

Mat
1991
28

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA

ASIGNATURA INTRODUCCION A LA DINAMICA DE FLUIDOS

CARRERA/S: Lic. en Matemática y Doctorado

ORIENTACION Pura y Aplicada

CARACTER Optativo

DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 hs b) Problemas: hs.
c) Laboratorio: hs. d) Seminarios: hs.
e) Totales: 4 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ANALISIS COMPLEJO

PROGRAMA

1. Las ecuaciones del movimiento. Ecuación de la continuidad. Aceleración. Ecuaciones de Euler.
2. Movimiento de un fluido inviscido incompresible en dos dimensiones. Flujo irrotacional. Funciones armónicas. Funciones analíticas.
3. Transformaciones conformes y fluidos perfectos. Flujos con fronteras (líneas de corriente) libres.
4. Teoremas sobre flujos y circulaciones. Perfiles aerodinámicos.
5. Flujo rotacional. Filamentos.
6. Las ecuaciones generales del movimiento: el caso viscoso. Ejemplos diversos. El número de Reynolds. Flujos con número de Reynolds elevado. Capas límite.

Angel
Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
 Director Interino
 Depto. de Matemática

Angel
Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
 Director Interino
 Depto. de Matemática

BIBLIOGRAFIA

aprobado por Resolución 1418/91

con número de Reynolds elevado. Capas límite.

BIBLIOGRAFIA

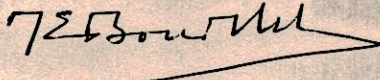
S.L. Green, Hydro-and Aero-Dynamics. London, Pitman & Sons, 1939.

L.Prandtl, D.G.Tietjens. Fundamentals of Hydro-and Aeromechanics. New York. Dover Publications, 1957.

P.Garabedian, Partial Diferential Equations,

1er. Cuatrimestre de 1991.-

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dr. Julio E. Bouillet.



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemática



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemática