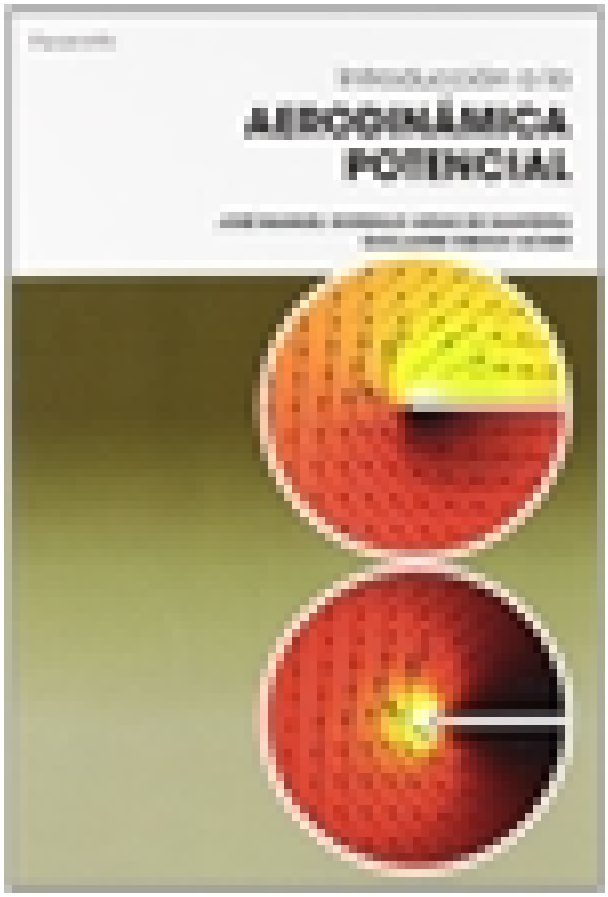
Paraninfo

Introducción a la Aerodinámica Potencial



Editorial: Paraninfo
Autor: JOSE MANUEL GORDILLO ARIAS DE SAAVEDRA, GUILLAUME RIBOUX ACHER
Clasificación: Universidad > Ingeniería
Tamaño: 17 x 24 cm.
Páginas: 310
ISBN 13: 9788497329941
ISBN 10: 8497329945
Precio sin IVA: $ 133104.00 COP
Precio con IVA: $ 133104.00 COP
Fecha publicacion: 02/08/2012

Sinopsis

Este manual ofrece los desarrollos teóricos sobre los cuales se fundamenta buena parte de los contenidos de las distintas asignaturas de Aerodinámica básica que se imparten en los últimos cursos del grado en Ingeniería Aeroespacial ofertado por diversas universidades españolas.
También trata el análisis del flujo de gases en toberas, por lo que además cubre uno de los contenidos clásicos de las asignaturas de Propulsión y de Mecánica de Fluidos Avanzada, incluidas en muchos otros planes de estudio de grado en Ingeniería. Además, los contenidos de
esta obra trascienden los que normalmente se imparten en clase, por lo que es una importante herramienta de aprendizaje y ampliación.
Por otro lado, la detallada redacción de la obra y la inclusión de numerosos problemas resueltos, que ilustran con claridad los conceptos esenciales relativos a esta materia, hacen que resulte de gran utilidad para los estudiantes como libro de apoyo para las clases presenciales y como manual de estudio alternativo para aquellos a quienes no les resulte posible acudir a ellas.

Indice

1. Introducción; 2. Ecuaciones generales; 3. Resolución de la ecuación de Laplace mediante la superposición de soluciones elementales; 4. Generación de circulación. Hipótesis de Kutta. Cálculo del flujo alrededor de una

placa plana y de perfiles aerodinámicos; 5. Teoría potencial linealizada de perfiles; 6. Alas de gran alargamiento: teoría del ala larga de Prandtl; 7. Flujo de gases en toberas.
Apéndice: A. Ecuación de Laplace en diversos sistemas de coordenadas; B. Teorema de Gauss; C. Teorema de Stokes; D. Ecuaciones de balance integral; E. Implementación numérica del método de Green; F. Ondas de choque y ondas de Mach; G. Flujo supersónico alrededor de una cuña bidimensional; H. Flujo supersónico alrededor de una esquina; I. Cálculo de las fuerzas sobre un perfil romboidal.

Paraninfo Colombia Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)
Tel. (+34) 914 463 350 Fax
clientes@paraninfo.co www.paraninfo.mx