupos.

$$2 \overline{)6}$$

¿Qué número multiplicado por 2 da 6?

Busquemos en la tabla del 2



El número que encontramos es 3

$$2 \overline{)6} \quad \begin{array}{l} 3 \leftarrow \text{Lo escribimos} \\ \text{sobre el signo} \end{array}$$

Veamos las partes de la división que hemos aplicado.

$$\begin{array}{l} \text{cociente} \leftarrow 3 \\ \text{divisor} \rightarrow 2 \overline{)6} \leftarrow \text{dividendo} \\ \text{radical} \leftarrow \end{array}$$

## Unidad 6

## LA DIVISIÓN

### ACTIVIDADES:

- A Leer y explicar.  
Elaborar y utilizar la tabla de multiplicar del 2.

### ACTIVIDADES:

- A Leer y explicar.  
Utilizar el pizarrón.



# Cálculo Matemático Elemental

Al dividir en dos grupos, en cada grupo hay tres quintales de abono, verifiquemos:

Se multiplica 3 por 2, el producto se escribe bajo el dividendo y luego se resta.

$$\begin{array}{r}
 \overline{) 6} \\
 \underline{6} \\
 0
 \end{array}
 \leftarrow \begin{array}{l} \text{dividendo} \\ \text{producto} \end{array}
 \quad
 \times \begin{array}{r}
 3 \\
 \underline{2} \\
 6
 \end{array}$$

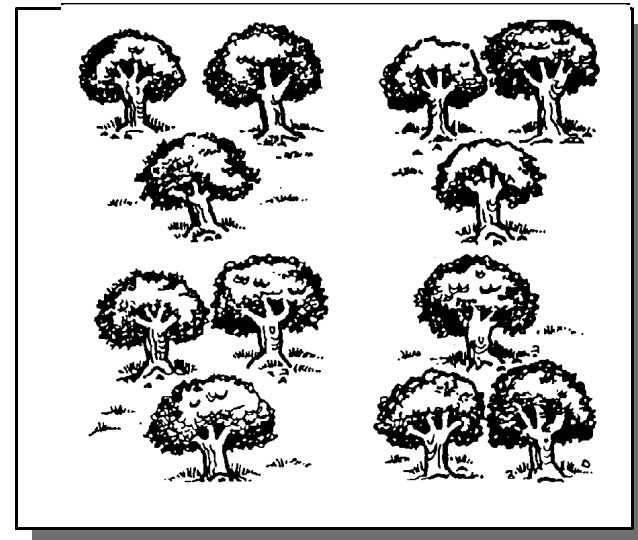
Al dividir buscamos un factor. 6 quintales repartidos en 2 grupos, forman grupos de 3 quintales.

El factor que buscábamos es 3.

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 \times 2 \\
 \hline
 6
 \end{array}
 \leftarrow \text{factor}$$

## EJERCICIO

Contemos los árboles, luego hagamos 2 líneas para dividir el terreno en 4 partes, tratando de que quede la misma cantidad de árboles en cada parte.



¿Cuántos árboles quedaron en cada parte?

En cada parte quedaron  árboles.

## LA DIVISIÓN

## Unidad 6

### ACTIVIDADES:

- A Leer y explicar. Utilizar el pizarrón.

### ACTIVIDAD:

- A Orientar la realización del ejercicio. Solucione usted previamente el problema.

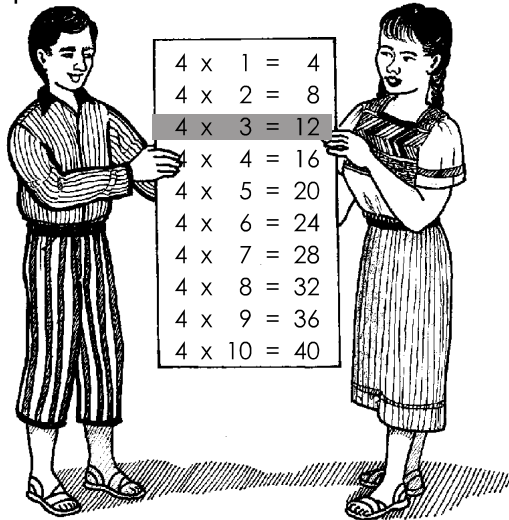


En el terreno tenemos 12 árboles repartidos en 4 grupos.

$$4 \overline{)12}$$

¿Qué número multiplicado por 4 da 12?

Busquemos en la tabla del 4.



El número que encontramos es el 3

Escribamos el factor para resolver el problema

$$\begin{array}{r} \square \leftarrow \text{factor} \\ \times 4 \\ \hline 12 \end{array}$$

## EJERCICIOS

1. Estela compró 9 naranjas para sus tres hijos. ¿Cuántas naranjas le corresponden a cada niño?

$$3 \overline{)9}$$

2. Isabel hace manteles. Si usa 2 yardas de tela para cada mantel y tiene 8 yardas ¿Cuántos manteles podrá hacer?

$$2 \overline{)8}$$

## Unidad 6

## LA DIVISIÓN

### ACTIVIDADES:

- A Orientar la realización del ejercicio.  
Formular otros ejercicios.  
Elaborar y utilizar la tabla del 4.

### ACTIVIDADES:

- A Orientar la realización de los ejercicios.



# Cálculo Matemático Elemental

## RESIDUO

No todas las divisiones son exactas.

En algunas divisiones sobra algo, lo que sobra se llama **Residuo**.

Veamos un ejemplo:

Francisco coloca 4 tornillos a cada marco. Si tiene 11 tornillos ¿Para cuántos marcos le alcanza? ¿Cuántos tornillos le sobran?

$$4 \overline{) 11}$$

Busquemos el factor que multiplicado por 4 dé 11 o el número que más se le acerque.

$$\begin{array}{r}
 2 \leftarrow \text{Es el factor que} \\
 4 \overline{) 11} \quad \text{encontramos} \\
 \underline{8} \\
 3 \leftarrow \text{residuo}
 \end{array}$$

Los tornillos le alcanzan para 2 marcos. Le sobran 3 tornillos.

## EJERCICIO

- Elizabeth tiene 16 sandías y 3 canastos ¿Cuántas sandías caben en cada canasto? Repartamos en partes iguales.

$$3 \overline{) 16}$$

Busquemos el factor, encerrémoslo en un círculo y realicemos la operación en el cuaderno de trabajo.

3	x	1	=	3
3	x	2	=	6
3	x	3	=	9
3	x	4	=	12
3	x	5	=	15
3	x	6	=	18
3	x	7	=	21
3	x	8	=	24
3	x	9	=	27
3	x	10	=	30

## LA DIVISIÓN

## Unidad 6

### ACTIVIDADES:

- A Explicar. Utilizar el pizarrón. Demostrar (utilice tornillos). Utilizar la tabla del 4. Verificar.

### ACTIVIDAD:

- A Orientar la realización del ejercicio. Utilizar la tabla del 3.



# Cálculo Matemático Elemental



## Dividamos números de dos cifras.

Rosa y Alejandro, su esposo, recorren 96 kilómetros vendiendo ropa durante cuatro días ¿Cuántos kilómetros recorren cada día?

Para encontrar la respuesta de un problema que tiene 2 cifras en el dividendo observemos las reglas siguientes:

☞ En la división, primero se opera el número más cercano al divisor. (la primera cifra de izquierda a derecha). En este caso 9 ¿Qué número multiplicado por 4 se acerca más a 9?

$$4 \overline{) 96}$$

☞ Busquemos el factor en la tabla de multiplicar del número 4, pag. 44.

Este es el factor  $\longrightarrow 4 \times 2 = 8$

$$4 \overline{) 96} \\ \underline{8} \\ 16$$

Encontrando el factor, se multiplica por el divisor.

El producto se coloca bajo el primer número del dividendo, (la decena) luego se resta.

☞ Se baja el siguiente número (en este caso, las unidades).

$$4 \overline{) 96} \\ \underline{8 \downarrow} \\ 16$$

☞ Luego se busca el factor que multiplicado por 4 dé como producto 16 o el número más cercano.

