

Contenido

Prefacio	5
Introducción	11

1 17

Curvas fractales

1.1 Objetivos	18
1.2 Panorama	18
1.3 Antecedentes	30
1.4 Exposición	46
1.5 Simulación	59
1.6 Explicación	60
1.7 Ejercicios	70
1.8 Resumen	71
1.9 Problemas	76

2 83

Dimensión fraccional

2.1 Objetivos	84
2.2 Panorama	84
2.3 Antecedentes	100
2.4 Exposición	125
2.5 Simulación	136
2.6 Explicación	142
2.7 Ejercicios	148
2.8 Resumen	149
2.9 Problemas	153

3 161

Belleza algorítmica

3.1 Objetivos	162
3.2 Panorama	162
3.3 Antecedentes	173
3.4 Exposición	187
3.5 Simulación	193

3.6 Explicación	200
3.7 Ejercicios	203
3.8 Resumen	204
3.9 Problemas	206

4

215

**Conjuntos de
Julia y de
Mandelbrot**

4.1 Objetivos	216
4.2 Panorama	216
4.3 Antecedentes	220
4.4 Exposición	232
4.5 Simulación	242
4.6 Explicación	245
4.7 Ejercicios	253
4.8 Resumen	254
4.9 Problemas	256

5

263

**Sistemas de
funciones
iteradas**

5.1 Objetivos	264
5.2 Panorama	264
5.3 Antecedentes	270
5.4 Exposición	281
5.5 Simulación	295
5.6 Explicación	298
5.7 Ejercicios	303
5.8 Resumen	303
5.9 Problemas	311

6

317

**Conclusiones
integradoras**

6.1 Objetivos	318
6.2 Panorama	318
6.3 Antecedentes	324
6.4 Exposición	331
6.5 Simulación	340
6.6 Explicación	343
6.7 Ejercicios	359
6.8 Resumen	360
6.9 Problemas	362

Índice	363
--------	-----

Anexo. Galería de fractales

365