

A - 9  
T - 6  
98

TEXTOS ESCOLARES  
POR  
CALLEJA

# ARITMETICA

PRIMER GRADO

CASA EDITORIAL CALLEJA-MADRID.

LE-3295



*Don del C.*

*2498*

TEXTOS ESCOLARES  
FOR CALLEJA

A-9  
T-6

# Aritmética

1.ER GRADO



MCMXVIII

CASA EDITORIAL CALLEJA

FUNDADA EN 1876

M A D R I D

# AL MAESTRO

---

El carácter eminentemente práctico que ha de tener la enseñanza de la aritmética, nos ha obligado a alterar en los comienzos de este libro la forma general establecida en toda la serie.

En primer término y para dar cabida a los numerosos ejercicios prácticos que la obra contiene, ha sido necesario trasladar los *Sumarios* del principio de las lecciones a un *Indice-Programa* que figura al final del libro.

Respecto a la ordinaria clasificación establecida entre los *Cuestionarios* y los *Ejercicios*, se ha creído que en las primeras lecciones no podía respetarse, por el mismo carácter práctico que se ha querido dar al libro. En estas lecciones se ha sustituido frecuentemente el texto ordinario por aquellos dos procedimientos.

Para usar este libro no debe el maestro, dar en esas primeras lecciones ninguna idea abstracta al niño, quien seguramente no lo entenderá. Debe, pues, limitarse a hacer leer a éste las lecciones, y realizar los ejercicios y preguntas que en esas mismas lecciones se indican, aunque no tengan una sección especial destinada a preguntas y problemas como las restantes lecciones.

De este modo, el niño se hallará lo suficientemente preparado para comprender el contenido de las lecciones posteriores, en que se indican las ideas esenciales de la aritmética, y se sigue la forma ordinaria de toda la serie.

---

PROPIEDAD  
DERECHOS RESERVADOS  
PARA TODOS LOS PAÍSES  
COPYRIGHT 1918  
BY CASA EDITORIAL CALLEJA

---

Imp. Moliner.

# Aritmética

1.<sup>er</sup> GRADO

LECCIÓN 1.<sup>a</sup> (1)

CONTAR POR LOS DEDOS



Una mano. Un dedo = 1. Dos dedos = 2. Tres dedos = 3. Cuatro dedos = 4. Cinco dedos = 5.

I. Una mano tiene: un dedo, dos dedos, tres dedos, cuatro dedos, cinco dedos.

**Una mano tiene 5 dedos.**



Seis dedos = 6.

Siete dedos = 7.



Ocho dedos = 8.

Nueve dedos = 9.

Diez dedos = 10.

**Dos manos tienen diez dedos.**

(1) Véanse los *Sumarios* de las lecciones en el *Índice-Programa* de la página 32.

## PROBLEMAS

1. ¿Cuántos dedos tiene una mano?
2. ¿Cuántos dedos tienen las dos manos?
3. ¿Cuántas manos se necesitan para reunir diez dedos?

II. ¿Cuántos dedos son un dedo y un dedo?



¿Cuántos dedos son dos dedos y un dedo?



¿Cuántos dedos son dos dedos y dos dedos?



¿Cuántos dedos son tres dedos y dos dedos?



¿Cuántos dedos son cinco dedos y tres dedos?



Si tapamos a una mano cuatro dedos, ¿cuántos dedos quedan?



Y si le tapamos tres dedos, ¿cuántos quedan?



Si de las dos manos tapamos cuatro dedos, ¿cuántos quedan?



Si de las dos manos tapamos tres dedos, ¿cuántos quedan?



Si de las dos manos tapamos dos dedos, ¿cuántos quedan?



Si de las dos manos tapamos un dedo, ¿cuántos quedan?



III. Un par son dos.

Ejemplo: un par de botas.



Ejemplo: un par de perdices.



EJERCICIOS. Citense pares de objetos. ¿Cuántos pares son cuatro botas? ¿Y seis zapatos? ¿Y ocho perdices? etc.

## LECCIÓN 2.<sup>a</sup>

### CONTAR CON MONEDAS Y DE MEMORIA

I.



Un céntimo = 1 céntimo.



Dos céntimos = 2 céntimos.



Tres céntimos = 3 céntimos.





Cuatro céntimos  
= 4 céntimos.



Cinco céntimos  
= 5 cénti-  
mos.



Seis céntimos = 6  
céntimos.



Siete céntimos = 7  
céntimos.



Ocho céntimos = 8  
céntimos.



Nueve cénti-  
mos = 9 cénti-  
mos.



Diez céntimos  
= 10 cénti-  
mos.

Leer: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Calcúlese de memoria y respóndase en alta voz:

2 céntimos y	1 céntimo son	céntimos.
5 céntimos y	4 céntimos son	céntimos.
7 céntimos y	2 céntimos son	céntimos.
9 céntimos menos	5 céntimos son	céntimos.
3 céntimos menos	2 céntimos son	céntimos.
8 céntimos menos	4 céntimos son	céntimos.

II.



=



10 monedas de 1 céntimo valen igual que 1 moneda de 10 céntimos. La moneda de 10 céntimos se llama también *perra grande*.

1 moneda de *perra grande* tiene 10 céntimos.

Si cambiamos 1 moneda de perra grande por 10 monedas de 1 céntimo, ni ganamos ni perdemos; nos dan el mismo dinero que damos.

¿Cuánto vale una *perra grande*?

¿Qué vale más, una moneda de perra grande o 10 monedas de céntimo?



10 monedas de 1 perra grande valen 1 moneda de peseta. 1 moneda de peseta tiene o vale 10 monedas de perra grande.

Si cambiamos 1 moneda de 1 peseta por 10 monedas de 1 perra grande, ni ganamos ni perdemos; nos dan el mismo dinero que damos.

¿Cuánto vale una peseta?

¿Qué vale más, 1 moneda de 1 peseta o 10 monedas de perra grande?

### LECCIÓN 3.<sup>a</sup>

#### CÁLCULO DE DECENAS

- 1.—1 perra grande tiene *diez* céntimos.  
*diez* céntimos = 10 céntimos.
- 2 perras grandes tienen *dos veces diez* céntimos, o sean *veinte* céntimos = 20 céntimos.
- 3 perras grandes tienen *tres veces diez* céntimos, o sean *treinta* céntimos = 30 céntimos.
- 4 perras grandes tienen *cuatro veces diez* céntimos, o sean *cuarenta* céntimos = 40 céntimos.
- 5 perras grandes tienen *cinco veces diez* céntimos, o sean *cincuenta* céntimos = 50 céntimos.

6 perras grandes tienen *seis veces diez* céntimos, o sean *sesenta* céntimos = 60 céntimos.

7 perras grandes tienen *siete veces diez* céntimos, o sean *setenta* céntimos = 70 céntimos.

8 perras grandes tienen *ocho veces diez* céntimos, o sean *ochenta* céntimos = 80 céntimos.

9 perras grandes tienen *nueve veces diez* céntimos, o sean *noventa* céntimos = 90 céntimos.

10 perras grandes tienen *diez veces diez* céntimos, o sean *cien* céntimos = 100 céntimos.

Aquí tengo 4 perras grandes. Voy a ver cuántos céntimos tienen:

Una perra, diez; y diez, veinte; y diez, treinta; y diez, cuarenta. Tienen cuarenta céntimos.

(Repetir este ejercicio a fin de nombrar las diferentes decenas.)

Diez = 10.

Sesenta = 60.

Veinte = 20.

Setenta = 70.

Treinta = 30.

Ochenta = 80.

Cuarenta = 40.

Noventa = 90.

Cincuenta = 50.

Ciento = 100.

II.—1 perra grande y 1 perra grande son 2 perras grandes.

10 céntimos y 10 céntimos son 20 céntimos.

3 perras grandes y 2 perras grandes son 5 perras grandes.

30 céntimos y 20 céntimos son 50 céntimos.

8 perras grandes y 2 perras grandes son 10 perras grandes.

80 céntimos y 20 céntimos son 100 céntimos.

4 perras grandes y 3 perras grandes son 7 perras grandes.

40 céntimos y 30 céntimos son 70 céntimos.

10 perras grandes menos 8 perras grandes son 2 perras grandes.

100 céntimos menos 80 céntimos son 20 céntimos.

6 perras grandes menos 3 perras grandes son 3 perras grandes.

60 céntimos menos 30 céntimos son 30 céntimos.

7 perras grandes menos 3 perras grandes son 4 perras grandes.

70 céntimos menos 30 céntimos son 40 céntimos.

¿Cuántos céntimos son 20 y 30 céntimos? ¿Cuánto es 10 y 50? ¿y 70 y 20? ¿y 60 y 30? y ¿10 y 10?

¿Cuántos son 80 menos 50? ¿y 100 menos 20? ¿y 90 menos 30? ¿y 60 menos 10?

EJERCICIOS.—Hagase notar la semejanza que hay entre los nombres 3 y 30, 4 y 40, 5 y 50, etc. Indicar que lo mismo que se suman 3 y 4, 6 y 5, y 8 y 2, etc., se suman 30 y 40, y 60 y 50, y 80 y 20, etc.

## LECCIÓN 4.<sup>a</sup>

### CÁLCULO DE CENTENAS

I.—1 peseta vale 10 perras grandes.

1 perra grande vale 10 céntimos.

10 perras grandes valen 10 veces 10 céntimos.

10 veces 10 céntimos es igual que 100 céntimos.

1 peseta vale 10 perras grandes, que son igual que 100 céntimos.

1 peseta vale 100 céntimos.

1 peseta tiene *cien* céntimos  
= 100 céntimos.

2 pesetas tienen *doscientos* céntimos  
= 200 céntimos.

3 pesetas tienen *trescientos* céntimos  
= 300 céntimos.

4 pesetas tienen *cuatrocientos* céntimos  
= 400 céntimos.

5 pesetas tienen *quinientos* céntimos  
= 500 céntimos.

6 pesetas tienen *seiscientos* céntimos  
= 600 céntimos.

- 7 pesetas tienen *setecientos* céntimos  
= 700 céntimos.
- 8 pesetas tienen *ochocientos* céntimos  
= 800 céntimos.
- 9 pesetas tienen *novcientos* céntimos  
= 900 céntimos.
- 10 pesetas tienen *diez cientos* de cénti-  
mos; diez cientos se llaman mil = 1.000.

- ¿Cuántas pesetas son 900 céntimos?  
¿Y 100 centimitos?  
¿Y 700 centimitos?  
¿Cuántos centimitos tienen 5 pesetas?  
¿Y 3 pesetas?  
¿Y 8 pesetas?

II.	Cien	=	100	Seiscientos	=	600
	Doscientos	=	200	Setecientos	=	700
	Trescientos	=	300	Ochocientos	=	800
	Cuatrocientos	=	400	Novcientos	=	900
	Quinientos	=	500	Mil	=	1.000

(Hacer notar que las centenas se nombran añadiendo ciento al nombre de uno de los 10 números dígitos, aunque sin darle esta designación. Hacer observar la corrupción de las palabras quinientos, setecientos y novecientos.)

- III.—1 peseta y 4 pesetas son 5 pesetas.  
100 céntimos y 400 céntimos son 500 céntimos.  
8 pesetas y 2 pesetas son 10 pesetas.  
800 céntimos y 200 céntimos son 1.000 céntimos.  
7 pesetas y 1 peseta son 8 pesetas.  
700 céntimos y 100 céntimos son 800 céntimos.  
10 pesetas menos 8 pesetas son 2 pesetas.  
1.000 céntimos menos 800 céntimos son 200 céntimos.  
8 pesetas menos 5 pesetas son 3 pesetas.

800 céntimos menos 500 céntimos son 300 céntimos.

9 pesetas menos 4 pesetas son 5 pesetas.

900 céntimos menos 400 céntimos son 500 céntimos.

LECCIÓN 5.<sup>a</sup>

## NUMERACIÓN



1 mano.



1 ojo.



1 gallo.

1.—1 Mano no es los dedos, ni la palma, ni el dorso, ni las uñas solos. Es *una* cosa sola y completa.

1 Ojo no es la ceja, ni las pestañas, ni las pupilas, ni los párpados solos. Es *una* cosa sola y completa.

1 Gallo no es las plumas, ni el pico, ni la cresta. Es *un* animal solo y completo.

2.—Vamos a contar estos árboles.



Un árbol, dos árboles, tres árboles, cuatro árboles, cinco árboles. Hay *cinco* árboles.

Vamos a contar estos pollos



Un pollo, dos pollos, tres pollos, cuatro pollos, cinco pollos, seis pollos, siete pollos. Hay *siete* pollos.

3. Cuando contamos, vamos viendo UNA a UNA cuántas cosas hay o tenemos.

En esta cesta hay una *cantidad* de huevos.



¿Cuántos huevos habrá? Voy a contarlos. Un huevo, dos huevos, tres huevos, etc. Hay 50 huevos. En esa cantidad de

huevos entran 50 huevos.

4. En ese montón de melones ¿qué número de melones habrá?

Voy a contarlos: 1 melón, 2 melones, 3 melones, 4 melones, 5 melones, 6 melones, 7 melones, 8 melones, 9 melones. En esa *cantidad* de melones entran 9 melones.



I. Cuando nos ponemos a contar, vamos viendo *una a una* cuántas cosas hay o tenemos.

A cada cosa que tenemos le damos un nombre: *uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez*. Estos nombres son *números*. El arte de dar nombre a los números se llama *numeración*.



II. Cuando contamos, las cosas que vamos contando *una a una* son *unidades*.

UNIDAD es, pues, lo que nos sirve para contar.

III. NÚMERO es lo que nos indica cuántas veces entra la unidad en lo que estamos contando. El número escrito se llama *cifra*.

IV. La reunión de lo que se va a contar es la CANTIDAD.

*Ejemplo.* Si contamos un montón de nueces, el *montón* es la *cantidad*; la *nuez* es la *unidad*. Si sacamos en consecuencia que el montón tiene 10 nueces, *10* es el *número*.



Montón = cantidad.



Nuez = unidad.



Diez nueces = número.

EJERCICIOS. — Poner diferentes ejemplos para distinguir la cantidad, unidad y número.

CUESTIONARIO. — ¿Qué es la unidad? Pongan ejemplos de unidades. ¿Cómo se cuenta? ¿Cómo se van formando los números? ¿Qué es cantidad? Pongan ejemplos de cantidades. ¿Cómo se llama el arte de nombrar los números? ¿Qué es el número? ¿Cómo se llama el número escrito?

LECCIÓN 6.<sup>a</sup>

## DECENAS

I. Un montón, una cantidad de dinero, la podemos contar *céntimo a céntimo*. En vez de contar por céntimos, podemos contar por *perras grandes*: **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10**.

Un céntimo es **una** cosa, **una** unidad.

Una perra grande es **una** cosa, **una** unidad.

Pero la perra grande vale **10** unidades de céntimo, mientras que **1** céntimo no vale más que **1**; no se puede descomponer en cosas completas más pequeñas.

Son, pues, dos **unidades diferentes**.

1 céntimo es *una unidad simple*.

1 perra grande es *una unidad compuesta de 10 unidades más pequeñas*.



II. Cuando una unidad compuesta vale **10** unidades, se llama **decena**.

Se puede contar por decenas como se cuenta por unidades, diciendo: 1 decena, 2 decenas, 3 decenas,

4 decenas, 5 decenas, 6 decenas, 7 decenas, 8 decenas, 9 decenas, 10 decenas.

III. Las decenas reciben nombres especiales que recuerdan a los de las unidades simples. -

a 1 decena	se le llama <i>diez</i>	y se escribe	10
a 2 decenas	se les llama <i>veinte</i>	y se escribe	20
a 3 decenas	se les llama <i>treinta</i>	y se escribe	30
a 4 decenas	se les llama <i>cuarenta</i>	y se escribe	40
a 5 decenas	se les llama <i>cincuenta</i>	y se escribe	50
a 6 decenas	se les llama <i>sesenta</i>	y se escribe	60
a 7 decenas	se les llama <i>setenta</i>	y se escribe	70
a 8 decenas	se les llama <i>ochenta</i>	y se escribe	80
a 9 decenas	se les llama <i>noventa</i>	y se escribe	90
a 10 decenas	se les llama <i>ciento</i>	y se escribe	100

IV. Cuando contamos una cantidad, no siempre resultan decenas cabales, sino que sobran algunas unidades que no llegan a valer una decena. Para estos números que resultan hay también nombres especiales.

Ejemplo. De un montón de centimitos resultan después de contarlos una decena (10 céntimos) y seis unidades. Diremos que tenemos diez y seis centimitos. 10 y 1, 10 y 2, 10 y 3, 10 y 4, 10 y 5 reciben nombres especiales.

10 y 1 se dice *once* y se escribe 11

10 y 2 se dice *doce* y se escribe 12

10 y 3 se dice *trece* y se escribe 13

10 y 4 se dice *catorce* y se escribe 14

10 y 5 se dice *quince* y se escribe 15

Los otros se nombran añadiendo a la palabra diez la unidad que resulte: diez y seis, diez y siete, etc.

Lo mismo ocurre entre la segunda decena y la tercera, y entre la tercera y la cuarta, etc.

*Ejemplos:* veintiocho que se escribe 28

treinta y tres , , 33

cuarenta y cinco	que se escribe	45
cincuenta y seis	" "	56
sesenta y dos	" "	62
setenta y nueve	" "	79
ochenta y dos	" "	82
noventa y uno.	" "	91

EJERCICIOS.—Contar de 1 a 10; de 10 a 20; de 20 a 30, etc. Contar por decenas. Buscar unidades simples y unidades compuestas: 1 docena, 1 arboleda, 1 rebaño, 1 cuarteto (hágase observar que estas unidades no se tratan de un modo especial en Aritmética). Formar pilas de objetos de 10 en 10, y contarlos por pilas y por unidades. Hacer notar el parecido entre 11, 12, 13, 14, 15, con las palabras uno, dos, tres, cuatro, cinco.

CUESTIONARIO.—¿Se puede contar por cosas sueltas? ¿Y por montones? ¿Qué es un montón? ¿Se puede contar por céntimos? ¿Y por perras grandes? Una perra grande ¿a qué es igual? ¿No es una perra una cosa sola? ¿Es una unidad? ¿De qué clase? ¿Cómo se llaman las decenas? Los números comprendidos entre las decenas ¿cómo se llaman? ¿Cuáles reciben nombres especiales? ¿A qué números se parecen los nombres de doce, trece, catorce y quince? Y los nombres de las decenas ¿a qué números se parecen? ¿Cómo se escribe veinte, treinta, cuarenta, etc.? ¿Cómo se escribe 21, 43, 52, etc.?

## LECCIÓN 7.<sup>a</sup>

### CENTENAS

I. Una perra grande es una unidad compuesta de 10 unidades simples; es una decena. Una peseta es una unidad compuesta de 10 decenas de centimitos.

Luego la peseta tiene diez veces diez centimitos.

Diez veces diez céntimos o, lo que es igual, diez decenas de céntimos, es igual a cien céntimos.

**A la reunión de 10 decenas se le llama centena.**

Así, pues, una centena son 10 decenas, y también una centena son cien unidades.

II. Se puede contar por centenas como se cuenta por unidades. 1 centena, 2 centenas, 3 centenas, 4 centenas, 5 centenas, 6 centenas, 7 centenas, 8 centenas, 9 centenas, 10 centenas.

Para nombrar a las centenas se dice primero el número de ellas, y luego la palabra *ciento*. Así por ejemplo, si son 3 centenas se dice *trescientos* y se escribe 300. El nombre de 5 centenas y de 9 centenas varía un poco. 5 centenas se dice *quinientos*, 500; y 9 centenas se dice *novecientos*, 900.

III. Cuando contamos una cantidad no siempre resultan centenas cabales, sino que pueden sobrar unidades o unidades y decenas. Para nombrar estos números se dice primero la centena, luego las decenas y luego las unidades. Ejemplos: cuatrocientos cincuenta y dos, 452; doscientos veinte, 220; ochocientos tres 803.

IV.	8	ocho.	3	tres.
	80	ochenta.	30	treinta.
	800	ochocientos.	300	trescientos.

Las unidades se escriben con *una cifra*.

Las decenas se escriben con *dos cifras*.

Las centenas se escriben con *tres cifras*.

Las decenas cabales se escriben con *una cifra* y un 0 (*cero*) a la derecha.

Las centenas cabales se escriben con una cifra y dos 00 (*ceros*) a la derecha:

9, 90, 900; 1, 10, 100; 5, 50, 500.

Si las decenas no son cabales, las *unidades* que sobran se ponen *en lugar del cero*.

Si las centenas no son cabales, las *decenas* se ponen en el lugar *del primer cero* y las *unidades* en el lugar *del segundo cero*:

21, 43, 52, 220, 340, 591, 535.

EJERCICIOS.—Leer centenas cabales. Leer centenas con decenas. Leer centenas con decenas y unidades. Escribir centenas cabales, con decenas, y con decenas y unidades. ¿Cuántas decenas son 30 libros? y 300 libros? ¿Cuántas unidades hay en 30 decenas? y en 3 decenas? ¿Qué es más, 3 centenas o 30 decenas? ¿Qué es más, 300 li-

bros o 3 centenas de libros? *Problema.*—A un señor le han dado por un trabajo 80 decenas de pesetas y 6 pesetas. ¿Cuántas pesetas le han dado?

*Cuestionario.*—¿Cuántas perras grandes tiene una peseta? ¿Cuántos céntimos tiene una perra grande? ¿Cuántas perras grandes tiene 1 peseta? ¿y cuántos céntimos? ¿Cuántas decenas tiene una centena? ¿Cuántas unidades tiene? ¿Qué es una centena? ¿Se puede contar por centenas? ¿Cómo se nombran las centenas? ¿Cómo se llaman 5 centenas? ¿y 9 centenas? Decir un número compuesto de centenas y decenas; otro de centenas, decenas y unidades. ¿Con cuántas cifras se escribe una decena? ¿y una centena? En una decena cabal ¿cuál es la segunda cifra? ¿y en un número que tenga decenas y unidades? ¿cuál se escribe primero? ¿Qué lugar ocupan las unidades, las decenas y las centenas?

## LECCIÓN 8.<sup>a</sup>

### NÚMEROS ORDINALES

I. En clase unos niños son más aplicados que otros. En la clase, Carlos es el que sabe más: es el *primero*. El que estudia menos es Joaquín: es el *último*. Después de Carlos sigue Luis, que también estudia mucho: es el *segundo*. Y luego sigue Eduardo, que es el *tercero*.

Esta tarde hemos hecho pruebas para ver quién corría más, María llegó la *primera*, Luciana la *segunda*, Petra la *tercera*, Asunción la *cuarta*, Felipa la *quinta*, y Lorenza la *última*.

Las palabras *primero*, *segundo*, *tercero*, *cuarto*, *quinto*, *sexto*, *séptimo*, *octavo*, *noveno* y *décimo* expresan un *orden*. Se pueden escribir con cifras: 1.<sup>o</sup>, 2.<sup>o</sup>, 3.<sup>o</sup>, 4.<sup>o</sup>, 5.<sup>o</sup>, 6.<sup>o</sup>, 7.<sup>o</sup>, 8.<sup>o</sup>, 9.<sup>o</sup>, 10.<sup>o</sup>.

Se les llama *números ordinales* porque indican *orden*.



II. Para formar los números hemos ido agregando *una a una las unidades*.

Al 1 agregándole 1 es el 2; agregándole 1, el 3; agregándole 1, el 4, y así sucesivamente. Pero también podemos formar números *agregando, no una a una, sino varias de una vez*, ya sean *unidades, o decenas, o centenas*, o las tres a un tiempo.

Los números también se pueden formar quitando de un número otros números, formando otros más chicos. Ejemplo: al 8, quitándole 1, forma el 7; quitándole 2, queda el 6.

III. Además de estas combinaciones, para formar los números se pueden hacer otras, como por ejemplo: *repetir un número, hacerlo 3 veces mayor de lo que es, etc.* Estas combinaciones se llaman *operaciones*. Las operaciones principales que se pueden hacer con los números son cuatro: *Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir.*

EJERCICIOS.—Indicar el primer día de la semana, el 4.º, el 7.º, el 6.º, el 5.º, etc. Indicar por orden los meses del año. Formar números agregando unidades dos a dos, tres a tres, cuatro a cuatro, etc. Formar números quitando unidades dos a dos, tres a tres, cuatro a cuatro, etc.

CUESTIONARIO.—¿Quién es el 1.º de la clase? ¿Y el último? ¿Y el 2.º? etcétera. ¿Qué son números ordinales y por qué se llaman así? ¿Cómo se forma un número? ¿Sólo puede formarse agregando una a una las unidades? ¿De qué otro modo pueden formarse? ¿Pueden hacerse combinaciones con los números? ¿Cuáles? ¿Cómo se llaman estas combinaciones? ¿Cuáles son las operaciones principales?

## LECCIÓN 9.<sup>a</sup>

### SUMA O ADICIÓN

I. Hoy es mi cumpleaños; me han regalado varias cosas. Además, mi padre me ha dado 5 pesetas; mi padrino, 3; mi abuelito, 9. ¿Cuánto dinero tengo? Para averiguarlo voy a reunirlo y a contarlo.

Papá.	1 1 1 1 1	=	5
Padrino.	1 1 1	=	3
Abuelito.	1 1 1 1 1 1 1 1 1	=	9

$$1 1 1 1 1 + 1 1 1 + 1 1 1 1 1 1 1 1 1 = 17 \text{ pesetas.}$$

Esta operación que he hecho se llama *sumar*: 5, 3 y 9 se llaman *sumandos*, y 17, *suma*.

II. Por lo tanto, *sumar* es una operación en la que se reúnen varios números en uno solo. *Sumandos* son los números que se reúnen. El número que resulta se llama *suma*. Para indicar que varios números se van a sumar, se coloca entre los sumandos una + que se lee *más*. Entre el último sumando y la suma se coloca el signo = que se lee *igual*. En el ejemplo anterior escribiríamos  $5 + 3 + 9 = 17$ .

III. Pero el ir sumando *una a una* las unidades que componen cada sumando, como hemos hecho antes, es muy pesado. Para evitarlo no hay sino aprenderse de memoria la *tabla de sumar*. La tabla de sumar es un cuadro que contiene el resultado de sumar unos con otros los 10 primeros números. Así podemos sumar de una vez cada dos números que no pasen de 10. (Enséñese la tabla de sumar).

IV. No se pueden sumar más que cosas iguales, de la misma especie. Si quiero saber cuántos asientos hay en la clase, no tiene sentido el que sume los bancos con los pupitres, con las mesas, etc., sino que sumo sólo los bancos.

Cuando se quieren sumar números que pasen de 10, que tengan decenas y unidades, sumaremos *cosas iguales*; es decir, que sumaremos las unidades con las unidades, las decenas con las decenas, las centenas con las centenas, etc.

Para mayor comodidad colocaremos los sumandos



unos debajo de otros poniendo las unidades bajo las unidades, las decenas bajo las decenas, etc.

*Ejemplo:* sumar  $21 + 32 + 46$ . Lo colocaremos así:

$$\begin{array}{r} \text{Decena } 2 \text{ } 1 \text{ unidades } + \\ \text{decena } 3 \text{ } 2 \text{ unidades } + \\ \text{decena } 4 \text{ } 6 \text{ unidades } = \\ \hline \text{decenas } 9 \text{ } 9 \text{ unidades} \end{array}$$

Otro ejemplo:  $28 + 43 + 46$ :

$$\begin{array}{r} 28 + \\ 43 + \\ 46 = \\ \hline 19 \text{ unidades } + \\ 10 \text{ decenas } = \\ \hline 119 \end{array}$$

Esta suma puede hacerse de una vez sumando la decena que resulte con las decenas.

$$\begin{array}{r} 28 + \\ 43 + \\ 46 = \\ \hline 117 \end{array}$$

**EJERCICIOS.**—Subir contando de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, de 5 en 5, de 6 en 6, de 7 en 7, de 8 en 8, de 9 en 9, de 10 en 10. Sumar sin pasar por unidades del orden siguiente:  $422 + 213 + 124$ . Sumar pasando por unidades del orden siguiente:  $552 + 825 + 343$ . Problemas sencillos de sumar: Para comprar juguetes varios niños han reunido su dinero. Juan puso 65 céntimos, Luis, 50, y Juan, 15. ¿Cuánto han reunido?—Tengo 15 años. Para tener la edad de mi hermano mayor me faltan 3 años: ¿Cuántos años tiene mi hermano?

**CUESTIONARIO.**—¿Cómo hemos hecho para saber cuánto dinero hemos reunido? ¿Se puede averiguar sin contar uno por uno? ¿Cómo se llaman las cosas que se suman? ¿Y lo que resulta? Cuando escribimos

una suma ¿qué signo le ponemos para distinguirla? ¿Cómo se lee esa cruz? ¿Se pueden sumar cosas distintas entre sí? ¿De qué está compuesto un número de dos cifras? ¿Y un número de tres cifras? ¿Cómo se suman números de una cifra? Decid la tabla de sumar. ¿Cómo se suman números de varias cifras? Cuando de la suma de unidades resultan decenas, ¿qué se hace?

LECCION 10.<sup>a</sup>

## RESTA O SUSTRACCIÓN

I. Alberto tenía 5 plumas. Ha perdido 3: ¿Cuántas le quedan?



Tenía 5 plumas. le faltan 3 = le quedan 2.

*Restar es una operación por la que de un número se quita otro menor.*

Juan tiene 10 años, y Luis tiene 5. ¿Qué diferencia hay entre la edad de Juan y la de Luis?

1 1 1 1 1    1 1 1 1 1  
1 1 1 1 1 . 1 2 3 4 5

Hay 5 años de diferencia.

Restar es también ver qué diferencia hay entre dos números.

II. El número mayor se llama *minuendo*; el número menor se llama *sustraendo*, y lo que quede se llama *resto o diferencia*. Para conocer que se está restando, se coloca entre el minuendo y el sustraendo el signo — que se lee menos.

$$8 - 5 = 3.$$

III. Para no tener que ir quitando o restando una a una las unidades del sustraendo, nos podemos servir de la misma tabla de sumar. Para ello el minuendo será la suma; el sustraendo, un sumando, y el número que sumado con el sustraendo produzca el minuendo será el resto.

*Ejemplo:*  $8 - 5$

$5 + 1 = 6$
$5 + 2 = 7$
$5 + 3 = 8$
$5 + 4 = 9$
$5 + 5 = 10$

Se busca la suma 8 y el sumando 5; el otro sumando es el resto.

IV. No se pueden restar más que cosas iguales, de la misma especie. De un montón de plumas sólo puedo quitar plumas. Para restar números que se compongan de unidades, decenas, centenas, etc., tendré que quitar *unidades de las unidades, decenas de las decenas, centenas de las centenas, etc.*

*Ejemplo:*

decenas	98	unidades
decenas	43	unidades
<hr/>		
decenas	55	unidades

Pudiera ocurrir que alguna cifra del minuendo fuera menor que la correspondiente del sustraendo.

$\begin{array}{r} 93 \\ - 45 \\ \hline \end{array}$  De 3 no puedo quitar 5. Si tomo una decena del 9 y se la sumo al 3, el minuendo será igual a

	8 decenas	+	13 unidades
le resto	4 decenas	y	5 unidades
quedan	4 decenas		8 unidades

$93$	$-$
$45$	$=$
$48$	

EJERCICIOS.—Contar bajando de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, de 5 en 5, de 6 en 6, de 7 en 7, de 8 en 8, de 9 en 9, de 10 en 10. Restar con minuendo cuyas cifras sean mayores que las del sustraendo. Restar con algunas cifras del sustraendo mayores que las del minuendo. Problemas sencillos de restar: Tengo 15 años y mi hermano 18: ¿qué diferencia tenemos?—De un saco de nueces que pesaba 35 kilogramos se han sacado 8 kilogramos: ¿cuántos kilogramos quedan?, etc.

CUESTIONARIO.—¿Qué es restar? De los números que se restan ¿cómo se llama el mayor? ¿y el menor? ¿y el resultado? ¿Cuál es el signo de restar? ¿Cómo se emplea la tabla de restar en la suma? Para restar números de varias cifras, ¿cómo se resta? Si una cifra del minuendo es mayor que la correspondiente del sustraendo, ¿qué se hace?

## LECCIÓN 11.<sup>a</sup>

### MULTIPLICACIÓN

I. Quiero saber cuántos asientos tiene mi clase. Voy a contarlos:

1. <sup>a</sup> fila	=	8 asientos.
2. <sup>a</sup> fila	=	8 asientos.
3. <sup>a</sup> fila	=	8 asientos.
4. <sup>a</sup> fila	=	8 asientos.
5. <sup>a</sup> fila	=	8 asientos.
6. <sup>a</sup> fila	=	8 asientos.

Tengo que sumar  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 48$ . Este caso especial de la suma consiste en repetir como sumando un número tantas veces como unidades tiene otro. He repetido 8, 6 veces. Este caso especial de suma se llama multiplicar.

*Multiplicar es repetir un número como sumando tantas veces como unidades tiene otro.*

Tengo escritas 5 planas. Me han dicho que mi hermano ha escrito 3 veces más que yo: ¿cuánto ha escrito mi hermano?

$5 + 5 + 5 = 15$ . En esta operación he hecho a 5, 3 veces mayor. *He multiplicado 5 por 3.*

*Multiplicar es también hacer un número tantas veces mayor como unidades tiene otro.*

II. El número que se multiplica se llama *multiplicando*; el número que dice cuántas veces se tiene que repetir el multiplicando se llama *multiplicador*, y el resultado se llama *producto*.

El signo de multiplicar es un aspa  $\times$  que se lee multiplicado *por* y se coloca entre el multiplicando y el multiplicador

$$5 \times 4 = 20.$$

III. Para evitar la repetición como sumando del multiplicador, se emplea la tabla de multiplicar que contiene el producto que resulta de multiplicar dos números entre sí que no pasen de 10. (Ensenése la tabla de multiplicar).

IV. Cuando el multiplicando tiene varias cifras se multiplican primero las unidades, después las decenas, después las centenas. etc.

*Ejemplo:*  $432 \times 2 = 2 \times 2 = 4; 2 \times 3 = 6; 2 \times 4 = 8.$

$$\begin{array}{r} 432 \\ \times 2 \\ \hline 864 \end{array}$$
 Algunas veces ocurre que al multiplicar por las unidades resulta alguna decena, o al multiplicar éstas alguna centena.

*Ejemplo:*  $438 \times 2 = 2 \times 8 = 16; 16 = 10 + 6.$

De modo que se escriben las unidades y se suman las decenas con las decenas.

$$\begin{array}{r} 438 \\ \times 2 \\ \hline 876 \end{array}$$
 Y lo mismo se hace si resultan centenas.

EJERCICIOS.—Hacer un número 2 veces mayor, 3 veces, 4 veces, 5 veces, etc. Formar la tabla de multiplicar. Multiplicar números de 1 sola cifra. Multiplicar un multiplicando cuyas cifras den productos menores de 10. Multiplicar un multiplicando de diversas cifras. Problemas sencillos de multiplicar: En clase hay 25 niños; cada uno

tiene 6 plumas: ¿cuántas plumas tienen entre todos? Cada duro tiene 5 pesetas: ¿cuántas pesetas tienen 17 duros?—Cada ovillo de bramante tiene 4 varas de largo: tengo 9 ovillos: ¿cuánto bramante tengo?

CUESTIONARIO. —¿Qué es multiplicar? ¿Qué relación hay entre la suma y la multiplicación? ¿Cómo se llama el número que se repite como sumando? ¿Y el número que indica las veces que debe repetirse el multiplicador? ¿Y el resultado? ¿Cuál es el signo de multiplicar? ¿Qué es la tabla de multiplicar y para qué sirve? Multiplicar por 2 y por 7, etc. ¿Cómo se multiplica un número de varias cifras?

## LECCIÓN 12.<sup>a</sup>

### DIVISIÓN

I. Entre 2 niños han de repartirse 6 almendras: ¿cuántas le tocará a cada uno? Le doy una a cada uno y quedan 4; luego otra a cada uno, y quedan dos. Le doy una a cada uno, y no queda nada. Si en vez de 6 almendras fueran 7, hubiera quedado una de resto.

II. Esta operación se llama *dividir*. El número que se reparte se llama *dividendo*, y el número entre quienes se reparte, *divisor*, y el número de veces que entre el divisor en el dividendo se llama *cociente*. Cuando queda algo que no se puede repartir, lo que quede se llama *resto*. El signo de la división son dos puntos : que se leen dividido por; ej.  $9 : 3 = 3$ .  $10 : 3 = 3 + 1$ .

7 almendras divididas o repartidas entre 3 niños les toca a 2 almendras y sobra 1.

7 es el dividendo.

3 es el divisor.

2 el cociente.

1 el resto.

III. Para no tener que ir viendo poco a poco cuántas veces el divisor entra en el dividendo se emplea

la tabla de multiplicar. Para ello se busca el dividendo con los productos, el divisor en uno de los factores, y el otro divisor será el cociente.

*Ejemplo: 9 : 3.*

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 6 = 18$$

**EJERCICIOS.**—Repartir un número entre 2, 3, 4, 5, etc. Buscar cocientes en la tabla de multiplicar. Efectuar divisiones cuyo cociente y divisor sea dígito. Resolver problemas sencillos. Ejemplo: Un cesto de naranjas debe repartirse entre 6 niños. El cesto tiene 30 naranjas ¿cuántas le corresponden a cada uno?—5 pesetas es un duro. Tengo 28 pesetas ¿cuántos duros son? ¿cuántas pesetas quedan?

**CUESTIONARIO.**—Si quiero repartir varias cosas entre varios, ¿qué operación debo hacer? ¿Qué es dividir? ¿Cómo se llama el número que se reparte? ¿Y el número que resulte? ¿Cuál es el signo de dividir? ¿Cómo se aplica la tabla de multiplicar en la operación de dividir? ¿Qué representa el producto? ¿Y uno de los factores? ¿Y el otro?

## LECCIÓN 13.<sup>a</sup>

### FRACCIONES

1. Debo repartir un melón entre 5 niños; lo parto



en rajas y le doy una raja a cada niño. ¿Qué le ha

tocado a cada uno? ¿Le ha tocado una *cosa entera* a cada uno? No; la *cosa entera* era el melón y lo hemos partido; el melón era una *unidad* y cada raja es *una parte de la unidad*.

Los números que representan las partes de la unidad son números QUEBRADOS O FRACCIONARIOS porque representan cosas *rotas, quebradas* o fraccionadas.

II. Una cosa o un número se pueden hacer tantas partes como se quiera, y cada uno recibe un nombre especial. Cuando la unidad está fraccionada en 10, 100, 1.000 partes, se llaman fracciones decimales o números decimales porque van de diez en diez.

III. Cuando la unidad está dividida en 10 partes, cada parte se llama *décima*. Cuando lo está en 100, se llama *centésima*, y cuando lo está en 1000, *milésima*.

IV. Una perra grande es una décima de peseta. Cada perra grande tiene 10 céntimos. Para escribir 1 peseta y 10 céntimos se ponen 1'10.

Los decimales se escriben después de los enteros separándolos con una coma: 1'345. Esto se lee 1 entero 345 milésimas.

EJERCICIOS.—¿Cuántas décimas se necesitan para componer un entero? ¿cuántas centésimas? ¿cuántas milésimas? Escribir décimas, centésimas y milésimas.

QUESTIONARIO.—Una raja de melón ¿es una unidad? ¿Qué representan los números quebrados? ¿Qué nombres reciben los quebrados que representen una parte de 10, de 100, de 1.000? ¿Qué es una décima? ¿Qué es una centésima? ¿Qué es una milésima? ¿Cómo se escriben los decimales?

## LECCIÓN 14.<sup>a</sup>

### OPERACIONES CON LOS DECIMALES

I. Con los números decimales pueden verificarse las mismas operaciones que con los números enteros. Se pueden sumar, restar, multiplicar y dividir.



II. Para sumar números decimales se hace lo mismo que para sumar números enteros. Para ello se escriben las décimas debajo de las décimas, las centésimas bajo las centésimas, las milésimas bajo las milésimas. En esto no hay más que cuidar de que las comas estén las unas debajo de las otras.

$$\begin{array}{r} 2'453 \\ 1'004 \\ 9'200 \\ \hline 12'657 \end{array}$$

III. Para restar números decimales se hace como si fueran enteros. Se escribe el minuendo y debajo el sustraendo de modo que las comas queden la una debajo de la otra, y se resta.

$$\begin{array}{r} 4'563 - \\ 2'232 = \\ \hline 2'331 \end{array}$$

IV. Para multiplicar un multiplicando con cifras decimales se multiplican como si fueran enteros, y se separan con una coma de la derecha del producto tantas cifras decimales como tenga el multiplicando.

$$\begin{array}{r} 45'372 \\ \times 2 \\ \hline 90'744 \end{array}$$

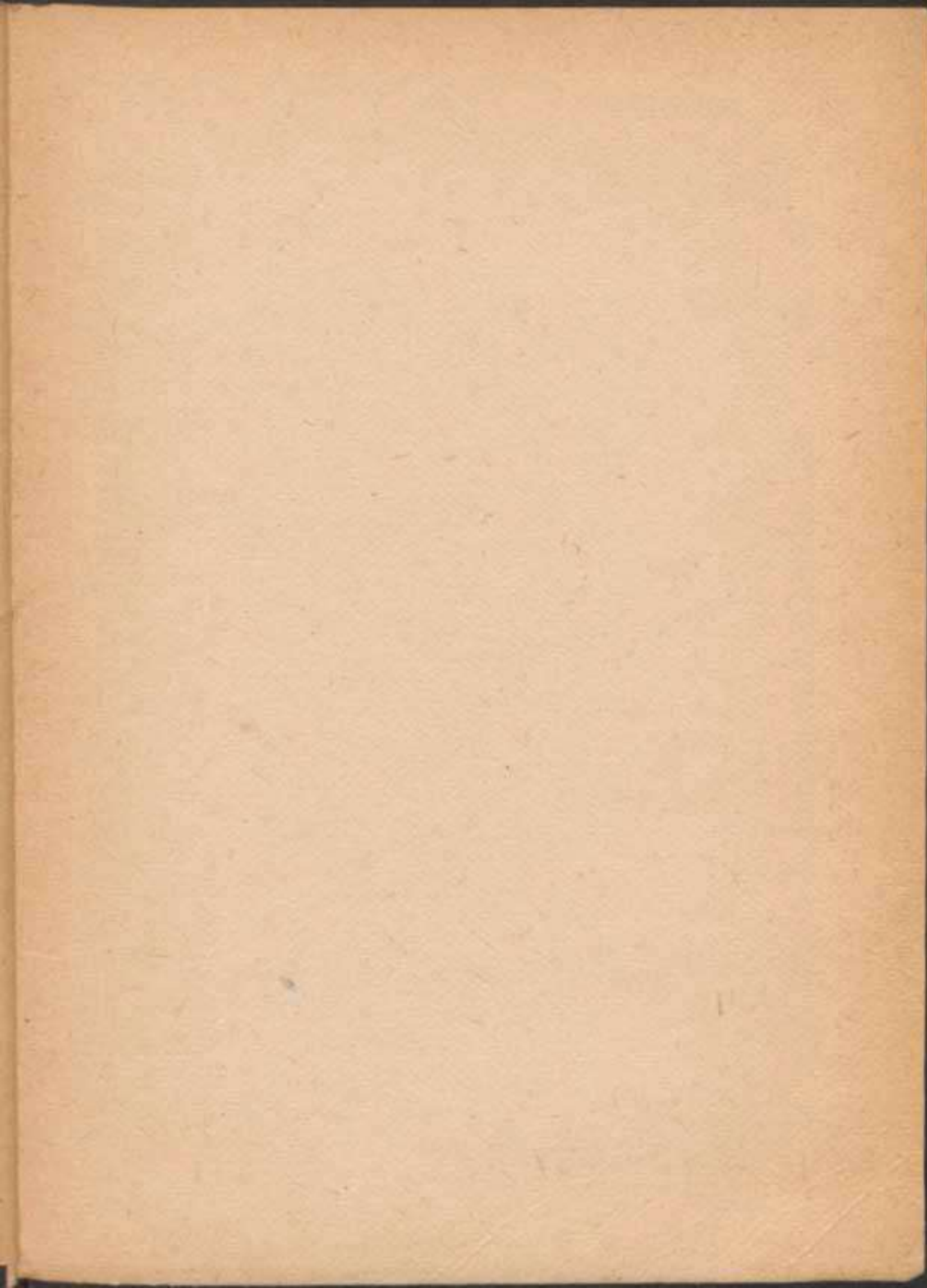
(La división no debe efectuarse en el primer grado).

