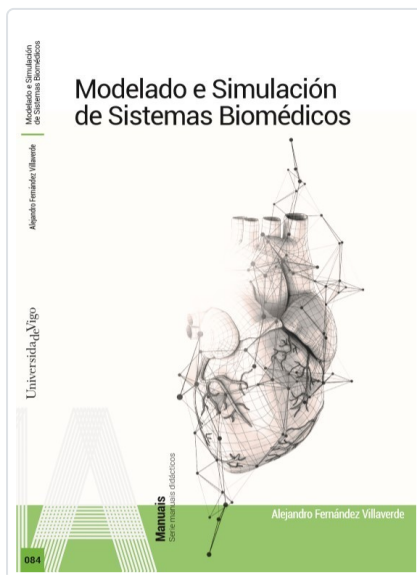


MODELADO E SIMULACIÓN DE SISTEMAS BIOMÉDICOS



ALEJANDRO FERNÁNDEZ VILLAVERDE

SINOPSE

O uso do modelado matemático en bioloxía e medicina conta cunha longa tradición, cuxas orixes podemos rastrear como mínimo até a Idade Media. No século XX a utilización de métodos procedentes da enxeñaría tornouse práctica común en biomedicina. Polas súas características específicas, os procesos biomédicos presentan retos diferentes aos encontrados nas enxeñarías “clásicas”, o que motivou o desenvolvemento de novas técnicas e a adaptación das existentes. Creouse así un fluxo bidireccional de ideas, que fertilizou ambas disciplinas científicas e preparou o camiño para a aparición da moderna bioloxía de sistemas no século XXI. Na actualidade, o modelado e simulación de sistemas dinámicos é unha ferramenta fundamental na enxeñaría biomédica.

Este manual foi concibido orixinalmente como material docente para a materia “Modelado e Simulación de Sistemas Biomédicos”, impartida no primeiro curso do Mestrado en Enxeñaría Biomédica da Universidade de Vigo. Nel compéndiáanse os coñecementos necesarios para construír, analizar e aplicar modelos dinámicos de biosistemas, facendo énfase nos máis relevantes para a enxeñaría biomédica. O libro estrutúrase en cinco capítulos, cada un dos cales inclúe múltiples exemplos e cuestións. Comeza cunha introdución e unha panorámica dos distintos tipos de modelos, centrándose nos baseados en ecuacións diferenciais ordinarias. A seguir, o segundo capítulo describe como modelar biosistemas de distintos tipos, desde redes de reaccións bioquímicas a nivel intracelular até sistemas de interaccións entre organismos. O terceiro capítulo mostra como simular ditos modelos, e o cuarto describe un protocolo para calibralos. Finalmente, o derradeiro capítulo ensina a analizar aspectos clave da súa dinámica....



Editora	UNIVERSIDADE DE VIGO
Materia	MANUAIS ,LIBROS TECNICOS
Colección	MANUAIS: SERIE DE MANUAIS DIDACTICOS
EAN	9788411880015
Estado	Disponible
Encadernación	Tapa blanda
Páxinas	144
Tamaño	240x170x10 mm.
Peso	325
Prezo (Imp.inc.)	10,00€
Idioma	Galego
Data de lanzamento	26/03/2024

Títulos relacionados

<p>PROBLEMAS DE ESTRUCTURAS DE BARRAS MANUEL CABALEIRO NÚÑEZ, BORJA CONDE CARNERO, JOSÉ CARLOS CAAMAÑO MARTÍNEZ, BELÉN RIVEIRO RODRÍGUEZ</p>	<p>ANÁLISE E CÁLCULO NUMÉRICO JOSÉ ÁNGEL CID; MANUEL PÁJARO</p>	<p>GESTION DEL CIRCULANTE : UNA APLICACION PRACTICA PARA LA PY JAVIER LORENZO;PABLO CABANELAS;PEDRO GON</p>	<p>ELABORACION DE TFG, TFM E TESES. CLAVES PARA O EXITO LAURA NOVELLE LOPEZ</p>
---	--	--	--