

Net 1992

BOG

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento de Ciencias de la Atmósfera

ASIGNATURA: **Dinámica de la Atmósfera 2**

CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

CAPACIDAD: De grado

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE Teóricas: 4 Prácticas: 4
 Laboratorio: --
 Total de horas semanales: 8

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Trabajos prácticos de Dinámica de la Atmósfera 1 y simultánea o posterior a Circulación General de la Atmósfera.

PROGRAMA

- 1.- Ondas de Gravedad en un fluido homogéneo: Ajuste al equilibrio. Ondas de gravedad de superficie. Dispersión. El sistema de aguas poco profundas. Energía del sistema de aguas poco profundas.
- 2.- 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.
- 3.- Ondas de Rossby: Introducción. propagación vertical. Dispersión meridional. Índice refractivo. Latitud crítica. Resultados de experimentos numéricos.
- 4.- Criterios de estabilidad en la Atmósfera: Introducción. Inestabilidad barotrópica. Intercambios de energía cinética en la inestabilidad barotrópica. Inestabilidad baroclínica: ciclogénesis. Energía de las ondas baroclínicas. Frentes y frontogénesis. Estabilidad del vortice polar. Inestabilidad dinámica.
- 5.- Vorticidad Potencial: Concepto. Teoremas asociados, principio de invertibilidad. Aplicación a casos reales. Estructura de ciclones y anticiclones.
- 6.- Ondas de Montaña: Introducción. Teoría de ondas lineales forzadas por una montaña sinusoidal. Influencia de la pendiente del terreno y de la estructura vertical de la atmósfera. Interpretación de nubes de montaña en fotos de satélite
- 7.- Mareas. Teoría de Newton sobre el equilibrio de las mareas: Origen de las fuerzas de marea. Acción combinada de mareas solares y lunares. Variaciones en la amplitud. Tentativas de teorías dinámicas

Bibliografía:

1. Gill, A. E., 1982: Atmosphere-Ocean Dynamic, Academic Press.
2. Holton, J. P., 1979: An Introduction to dynamic meteorology,

Academic Press.

3. Hoskinns. B. J. y Pearce, 1983: Large Scale Dynamical Processes in the Atmosphere. Academic Press.
4. Necco. G. U., 1980: Curso de Cinemática y Dinámica de la Atmósfera. EUDEBA. Ediciones Previas.
5. Clancy E. P., 1972: Las Mareas. EUDEBA.
6. Artículos varios de Journal of the Atmospheric Sciences, Monthly Weather Review y otras publicaciones.

Fecha: 2do cuatrimestre 1992

Firma Profesor... *N. Possia*

Firma Director.....

DR. WALTER M. FARGAS
DIRECTOR
CENTRO DE LA ATMOSFERA

Aclaración... *Noama Possia*

Aclaración.....