4	x	1	=	4
4	x	2	=	8
4	x	3	=	12
4	x	4	=	16
4	x	5	=	20
4	x	6	=	24
4	x	7	=	28
4	x	8	=	32
4	x	9	=	36
4	x	10	=	40

$$4 \overline{) 96} \\ \underline{8} \\ 16$$

## Unidad 6

## LA DIVISIÓN

### ACTIVIDADES:

- A Explicar. Utilizar el pizarrón.  
Utilizar la tabla del 4 que ya tiene elaborada en un cartel.  
Hacer énfasis en la regla para operar divisiones de 2 cifras.

### ACTIVIDADES:

- A Explicar y demostrar.  
Utilizar el pizarrón.  
Utilizar la tabla del 4.



# Cálculo Matemático Elemental

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 4 \overline{) 96} \\
 \underline{8} \\
 16
 \end{array}$$

Este es el factor que buscábamos.

El factor se multiplica por el divisor y se resta del numeral que se constituye en dividendo (16).

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 4 \overline{) 96} \\
 \underline{8} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 00
 \end{array}$$

## EJERCICIOS

- ¿Cuántos billetes de cinco hay en 75 quetzales?

$$5 \overline{) 75}$$

- En siete filas de 7 personas cada una, hay 84 niños y niñas en total. ¿Cuántos niños hay en cada fila?

$$7 \overline{) 84}$$

## Reforzamiento

- ¿En cuántas partes iguales podemos dividir 24 naranjas sin que sobre?

Pensemos...

$$\overline{) 24}$$

$$\overline{) 24}$$

$$\overline{) 24}$$

$$\overline{) 24}$$

## LA DIVISIÓN

## Unidad 6

### ACTIVIDADES:

- Explicar y demostrar. Orientar el ejercicio.

### ACTIVIDAD:

- Orientar la realización del ejercicio. (Puede utilizar otras frutas en lugar de naranjas). El reforzamiento le puede servir de evaluación.



2. Si se reparte 19 higos entre 3 niñas y 2 niños ¿Cuántos higos le toca a cada uno? ¿Cuántos higos sobran?

3. Si en un salón hay 8 bancas y llevamos 10 bancas más ¿Cuántas bancas hay? ¿Para cuántas personas alcanza, si en cada banca se pueden sentar 5 personas?

4. Si dividimos en 6 grupos a las personas del problema anterior ¿De cuántas personas queda cada grupo?

5. Si a las 90 personas las dividimos en 2 grupos ¿De cuántas personas queda cada grupo? ¿Cuántas bancas habría en cada grupo?

## Unidad 6

## LA DIVISIÓN

### ACTIVIDADES:

- A Plantear los problemas en el pizarrón.  
Orientar la realización del ejercicio.

### ACTIVIDADES:

- A Plantear los problemas en el pizarrón.  
Orientar la realización del ejercicio.  
Verificar.



# Cálculo Matemático Elemental

## Otros ejercicios de reforzamiento

Busquemos la multiplicación perteneciente a cada suma y escribamos la letra que le corresponde dentro del cuadro. Veamos un ejemplo:

Ejemplo

a.  $7 + 7 + 7$

b.  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

c.  $5 + 5 + 5 + 5$

d.  $4 + 4$

e.  $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$

- $10 \times 2$
- $4 \times 5$
- a.**  $3 \times 7$
- $7 \times 6$
- $2 \times 4$

Convirtamos en división las siguientes multiplicaciones.

**1**  $4 \times 10 = 40$

**2**  $5 \times 9 = 45$

**3**  $8 \times 3 = 24$

**4**  $2 \times 7 = 14$

**5**  $6 \times 8 = 48$

**6**  $7 \times 5 = 35$

Escribamos las divisiones

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

## LA DIVISIÓN

## Unidad 6

### ACTIVIDADES:

A Orientar la realización de los ejercicios de reforzamiento, le pueden servir de evaluación.

