baratz | ODA

Introducción al Cálculo Vectorial para Ingeniería

Cevallos-Muñoz, Omar Arturo,
author

Monografía

El presente libro es una herramienta esencial para estudiantes de ingeniería que se inician en el estudio del Cálculo Vectorial, con el objetivo de proporcionar una comprensión sólida de los conceptos fundamentales del cálculo de varias variables y sus aplicaciones prácticas en ingeniería. Está estructurado en cinco unidades que comienzan con los fundamentos del cálculo vectorial, como la representación de puntos y vectores en el espacio, operaciones vectoriales, ecuaciones de rectas y planos, y geometría tridimensional. Estos fundamentos establecen una base para el estudio de temas más avanzados. La segunda unidad explora funciones vectoriales, abarcando el estudio de curvas en el espacio y campos vectoriales, con aplicaciones en física, lo que ayuda a los estudiantes a modelar y analizar fenómenos físicos con herramientas matemáticas. La tercera unidad se centra en el cálculo diferencial, cubriendo derivadas parciales, gradiente, divergencia y rotacional, además de la optimización de funciones de varias variables con multiplicadores de Lagrange. Esta parte es crucial para la resolución de problemas de optimización en ingeniería. La cuarta unidad aborda el cálculo integral, incluyendo integrales múltiples, cambio de variables y los teoremas de Green, Stokes y Gauss, esenciales para calcular volúmenes, áreas y flujos en problemas ingenieriles. La metodología del libro se basa en un aprendizaje simplificado, con explicaciones claras y concisas, y evita formalismos excesivos. Los numerosos ejemplos prácticos y ejercicios, tanto resueltos como propuestos, permiten a los estudiantes aplicar conceptos teóricos a problemas reales, reforzando su aprendizaje. Dirigido a estudiantes de ingeniería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, especialmente a aquellos en el curso de Cálculo Vectorial, este libro es un recurso invaluable para profundizar en el campo del cálculo vectorial y sus aplicaciones en ingeniería

https://rebiunoda.pro.baratznet.cloud:38443/OpacDiscovery/public/catalog/detail/b2FpOmNlbGVicmF0aW9uOmVzLmJhcmF0ei5yZW4vMzY2NDEyMTU

Título: Introducción al Cálculo Vectorial para Ingeniería

Editorial: [Place of publication not identified] Editorial Grupo AEA 2024 2024

Descripción física: 1 online resource

Contenido: Reseña de Autores -- Índice -- Índice de Tablas -- Índice de Figuras -- Introducción -- Capítulo I: Geometría del plano y en el espacio -- Capítulo II: Funciones vectoriales de un parámetro -- Capítulo III: Funciones de varias variables -- Capítulo IV: Integral múltiple de funciones multivariables -- Capítulo V: Integración vectorial -- Capítulo VI: Anexos -- Referencias Bibliográficas

Lengua: In Spanish; Castilian

Materia: Mathematics- Textbooks Calculus- Textbooks

Autores: Cevallos-Muñoz, Omar Arturo, author

Enlace a formato físico adicional: 9789942651440 9942651446

Baratz Innovación Documental

- Gran Vía, 59 28013 Madrid
- (+34) 91 456 03 60
- informa@baratz.es