

PREFACIO .....	IX
----------------	----

## **1 ESPACIOS DISCRETOS EUCLIDIANOS ..... 13**

Introducción .....	13
El contexto dimensional.....	14
Los espacios discretos euclidianos .....	16
Puntos $n$ -dimensionales.....	17
Definición de los EDE locales.....	19
Organización jerárquica en los EDE- $n$ D .....	19
Jerarquización ascendente y descendente .....	20
Opciones de implantación matemática .....	21
Isodimensionalidad y funcionalidad .....	23

## **2 ESCALAS EN LOS EDE-ND..... 25**

Introducción .....	25
Escalas espaciales .....	25
Clasificación de las escalas espaciales .....	26
Clasificación en función del ámbito de la escala .....	26
Clasificación en función de las acotaciones .....	27
Clasificación según los patrones de discretización.....	27
Terminología en el contexto de las escalas .....	29
Diseño de la estructura de los EDE- $n$ D .....	32
Elementos de los EDE- $n$ D .....	33

## **3 LOS NÚMEROS NATURALES..... 37**

Diseño del EDE-1D .....	37
Etiquetado escalar del EDE-1D .....	38
Tierra de 0: un pequeño cuento matemático .....	39
Desgloses escalares .....	41
Definición de conceptos básicos .....	41
Los números naturales .....	45

## **4 EL SEGMENTO ESCALAR DISCRETO..... 49**

El infinito discreto.....	49
Operaciones en el segmento discreto.....	51
Índices escalares extremos.....	54
Variación mínima .....	54
Índices complementarios a la base .....	55
Aritmética con índices escalares extremos.....	56
Los conjuntos en la MDI .....	59
Conjuntos infinitos en la MDI.....	59

<b>5 SECUENCIAS NUMÉRICAS .....</b>	<b>63</b>
Introducción.....	63
Secuencias numéricas e información.....	64
Información numérica .....	64
Cantidad de información numérica .....	65
Clasificación de las secuencias.....	66
En función de la longitud.....	66
En función del valor numérico.....	67
Según la CIN sin evaluar.....	67
Según la CIN evaluada.....	68
Según la información posicional.....	70
Secuencias numéricas cuasi-terminales.....	71
Secuencias numéricas decimales.....	73
Métodos de valoración .....	74
Representación de las secuencias .....	76
Ampliación del concepto de número.....	77
<b>6 LA RECTA DISCRETA.....</b>	<b>79</b>
Introducción.....	79
Operaciones en la recta discreta .....	79
Adaptación de las secuencias numéricas .....	80
Sumas y productos .....	82
Información en los resultados.....	83
Leyes de conservación de la CIN.....	84
Leyes de la entropía numérica.....	85
Resultados forzados.....	87
<b>7 LAS RECTAS NUMÉRICAS CONTINUAS .....</b>	<b>89</b>
Introducción.....	89
Los números reales en la MC .....	90
Aproximaciones a la recta real.....	92
Axiomas de existencia .....	93
Opción de implantación matemática <i>A</i> .....	93
Opción de implantación matemática <i>B</i> .....	99
<b>8 CONTANDO NÚMEROS .....</b>	<b>105</b>
Procesos meta-numéricos .....	105
Contando números naturales .....	108
Las pruebas de Obin.....	108
Las reflexiones de Obex.....	111
Las evidencias de Obex.....	115

<b>9</b>	<b>MODELADORES CONCEPTUALES.....</b>	<b>117</b>
	Introducción .....	117
	Modeladores de conceptos matemáticos.....	117
	Interacción entre los modeladores .....	121
	Elección de los modeladores.....	122
	Infinito accesible e inaccesible .....	125
<b>10</b>	<b>HACIA EL DESARROLLO DE LA MDI.....</b>	<b>129</b>
	Introducción .....	129
	Los números reales en la MDI.....	129
	El pequeño teorema de Fermat .....	131
	Sistemas numéricos.....	134
	La discretización conceptual.....	136
	Matemáticas discretas no euclidianas.....	138
	<b><i>ÍNDICE ALFABÉTICO.....</i></b>	<b>141</b>