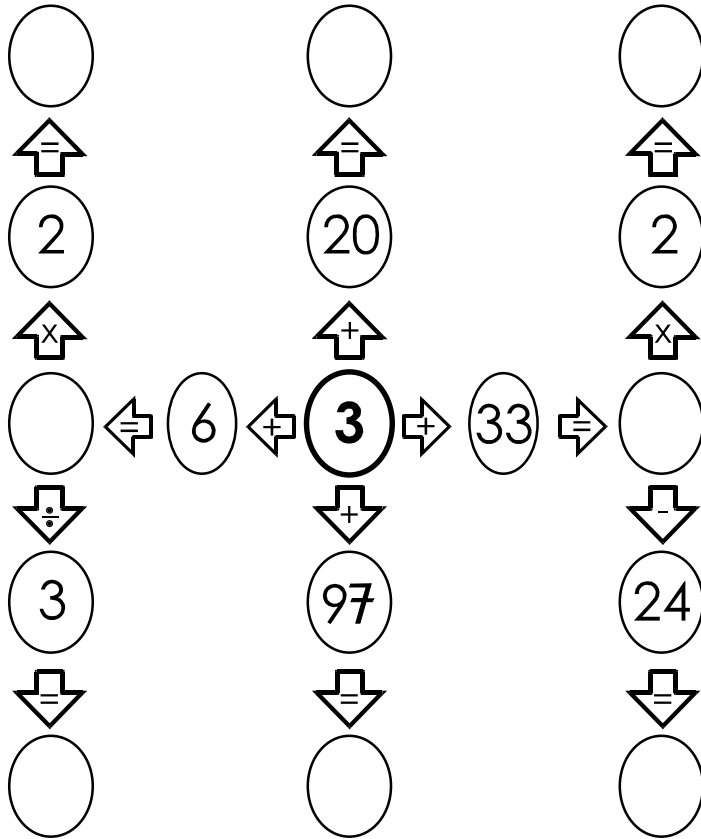
### ACTIVIDAD:

A Orientar la realización de los ejercicios de reforzamiento, le pueden servir de evaluación.

# Cálculo Matemático Elemental



Siga la flecha y sume, reste, divida o multiplique. Vea el signo.



Haga las operaciones siguientes y encierre en un círculo las divisiones que tienen residuo.

$$7 \overline{)64}$$

$$3 \overline{)63}$$

$$4 \overline{)21}$$

Piense y luego resuelva:

a. 24 es igual a  $x \overline{)24}$   $x \overline{)24}$   $x \overline{)24}$

b. 12 es igual a  $x \overline{)12}$   $x \overline{)12}$   $x \overline{)12}$

c. 16 es igual a  $x \overline{)16}$   $x \overline{)16}$   $x \overline{)16}$

## Unidad 6

## LA DIVISIÓN

### ACTIVIDADES:

- A Orientar la realización del ejercicio.  
Se inicia a partir del número 3 que está en el centro.

### ACTIVIDADES:

- A Dirigir y orientar la realización de los ejercicios.

# CRÉDITOS

---

**COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN  
-CONALFA-  
ENTIDAD EJECUTORA**

**Administración 2007  
Licda. Ilda Morán de García  
Secretaría Ejecutiva**

Cartilla de Cálculo Matemático Elemental

Elaboración:

Héctor Ovidio Morales Ralda

---

Colaboración:

Carlos Villagrán Flores, Emma Ruiz Pérez,  
Mercedes Díaz y Edwin García

---

Editor

Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

---

Unidad:

Unidad de Investigación y Planificación -UIP-

---

Coordinación  
y revisión:

Licda. Olga Margarita Hernández de León

---

Levantado de texto:

Sandra Elizabeth Marroquín Santos.

---

Diagramación:

Mark Kevin Mendoza

---

Diseño de  
ilustraciones de la portada  
e interiores:

Héctor Ovidio Morales Ralda.

---

Elaboración de ilustraciones:

Francisco Augusto Cabrera Castañeda y  
Héctor Ovidio Morales Ralda.

---

La presente reproducción consta de 33,656 ejemplares que son de distribución gratuita por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Cuarta Edición. Guatemala, marzo 2007.