

Fundamentos Mecánica de Fluidos I

Fluido estable e inestable, flujo laminar y turbulento, fluidos compresibles e incompresibles, viscoelasticidad y viscoplasticidad

Jhon Gesell Villanueva Portella¹ & Juan Manuel Zuñiga Mamani¹

¹Universidad Peruana Cayetano Heredia.
Facultad de Ciencias y Filosofía.
Escuela Profesional de Ingeniería Biomédica.

24 de abril de 2020

Contenido

1 Refuerzo

Contenido

1 Refuerzo

Soluciones aproximadas de la ecuación de Navier Stokes

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

01. Introducción

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

02. Ecuaciones adimensionalizadas de movimiento

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

03. Aproximaciones de flujo de Stokes

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Fuerza de arrastre sobre una esfera en flujo de Stokes

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

04. Aproximación para regiones invíscidas de flujo

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Derivación de la ecuación de Bernoulli en regiones inviscidas de flujo

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

05. La aproximación de flujo irrotacional

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Ecuación de continuidad

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Ecuación de cantidad de movimiento

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Deducción de la ecuación de Bernoulli en regiones irrotacionales de flujo

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Regiones de flujo planar irrotacional

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Regiones irrotacionales de flujo aximétrico

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Resumen de regiones irrotacionales de flujo bidimensional

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Superposición de flujo en regiones irrotacionales

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Flujo planares irrotacionales elementales

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Bloque de construcción 1: corriente uniforme

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Bloque de construcción 2: fuente o sumidero lineal

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Bloque de construcción 3: vórtice lineal

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Bloque de construcción 4: doblete

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Flujo irrotacional formados por superposición

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Superposición de un sumidero lineal y un vórtice lineal

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Superposición de un flujo uniforme y un doblete: flujo sobre un cilindro circular

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

06. La aproximación de capa límite

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Ecuaciones de la capa límite

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

El procedimiento de capa límite

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Espesor de desplazamiento

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Espesor de la cantidad de movimiento

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Capa límite

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Capas límite con gradientes de presión

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Técnica de la integral de la cantidad de movimiento para capas límite

Texto

Mecánica de fluidos por Yunus A. Cengel, John M. Cimbala, pág. 451

Contenido

2 Referencias

Referencias



Fundamentos y Aplicaciones de Mecánica de Fluidos.

Yunus Cengel y John Cimbala.

Editorial McGraw-Hill (2006)



Mecánica de Fluidos - Problemas resueltos.

Josep M. Bergadà Graño.

Editorial de la Universidad Politècnica de Catalunya (2006)



Biofluid Mechanics Applications.

Ali Ostadfar.

Editorial Elsevier (2016)



Biofluid Mechanics

David A. Rubenstein.

Editorial Elsevier (2015)

Referencias



Introducción a la Dinámica de Fluidos.

Yuri N. Skiba.

Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México (2008)



Applied Biofluid Mechanics.

Lee Waite and Jerry Fine.

Editorial Mc Graw Hill (2007)