

Biografías y notas históricas adicionales

- Se han incluido las biografías de Aristóteles, Sheffer, Smullyan, Rivest, Shamir, Adleman, Carmichael, McCarthy y Huffman.
- Se incorporan imágenes de todas las personas descritas en las biografías, excepto en algunos pocos casos.
- Muchas de las biografías que aparecían en la versión anterior se han ampliado.
- Se han añadido nuevas notas históricas.

La página web (www.mhhe.com/rosen)

- Se han incluido enlaces a cientos de páginas en Internet.
- Se incluyen ejemplos adicionales en áreas clave.
- Se proporcionan explicaciones y demostraciones más detalladas para ciertos ejemplos.
- Se ofrecen métodos de autoevaluación en temas clave, entre los que se incluyen implicaciones, cuantificado-
- res, métodos de demostración, funciones, notación con la función O , inducción y problemas de recuento.
- Se han incluido en el libro iconos que indican el tipo de contenido asociado en Internet.
- Se han desarrollado demos interactivas de algoritmos fundamentales para uso integrado con el texto.

Características especiales

ACCESIBILIDAD Este texto ha demostrado ser fácil de leer y entender para principiantes. No es obligatorio ningún prerrequisito matemático más allá del álgebra de bachillerato para la casi totalidad del texto. Los pocos lugares del libro en que se hace referencia al cálculo diferencial o integral se señalan explícitamente. La mayoría de los estudiantes debería entender el pseudo-código usado en el texto para desarrollar los algoritmos sin necesidad de haber estudiado formalmente lenguajes de programación. No se requieren conocimientos de ciencias de la computación.

FLEXIBILIDAD El texto ha sido cuidadosamente diseñado para que su uso sea flexible. La dependencia de los capítulos en relación con el material previo se ha minimizado. Cada capítulo se divide en secciones de longitud aproximadamente similar y cada sección se divide en subsecciones que forman bloques naturales de material didáctico. Los profesores pueden organizar fácilmente sus clases utilizando estos bloques.

ESTILO El estilo con que se ha escrito este libro es directo y pragmático. El lenguaje matemático se usa sin excesivo formalismo ni abstracción. Se ha tenido cuidado en ponderar la combinación entre notación y texto en los enunciados matemáticos.

AMPLIO USO EN EL AULA Este libro se ha empleado en más de quinientas facultades y escuelas universitarias, y en más de cuatrocientas se ha utilizado más de una vez. La interacción con profesores y alumnos de muchas de esas instituciones ha ayudado a que esta quinta edición sea una herramienta más acertada aún para la enseñanza.

PRECISIÓN Y RIGOR MATEMÁTICOS Todas las definiciones y teoremas se han enunciado de forma extremadamente cuidadosa, de tal forma que los estudiantes podrán apreciar la precisión en el lenguaje y el rigor necesarios en matemáticas. Las demostraciones se desarrollan despacio; los pasos se justifican detalladamente. Las definiciones recursivas se explican y usan con mucha frecuencia.

EJEMPLOS TRABAJADOS Se presentan más de setecientos ejemplos para ilustrar conceptos, relacionar diferentes materias y exponer posibles aplicaciones. En la mayoría de los ejemplos se plantea primero una pregunta; luego se presenta la solución con suficiente grado de detalle.

APLICACIONES Las aplicaciones que se incluyen en el texto demuestran la utilidad de la matemática discreta para solucionar problemas del mundo real. El texto incluye aplicaciones a una amplia variedad de áreas, entre las que se incluyen ciencias de la computación, comunicación de datos, psicología, química, ingeniería, lingüística, biología, empresariales e Internet.