

Met 95

(3)



1

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento de Ciencias de la Atmósfera

CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera
CUATRIMESTRE: Segundo AÑO: 1995
CODIGO DE CARRERA: 20

MATERIA: **Dinámica de la Atmósfera 2** CODIGO: 9101

PLAN DE ESTUDIO AÑO: 1989

CARACTER DE LA MATERIA: Especialización Inicial.

DURACION: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE SEMANAL: Teóricas: 6 Seminarios:
Problemas: 3 Teórico-Problemas:
Laboratorio: Prácticas:
Total de horas: 9

CARGA HORARIA TOTAL: 144

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Trabajos prácticos de: Dinámica de la Atmósfera 1 y Circulación General de la Atmósfera.

FORMA DE EVALUACION: Presentación de trabajos y exámen final.

PROGRAMA ANALITICO

1. Ecuaciones de energía para un fluido en movimiento: ecuación de calor o energía interna. Ecuación de energía mecánica. Ecuación de energía total.
2. Ondas de Gravedad en un fluido homogéneo: ajuste al equilibrio. Ondas de gravedad de superficie. Dispersión. El sistema de aguas poco profundas (estudio de una perturbación). Energía del sistema de aguas poco profundas.
3. Ondas de Gravedad en un fluido estratificado: el caso de dos fluidos superpuestos de distinta densidad. Ajuste a un fluido continuamente estratificado. Ondas de gravedad interna. Efectos de la dispersión. Energética de las ondas de gravedad internas. Ondas Internas generadas en un límite horizontal (ondas de Montaña). Ajuste al equilibrio en un fluido estratificado y compresible.
4. Efectos de la rotación terrestre: el problema del ajuste geostrofico. Los transcientes. El radio de deformación de Rossby. Ondas grávitó-inerciales. Propiedades de dispersión y energía. Propagación vertical de las ondas internas. Relaciones de polarización. Energía.
5. Criterios de estabilidad en la Atmósfera: introducción. Coordenadas del logaritmo de presión. El teorema de Rayleigh. El problema de estabilidad de Eady.

in 046/92

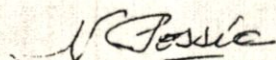
tropicales. Teoría de ondas ecuatoriales: Rossby, Rossby-gravitacional y Kelvin.

7. Turbulencia en la atmósfera: espectro turbulento y procesos en cascada. Hipótesis de Kolmogoroff. Turbulencia bidimensional.

BIBLIOGRAFIA

- Gill, A.E.: "Atmósfera-Ocean Dynamic". Academic Press, 1982.
- Holton, J.R.: "An Introduction to Dynamic Meteorology". Academic Press, 3rd edition, 1992.
- Hoskinns, B.J. y Pearce, R.P.: "Large Scale Dynamical Processes in the Atmosphere". Academic Press, 1983.
- Necco, G.U.: "Curso de Cinemática y Dinámica de la Atmósfera" EUDEBA. Ediciones previas, 1980.
- Pedlosky, J.: "Geophysical Fluid Dynamics". Springer-Verlag, 2nd. edition. 1987.
- Artículos varios de Journal of the Atmospheric Sciences, Monthly Weather Review y otras publicaciones.

Fecha: 2° cuatrimestre de 1995



Firma Profesor

NORMA ROSSIA

Aclaración



Firma Director

Dr. ROBERTO SANCHEZ

Aclaración