Categoría: **Sobre las matemáticas**

Autor:
Sixto Ríos

Editorial:
Alianza

Año de publicación:
1995

Nº de hojas:
331

ISBN:
84-206-2822-0

En el prólogo el autor expresa claramente alguno de los objetivos que han motivado el libro. Se inicia con esta reflexión: «Un rasgo característico de la cultura actual es la amplia aplicación de los métodos matemáticos a las más diversas actividades humanas, que van de la ciencia y la tecnología a los aspectos organizativos y productivos de la vida moderna. Este proceso se refuerza hacia los años cincuenta coincidiendo, no por casualidad, con la aparición de los primeros ordenadores, y el matemático, que hasta entonces era una planta rara de la sociedad, pasa a jugar un papel importante, al convertirse en la mente rectora de los procesos de modelización matemática, que constituyen el núcleo fundamental de dichas aplicaciones».

Cada capítulo está presentado a través de la imagen de un matemático y de unas ideas de un autor que nos resumen el contenido de lo que será expresado.

El capítulo primero se titula «Modelos y modelización». Hace una descripción didáctica de diferentes modelos (analógicos, cualitativos, matemáticos,...) que nos permiten introducirnos en esta conceptuación. Hay un esquema del proceso de planteamiento y modelización de problemas de la realidad que nos pone de manifiesto el breve campo de la matemática en el que trabajamos en la enseñanza. El capítulo segundo lo dedica al «Crecimiento y equilibrio» con el estudio de problemas biológicos. El tercero, titulado «Circuitos, lenguajes, conjuntos», se centra en el álgebra de Boole, álgebra de circuitos y álgebra de proposiciones. El capítulo cuarto versa sobre grafos, algoritmos, organización y comunicación. Dedica el capítulo quinto a los modelos probabilísticos, azar, incertidumbre y probabilidad y en el capítulo sexto estudia modelos de simulación y método Montecarlo. Desde aquí va haciendo el autor un recorrido de diferentes modelos: inferencia estadística, optimización, procesos de decisión, juegos de estrategia, astronómicos y sistemas dinámicos.

Cada uno de los capítulos va completado con una buena colección de ejercicios que nos ayudan a abrir la perspectiva de una buena colección de propuestas interesantes para nuestra propia metodología y práctica docente.

Considero, personalmente, que es un libro de interés y que nos apasiona conforme entramos en su lectura.

(Reseña aparecida en la revista SUMA nº 22 Jun 96)

Materias: Modelización, matemática aplicada, resolución de problemas, azar, simulación, grafos, conjuntos, crecimiento
Autor de la reseña: Guillermo Dorda