

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MATEMATICA

DEPARTAMENTO .....  
Ecuaciones Diferenciales de la Capa Limite

ASIGNATURA .....  
Doctorado en Cs.

CARRERA/S ..... ORIENTACION .....

..... PLAN .....  
Optativo

CARACTER .....  
Cuatrimestral

DURACION DE LA MATERIA .....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas <sup>4</sup> ..... hs. b) Problemas ..... hs.  
c) Laboratorio .... hs. d) Seminarios ..... hs.  
e) Totales <sup>4</sup> ..... hs.  
No tiene

ASIGNATURAS CORRELATIVAS .....  
.....

PROGRAMA

- I. Las ecuaciones de la mecánica de fluidos: Navier-Stokes. Observaciones sobre fluidos no viscosos. La noción de capa límite. Ejemplos: problema de Rayleigh, flujo con punto de estancamiento, etc..
- II. Las ecuaciones de la capa límite de L. Prandtl. Resultados diversos. Capa límite sobre una placa plana.
- III. Soluciones autosemejantes de las ecuaciones de Prandtl. Existencia y unicidad.
- IV. El problema del perfil inicial: Comportamiento cualitativo de los perfiles de velocidades. Relaciones con el problema análogo en el caso de la difusión y conducción térmica.
- V. Miscelánea. Nociones sobre el caso de fluidos compresibles y con convección térmica. Temas de perturbación de ecuaciones diferenciales.

*Ray*

11.

Dr. ANGEL RAFAEL CAROTONDA  
Director Interino  
Depto. de Matemática

//.

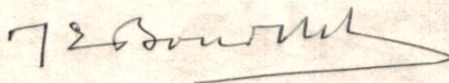
ECUACIONES DIFERENCIALES DE LA CAPA LIMITE

BIBLIOGRAFIA

1. H. Schlichting. Boundary layer theory. Mc Graw-Hill, 1960.
2. J. Serrin. Mathematical Aspects of Boundary layer theory. Notas de Cátedra, Univ. of Minnesota, 1971.
3. O. Oleinik. Mathematical Problems of Boundary layer theory. Usp. Mat. Nauk 23 (1968); también Lecture Notes, Univ. of Minnesota, 1969.
4. J. Cole. Perturbation methods in applied mathematics, Ginn/Blaisdell 1968.

1er. cuatrimestre 1988

Firma del Profesor:



Aclaración de Firma: Dr. Julio Bouillet



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA  
Director Interino  
Depto. de Matemática