

## Índice

	Pág.
Agradecimientos .....	8
Contenido del libro .....	9
Cap. 1.— <i>Simulación de sistemas dinámicos</i> .....	10
—La dinámica de sistemas como técnica de resolución de problemas.....	10
—Modelado y ordenador.....	11
Cap. 2.— <i>Modelado de sistemas ecológicos</i> .....	17
—Producción de alcohol mediante levaduras: el modelo « <i>LEVADURAS</i> » .....	17
—Modelado de una población de ratas: el modelo « <i>RATAS</i> ».....	19
—Un modelo de «Evolución de <i>CONEJOS</i> en el parque nacional de Doñana».....	24
—El modelo de «Los <i>CIERVOS</i> de la meseta del Kaibab».....	34
—Los modelos tipo « <i>LOTKA-VOLTERRA</i> » .....	43

Cap. 3.— <i>Modelado de sistemas físicos, químicos y matemáticos</i> .....	64
—El movimiento de un punto en el plano.....	64
—Cinética química .....	68
—Discusión general de un sistema de ecuaciones diferenciales homogéneas de grado uno .....	90
Cap. 4.— <i>Modelado de un sistema de transmisión de una enfermedad</i> .....	97
—Modelo « <i>FIEBRE AMARILLA</i> » .....	97
Cap. 5.— <i>Modelado de un sistema histórico</i> .....	105
—Evolución de una civilización pre-colombina: el modelo « <i>MAYAS</i> » .....	105
Cap. 6.— <i>Modelado de sistema empresariales</i> .....	110
—Un modelo sobre « <i>CONTRATACION DE VENDEDORES DE PERIODICOS</i> » .....	110
—Un modelo de « <i>GESTION DE INVENTARIO</i> » .....	120
—Un modelo de evolución de un « <i>POLIGONO INDUSTRIAL</i> » .....	125
—Modelado de un proceso productivo con varias etapas: el modelo « <i>EMPRESA</i> » .....	131
Cap. 7.— <i>Modelado de sistemas económicos y sociales</i> .....	137
—El modelo « <i>HISTORIA DE UNA PESETAS</i> » .	137
—Un sistema oferta-demanda: el modelo « <i>MERCADO</i> » .....	143
—Un modelo de « <i>CRECIMIENTO ECONOMICO</i> ».....	148
—Modelado de un sistema demográfico: el modelo « <i>POBLACION</i> » .....	154

—Un modelo sobre «ESTABILIDAD DE LA ECONOMIA CAPITALISTA» .....	165
—Modelo sobre «DIFUSION DE UN RUMOR» .....	168
Cap. 8.— <i>Prospectiva y planificación mediante modelos DS</i> .....	173
—Concepto de planificación .....	173
—Planificación mediante DS .....	175
—Los modelos pioneros .....	178
—Un modelo de planificación territorial: el modelo NAVARRA/2000 .....	179
—Un modelo de planificación ganadera: el RAPIM .....	185
—Un modelo de planificación educativa: el MOP-PEM .....	187
—Un modelo de planificación del agua: el CANAGUA .....	196
—Otros modelos DS .....	199
Cap. 9.— <i>Modelado y programación</i> .....	201
—Programación mediante LOGO .....	201
—Dinámica de sistemas en la Hoja Electrónica .....	215
—El programa MDS .....	224
—Apéndices .....	238