

MET. ~~20~~

1991

⑥

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
Departamento de Ciencias de la Atmósfera

Asignatura: Fenómenos de frecuencia intermedia en la atmósfera.  
Teorías y observaciones.

Carrera: -----

Carácter: Post-grado - Doctorado

Duración de la materia: Trimestral

Horas de clase: Teóricas: 4                      Prácticas: 2  
Total semanal: 6 hs.

Asignaturas correlativas: Graduado en Ciencias Meteorológicas, en Oceanografía o equivalente.

Programa:

1. Ondas de Rossby. Parte 1. Introducción. Dispersión meridional. Índice refractivo. La latitud crítica. Trazado de rayos.
2. Ondas de Rossby. Parte 2. Observaciones en escalas de tiempo intraestacionales. Resultados de experimentos numéricos. Comparación con la teoría lineal.
3. Perturbaciones transientes y su interacción con el flujo medio. Flujos de Eliassen-Palm y su extensión a 3 dimensiones. Aplicación de los mismos a casos reales.
4. Propagación tridimensional de ondas estacionarias. Propagación de perturbaciones transientes cuasi-geostróficas.
5. Fuentes de ondas de Rossby. Localización de las mismas y respuestas asociadas. Distintos modelos para su simulación.
- 106 6. Teleconexiones en diferentes escalas de tiempo. Su interpretación y posibles orígenes. Resultados para los Hemisferios Norte y Sur.
7. Anomalías persistentes. El caso particular de los anticiclones de bloqueo. Algunos elementos de diagnóstico.
8. El concepto de vorticidad potencial. Teoremas asociados, principio de invertibilidad.
9. Vorticidad potencial. Algunas aplicaciones a casos reales. Trayectorias de masas de aire. Estructura de ciclones y anticiclones.

revisado por Resolución 09/1420/91

10. Efectos orográficos en gran escala. Influencias en distintos fenómenos y escalas espaciales y temporales.
11. La oscilación de 30-60 días. Evidencia observacional. Teorías propuestas. Su posible relación con fenómenos en los extratropicos.
12. Recapitulación. Algunas aplicaciones de los conceptos previos a los pronósticos en distintas escalas de tiempo.

Bibliografía

1. Hoskins, B. J. y R. P. Pearce, 1983: Large-Scale Dynamical Processes in the Atmosphere. Academic Press.
2. Manabe, S., 1985: Issues in Atmospheric and Oceanic Modelling. Part A: Climate Dynamics. Academic Press.
3. Benzi, R., B. Saltzman y A. C. Wiin-Nielsen, 1986: Anomalous Atmospheric Flows and Blocking. Academic Press.
4. Saltzman, B., 1983: Theory of Climate. Academic Press.
5. ECMWF Seminar/Workshop, 1986: Observation, Theory and Modelling of Orographic Effects. Vol 1 y 2.
6. ECMWF, 1987: The nature and prediction of extra-tropical weather systems. Vol. 1 y 2.
7. Holton, J., D.G. Andrews y Leovy, 1986: Middle Atmosphere Dynamics.
8. Artículos varios de Journal of the Atmospheric Sciences y otras publicaciones.

Fecha: **5 ABR. 1991**

Firma Profesor.....



Firma Director.....



Aclaración firma.....

**E. H. BERBERY**

Aclaración firma.....

**DR. MARIO NESTOR NUÑEZ**  
DIRECTOR (I)  
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGÍA