

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
Sobre los inicios en España .....	12
Sobre la acción de la enseñanza en el aprendizaje de la Matemática.....	14
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>PRESENTAMOS LAS REGLETAS</b> .....	25
1.1. Conocimiento por el color .....	27
1.2. Conocimiento por el tamaño .....	29
1.3. Conocer las regletas por el sentido del tacto .....	34
1.4. Equivalentes, diferentes, iguales .....	39
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>HACIA EL CONCEPTO DE NÚMERO</b> .....	43
2.1. Conocemos el número .....	45
2.2. Número natural .....	51
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>EMPEZAMOS A SUMAR</b> .....	57
3.1. El orden de los sumandos .....	65
3.2. Reconocimiento por el tacto (torres) .....	67
3.3. Parejas de diez .....	70
3.4. Mayor, igual, menor .....	73
3.5. Preparando el elemento de primer orden.....	75
3.6. Juego de la regleta naranja y el número diez .....	81
<b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>SUMAR Y MÁS SUMAR</b> .....	83
4.1. Suma “llevándose” .....	99
4.2. Algunos conceptos a tener en cuenta, relacionados con el orden numérico	106
4.3. El elemento de segundo orden.....	109
4.4. Jugamos en base diez.....	113
4.5. Propiedades de la adición .....	115

## CAPÍTULO 5

<b>EMPEZAMOS A RESTAR</b> .....	117
5.1. Resta “llevándose” .....	127
5.2. Restar descomponiendo el minuendo.....	131
5.3. La resta tradicional .....	132
5.4. Propiedad fundamental de la sustracción.....	133
5.5. Máquinas y sistemas .....	136
5.6. Reglas de cálculo .....	138
5.7. Suma por compensación .....	139
5.8. Juego de “cambio de nombres”. Sustitución.....	140

## CAPÍTULO 6

<b>MULTIPLICACIÓN</b> .....	141
6.1. Las tablas de multiplicar.....	147
6.2. Multiplicando por un número de dos cifras.....	160
6.3. Dos cifras por dos cifras.....	162
6.4. Multiplicando unidades, decenas y centenas .....	163
6.5. Multiplicar por el uno seguido de ceros .....	164
6.6. Estudiar relaciones entre las tablas de multiplicar .....	165
6.7. Regletas en cruz.....	168
6.8. Propiedades de la multiplicación en los números naturales .....	172
6.9. Otros conceptos.....	175

## CAPÍTULO 7

<b>DIVISIÓN</b> .....	179
7.1. División entera por defecto .....	184
7.2. División entera por exceso .....	187
7.3. Descomposición del dividendo .....	192
7.4. Regletas en cruz.....	194
7.5. Multiplicar y dividir con regletas en cruz.....	194
7.6. Juego de “cambio de nombres”. Sustitución.....	196
7.7. Actividades .....	197

## CAPÍTULO 8

<b>FRACCIONES</b> .....	199
8.1. Numerador y denominador .....	205
8.2. Fracciones equivalentes.....	205
8.3. Comparación de fracciones .....	210
8.4. Fracción inversa .....	212
8.5. Adición y sustracción de números racionales positivos .....	213
8.6. Adición y sustracción de fracciones con distinto denominador .....	216
8.7. Producto de una fracción por un número entero .....	219
8.8. Multiplicación de un número racional por otro número racional no entero ...	222
8.9. División de números racionales positivos .....	224

8.10. Actividades .....	225
8.11. Fracciones decimales.....	227
8.12. Algo de estadística .....	230

## CAPÍTULO 9

<b>POTENCIAS</b> .....	233
9.1. Potencias de base 10.....	238
9.2. Producto de potencias de la misma base.....	238
9.3. Cociente de potencias de la misma base .....	239
9.4. Expresión polinómica de un número en base diez.....	240
9.5. Potencia de una potencia.....	242
9.6. Potencia de un producto .....	243
9.7. Potencia de una fracción.....	243
9.8. Identidades notables .....	246
9.9. El álgebra de Al-khowarizmi .....	248
9.10. Expresiones matemáticas .....	249
9.11. Radicales .....	249

## CAPÍTULO 10

<b>DIVISIBILIDAD</b> .....	251
10.1. Números primos y números compuestos .....	255
10.2. Máximo común divisor .....	257
10.3. Algoritmo de Euclides.....	258
10.4. Mínimo común múltiplo .....	260

## CAPÍTULO 11

<b>RELACIONES ENTRE LAS PARTES Y EL TODO</b> .....	261
11.1. Dos partes distintas que equivalen a un todo .....	263
11.2. Tres partes distintas que equivalen a un todo.....	264
11.3. Cuatro partes distintas que equivalen a un todo.....	264
11.4. Varias partes iguales que equivalen a un todo.....	265
11.5. Relaciones y relaciones entre relaciones.....	266
11.6. Propiedades de las igualdades .....	266
11.7. Ecuaciones .....	267
11.8. Sistema de ecuaciones .....	268

## CAPÍTULO 12

<b>SEGMENTOS RECTILÍNEOS</b> .....	271
12.1. Medida de segmentos rectilíneos.....	275

## CAPÍTULO 13

<b>COMBINATORIA</b> .....	277
13.1. Permutaciones.....	279
13.2. Variaciones .....	280
13.3. Combinaciones.....	281

CAPÍTULO 14

<b>LOGARITMOS</b> .....	283
<b>14.1.</b> Logaritmo de un producto .....	286
<b>14.2.</b> Logaritmo de una potencia .....	287

CAPÍTULO 15

<b>NÚMEROS ENTEROS</b> .....	289
<b>15.1.</b> Otra forma de ver números enteros .....	293
<b>15.2.</b> Interpretación matemática de los números enteros .....	293
<b>15.3.</b> Propiedades de las desigualdades .....	296

<i>Referencias bibliográficas</i> .....	298
---	-----