

34F88

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: de Física

ASIGNATURA: TEORIA CINETICA Y DE TRANSPORTE EN GASES

CARRERA/S: Post-grado y Doctorado

ORIENTACION:

PLAN:

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: 1 (un) cuatrimestre

| | | | | | | |
|-----------------|---------------------|---|-----|--------------------|---|-----|
| HORAS DE CLASE: | a) Teóricas:..... | 4 | hs | b) Problemas..... | 4 | hs |
| | c) Laboratorio..... | | hs. | d) Seminarios..... | | hs. |
| | | | | e) Totales:..... | 8 | hs. |

I. Gases neutros

1. Ecuación cinética de Boltzmann
Colisiones binarias
Correcciones por interacción de más partículas
2. Teoría matemática de transporte
Desarrollo de Chapman Enskog
Desarrollo de Grad
3. Aplicación a la alta atmósfera

II. Gases débilmente ionizados

1. Mezclas de varias componentes
Difusión
2. Transporte en presencia de un campo magnético
3. Aplicación a la ionósfera

III. Plasmas

1. Ecuaciones cinéticas
2. Teoría de transporte para un plasma colisional
3. Teoría de transporte para un plasma no colisional
4. Aplicación al viento solar

BIBLIOGRAFIA

- Chapman y Cowling, Teoría matemática de gases no uniformes, Cambridge, 1958.
- Banks y Kockarts, Aeronomy, Academic, New York, 1973
- Rishbeth y Garriott, Introduction to ionospheric physics, Academic, Orlando, 1969.
- Duhau, Tesis, F.C.E.N (U.B.A), 1974.

Además de esta bibliografía se agregarán trabajos recientes para actualización.

Firma del Profesor: *Silvia Duhau*

Aclaración de Firma: Dra. Silvia Duhau

Firma del Director: *Ruben H. Contreras*

Dr. RUBEN H. CONTRERAS
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE FISICA

02 NOV. 1987

Aprobado por Resolución 09512/88