Métodos matemáticos

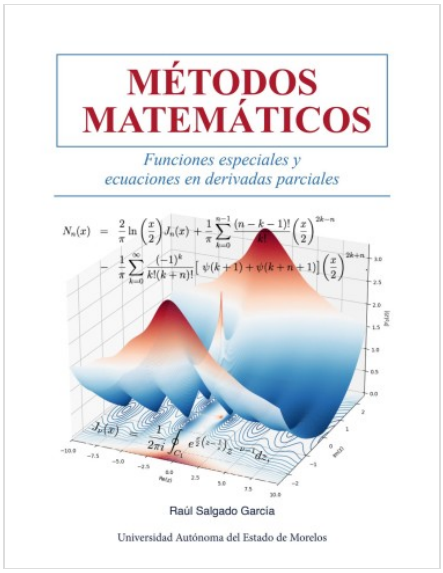
Funciones especiales y ecuaciones en derivadas parciales

Autor

Raúl Salgado García

Sinopsis

El libro Métodos matemáticos: Funciones especiales y ecuaciones en derivadas parciales tiene como propósito fundamental introducir al lector en el desarrollo y la implementación de distintos métodos de resolución aplicables a ecuaciones en derivadas parciales, que surgen de manera recurrente en el análisis de fenómenos físicos.El texto aborda técnicas analíticas clásicas, como la separación de variables y las transformadas integrales, haciendo especial énfasis en la construcción y análisis de funciones especiales, las cuales emergen naturalmente en este contexto. En particular, se desarrolla de manera formal el marco teórico de los problemas de Sturm-Liouville, con el objetivo de proporcionar al lector una comprensión estructural profunda de las soluciones, a partir del estudio de diversas funciones especiales y sus múltiples representaciones. Particularmente, se hace énfasis en el desarrollo de las funciones de la gran familia de funciones de Bessel y polinomios ortogonales, tales como los polinomios de Legendre, Laguerre y Hermite.Con un enfoque orientado a la formación académica, esta obra está diseñada para ser utilizada como texto base en cursos universitarios —tanto de pregrado como de posgrado— de métodos de la física matemática, dirigidos a estudiantes de física o disciplinas afines.



E-Book

Año de publicación: 2026

Presentación: PDF (Digital: descarga y online)

Tamaño: 11.82 Megabytes (MB)

Número absoluto de páginas: 402 Páginas

ISBN13: 9786072646414

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

RS

Sobre el autor

Raúl Salgado García

Palabras clave

Métodos matemáticos; Funciones especiales; Ecuaciones en derivadas parciales; Análisis matemático; Problemas de sturm-liouville; Funciones de bessel; Polinomios ortogonales

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen