Fundamentos de mecánica de fluidos

Con ejercicios parcialmente resueltos

Autores

Ariday Samit Mosquera Polo, Críspulo Enrique Deluque Toro

Sinopsis

La obra expone los conceptos y las leyes básicas de la mecánica de fluidos. El primer capítulo describe la hidrostática, abarcando los principios de Pascal y Arquímedes, entre otros, al tiempo que se analizan diversos fenómenos cotidianos y algunas aplicaciones industriales relacionadas con el comportamiento de los fluidos en reposo. El segundo capítulo muestra cómo los conceptos y las leyes de la física clásica básica se aplican a los fluidos en movimiento, empleando la conservación de la masa, la conservación de la energía, el teorema del trabajo y la energía cinética, entre otros, para describir y analizar el flujo de fluidos ideales, lo cual hace parte del objeto de estudio de la hidrodinámica. Asimismo, se analizan diferentes fenómenos y aplicaciones, recurriendo a principios fundamentales, expresados en las ecuaciones de continuidad y de Bernoulli. Por último, en el tercer capítulo se introduce el concepto de viscosidad para analizar el flujo de fluidos reales, abordando diversos fenómenos relacionados con las fuerzas viscosas y la aplicación de la ley de Poiseuille. A lo largo del texto se exponen ejemplos modelos, además de presentar ejercicios parcialmente resueltos, con el fin de desarrollar las habilidades del estudiante en la resolución de problemas de física, que involucra consigo el desarrollo de las competencias genéricas, esenciales en la formación de los estudiantes de ingeniería.



Impreso

Año de publicación: 2021

Presentación: Con solapas (Tapa blanda o Bolsillo)

Tamaño: 20 x 13 x 2 cm

Número absoluto de páginas: 246 Páginas

ISBN13: 9789587464269

$34.000 COP

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

AM

Sobre el autor

Ariday Samit Mosquera Polo

De nacionalidad colombiana, nacido el 1 de agosto de 1981, residente en la ciudad de Santa Marta, Colombia.

E-Book

Año de publicación: 2021

Presentación: PDF (Digital (suministrado electrónicamente))

Tamaño: 7 Megabytes (MB)

Número absoluto de páginas: 246 Páginas

ISBN13: 9789587464276

$37.900 COP

E-Book

Año de publicación: 2021

Presentación: EPUB (Digital (suministrado electrónicamente))

Tamaño: 7 Megabytes (MB)

Número de páginas orientativo de un producto digital: 246 Páginas

ISBN13: 9789587464283

$37.900 COP

IBD

Año de publicación: 2024

Presentación: Con solapas (Libro)

Tamaño: 20 x 13 x 2 cm

Número de páginas del contenido principal: 246 Páginas

ISBN13: 9789587464269

$54.349 ARS

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

Es licenciado en Física, egresado de la Universidad del Magdalena (Santa Marta) en el año 2005. Realizó la maestría en Física en la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, y culminó en el año 2007. En el año 2017 obtuvo su título de doctor en Física de la Universidade Federal de Pernambuco (Recife, Brasil). Realiza investigación en la línea de superconductividad teórica, campo en el que ha producido numerosas publicaciones de gran impacto en la comunidad científica. Labora desde el año 2005 en la Universidad del Magdalena como docente de cátedra, adscrito a la facultad de Ingeniería, dirigiendo cursos de física general tales como Física Mecánica, Electricidad y Magnetismo, y Calor y Ondas, que comprende los conceptos básicos de la mecánica de fluidos, la termodinámica y el movimiento ondulatorio. Además, se desempeña como docente de Ciencias-Física del magisterio nombrado en propiedad desde el año 2011.

CD

Críspulo Enrique Deluque Toro

Nacido en la ciudad de Riohacha (La Guajira, Colombia). Licenciado en Ciencias Físico-Matemáticas con énfasis en Física y Computación, egresado de la Universidad del Magdalena (Santa Marta). Magíster en Ciencia-Física de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Doctor en Ciencia y Tecnología, mención Materiales, del Instituto Sabato-Universidad Nacional de San Martín (Buenos aires, Argentina). Se desempeña en la línea de investigación en física de estado sólido y en el estudio de las propiedades de los materiales mediante la teoría funcional de la densidad, áreas en la que hasta el momento ha generado más de treinta publicaciones de impacto internacional. Director del Grupo de Nuevos Materiales adscrito a la Universidad del Magdalena, cuenta con experiencia docente en diferentes universidades tales como: Universidad del Magdalena, Universidad Popular del Cesar, Universidad de La Guajira y Universidad Nacional del Comahue Neuquén-Argentina, dirigiendo cursos de Física Mecánica, Electricidad y Magnetismo, Ciencia y Tecnología de los Materiales, entre otros. Se desempeñó como director de programa de la licenciatura en educación en Matemática, de la Universidad del Magdalena

Palabras clave

Física; Matemáticas; Ingeniería; Fluidos

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