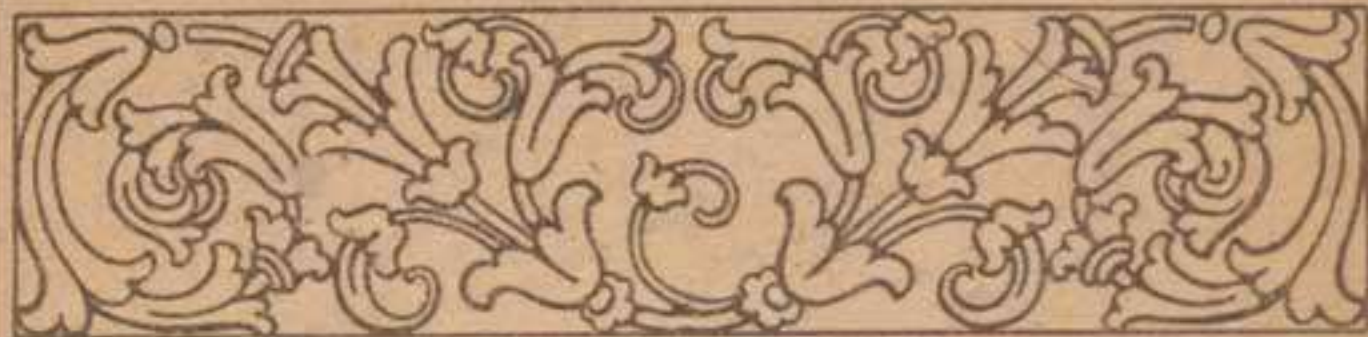
**EXERCICIOS.**—Suma, resta y multiplicación de decimales, cuidando de no pasar de las centésimas.

**CUESTIONARIO.**—¿Qué operaciones pueden verificarse con los números decimales? ¿Cómo se suman los decimales? ¿Cómo se restan? ¿Cómo se multiplican?

# INDICE - PROGRAMA

	<u>Págs.</u>
<i>Lec. 1.<sup>a</sup></i> —I. Contar por los dedos.—II. Suma y resta de dígitos.—III. Números pares.....	3
<i>Lec. 2.<sup>a</sup></i> —I. Contar céntimos y contar de memoria hasta 10.—II. Número de céntimos que tiene una perra grande.—III. Número de perras grandes que tiene una peseta.....	6
<i>Lec. 3.<sup>a</sup></i> —I. Número de céntimos que tienen varias perras grandes.—II. Contar de 10 en 10.—III. Suma y resta de decenas completas.....	9
<i>Lec. 4.<sup>a</sup></i> —I. Número de perras grandes y de céntimos que tiene 1, 2, 3, etc., pesetas.—II. Contar de 100 en 100.—III. Suma y resta de centenas completas.....	11
<i>Lec. 5.<sup>a</sup></i> —I. Numeración.—II. Unidad.—III. Número.—IV. Cantidad.....	13
<i>Lec. 6.<sup>a</sup></i> —I. Unidad simple y compuesta.—II. Decena.—III. Nombre de las decenas.—IV. Números comprendidos entre las decenas.....	15
<i>Lec. 7.<sup>a</sup></i> —I. Centena.—II. Nombre de las centenas.—III. Números comprendidos entre las centenas.—IV. El cero.....	16
<i>Lec. 8.<sup>a</sup></i> —I. Números ordinales. II. Formación de los números por agrupación o disgregación irregular de unidades.—III. Operaciones fundamentales.....	20
<i>Lec. 9.<sup>a</sup></i> —I. Adición.—II. Suma, sumando y signos.—III. Suma de dígitos; tabla de sumar.—IV. Suma de polidígitos.....	21
<i>Lec. 10.</i> —I. Sustracción o resta.—II. Datos, resto y signo.—III. y IV. Operaciones de la resta.....	24
<i>Lec. 11.</i> —I. Multiplicación.—II. Factores, producto y signo.—III. Multiplicación de dígitos; tabla de multiplicar.—IV. Operaciones.....	26
<i>Lec. 12.</i> —I. División.—II. Términos, cociente y signo.—III. Divisiones con dígitos.....	28
<i>Lec. 13.</i> —I. Fracciones.—II. Decimales.—III. Décima, centésima, milésima.—IV. Escribir decimales.....	29
<i>Lec. 14.</i> —I. Operaciones con los decimales.....	30





ENCICLOPEDIA ABREVIADA

DICCIONARIO MANUAL  
ILUSTRADO  
DE LA LENGUA CASTELLANA

Contiene las voces corrientes y familiares de España y América y Filipinas; los términos técnicos usuales; las palabras anticuadas, los neologismos y vocablos extranjeros; artículos históricos, biográficos y geográficos; los nombres y el número de habitantes de todos los Ayuntamientos de España; apéndices de mices griegas, ortografía e historia del origen y formación de nuestra Lengua. Está ilustrado con miles de grabados, retratos de personajes históricos; reproducciones de monumentos, de cuadros y obras de arte de los artistas más célebres; de joyas, tapices, muebles etc.

DOS EDICIONES

CORRIENTE

1800 páginas, 500 grabados  
y 250 planos y mapas, en  
cuadernado en tela

EJEMPLAR, 10 PTAS.

DE LUJO

2.000 páginas, 10.000 grabados  
y 260 planos y mapas, en tela  
con planchas oro y negro.

EJEMPLAR, 16 PTAS.

CASA EDITORIAL CALLEJA

FUNDADA EN 1876

CALLE de VALENCIA, 25

MADRID



24