

18787

CURSO

DE

Aritmética

Razonada

DE ACUERDO CON LOS

PROGRAMAS DE LOS

COLEGIOS NACIONALES

Y ESCUELAS NORMALES

POR

Esteban Morales

PROFESOR

en los Colegios Nacionales Central y Noroeste y en la  
Escuela Superior de Comercio

18787

PRIMER AÑO

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

BUENOS AIRES

IVALDI & CHECCHI, EDITORES

635 C. PELLEGRINI 635

1909

BIBLIOTECA NACIONAL

120719

# CURSO DE ARITMÉTICA

---

---

## PRIMERA PARTE

---

### NÚMEROS ENTEROS

---

#### I.—Nociones preliminares

1. MATEMÁTICAS es la ciencia que se propone el estudio de la cantidad.

2. CANTIDAD es todo lo puede aumentar y disminuir, y así por ejemplo, el tiempo que se tarda en hacer una cosa, la distancia de un punto á otro, la superficie de un terreno, una colección de libros, etc., son cantidades.

Para formarnos una idea exacta del tamaño de una cantidad, tenemos que medirla, comparándola con otra cantidad conocida de la misma especie, es decir con una unidad de medida. Por consiguiente, UNIDAD es una cantidad arbitraria que se elige para medir otras cantidades de la misma especie.

Hay ciertas cualidades de los seres, tales como el dolor, la cólera, la memoria, etc., de cuya magnitud no podemos darnos cuenta exacta porque no pueden compararse con otras de su misma especie, es decir que no se pueden medir: tales cantidades no se estudian en Matemáticas.

Aunque, en teoría, la elección de la unidad es arbitraria, siempre que sea de la misma especie que la cantidad que se pretende medir, en la práctica esa elección es muy limitada. Es más, cuando se trata de un conjunto de personas ó cosas de un mismo nombre, la unidad es generalmente una de esas cosas ó personas; por ejemplo, si se trata de una reunión de hombres ó de una colección de libros, tomaremos como unidad un hombre ó un libro: en estos casos, *medir* la cantidad se reduce á *contar* el número de unidades que la forman.

# ÍNDICE

## PRIMERA PARTE

### NÚMEROS ENTEROS

<u>Capítulos</u>		<u>Páginas</u>
I.—Nociones preliminares.....		5
II.—Numeración.....		9
Numeración oral.....		9
Numeración escrita.....		12
Numeración romana.....		15
Ejercicios sobre la numeración.....		16
III.—Cálculo aritmético.....		17
IV.—Suma ó adición.....		17
Ejercicios.....		23
V.—Resta ó sustracción.....		25
Ejercicios.....		32
VI.—Multiplicación.....		33
Ejercicios.....		48
VII.—División.....		50
Ejercicios.....		64
VIII.—Elevación á potencias.....		66
Ejercicios.....		73
IX.—Extracción de raíces.....		74
Raíz cuadrada.....		75
Raíz cúbica.....		82
Ejercicios.....		95
Problemas de recapitulación.....		96

## SEGUNDA PARTE

### PROPIEDADES GENERALES DE LOS NÚMEROS

I.—Divisibilidad.....	107
II.—Caracteres de divisibilidad.....	112
Ejercicios.....	122
III.—Máximo común divisor.....	123
Ejercicios.....	130
IV.—Números primos.....	132
Descomposición en factores primos.....	137
Ejercicios.....	144
V.—Mínimo común múltiplo.....	145
Ejercicios.....	152

## TERCERA PARTE

### NÚMEROS FRACCIONARIOS

I.—Preliminares.....	158
Principios fundamentales.....	153
II.—Simplificación de quebrados.....	165
III.—Reducción á un común denominador.....	166
Ejercicios.....	168
IV.—Adición.....	171
Ejercicios.....	173
V.—Sustracción.....	176
Ejercicios.....	179
VI.—Multiplicación.....	181
Ejercicios.....	187
VII.—División.....	189
Ejercicios.....	192
VIII.—Elevación á potencias.....	194
Ejercicios.....	196
IX.—Extracción de raíces.....	197
Ejercicios.....	201
Problemas de recapitulación.....	202

## CUARTA PARTE

### NÚMEROS DECIMALES

I.—Numeración y propiedades.....	215
Ejercicios sobre numeración de decimales.....	219
II.—Adición.....	219
Ejercicios y problemas.....	220
III.—Sustracción.....	221
Ejercicios y problemas.....	222
IV.—Multiplicación.....	223
Ejercicios y problemas.....	224
V.—División.....	226
Ejercicios y problemas.....	231
VI.—Potencias y raíces de los números decimales.....	233
Números inconmensurables.....	237
Ejercicios y problemas.....	238
VII.—Reducción de fracciones ordinarias á decimales y de decimales á ordinarias.....	240
Ejercicios.....	247

## QUINTA PARTE

### SISTEMA DE PESAS Y MEDIDAS

I.—Sistema métrico decimal.....	249
Medidas de longitud.....	251
Medidas de superficie.....	254
Medidas agrarias.....	257
Medidas de volumen.....	258
Medidas de capacidad.....	261
Medidas de peso.....	264
Peso específico.....	268
Medidas monetarias.....	269
Monedas usadas en las diversas naciones.....	273
Otras medidas usuales.....	279
Ejercicios y problemas.....	281

II.—Sistema antiguo de pesas y medidas.....	284
Medidas de longitud.....	»
Medidas de superficie.....	285
Medidas de volumen.....	»
Medidas de capacidad para líquidos.....	»
Medidas de capacidad para áridos.....	»
Medidas de peso.....	»
Medidas de peso farmacéuticas.....	286
III.—Números concretos.....	»
IV.—Operaciones con números complejos.....	290
Adición.....	»
Sustracción.....	291
Multiplicación.....	»
División.....	295
V.—Reducción de las medidas del sistema antiguo al métrico, y viceversa.....	296
Ejercicios y problemas.....	297

## APÉNDICE

### OPERACIONES ABREVIADAS

Adición.....	301
Sustracción.....	302
Multiplicación.....	»
División.....	305
Raíces.....	310

