



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Met 1988
B

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento de Meteorología

2ef

Asignatura: Meteorología Descriptiva

Carrera/s: Licenciatura en Ciencias Meteorológicas.

Orientación: -----

Caracter: de grado, obligatoria

Duración de la materia: un cuatrimestre.

Horas de clase: Teóricas: 4 Prácticas: 4
 Laboratorio: -

Total horas semanales: 8

Asignaturas correlativas: Trabajos Prácticos de Complementos de Matemáticas.
 Trabajos Prácticos de Análisis Matemático I.

PROGRAMA

1. Introducción.
La meteorología como ciencia. La meteorología en el ámbito internacional. Breve historia.
2. La atmósfera.
Origen y composición de la atmósfera. La estructura vertical de la atmósfera.
3. Radiación en la atmósfera.
Propagación de la energía radiante. Intensidad de la radiación. Leyes geométricas de la radiación. Difusión, absorción y propagación de la radiación solar por la atmósfera. Radiación terrestre. Balance de radiación.
4. Variables meteorológicas.
El comportamiento de los gases. Temperatura, presión y densidad. Escalas de temperatura. Aire seco y húmedo. Variables de humedad con la altura de las variables meteorológicas.
5. El aire en movimiento.
Fuerzas, aceleraciones y producción de movimiento (gravedad, gradiente, depresión, Coriolis, fricción). Equilibrio hidrostático, estabilidad vertical. La ecuación de continuidad.
6. El agua en la atmósfera.
Las nubes, cielo hidrológico. Cambios de estado. Mecanismos que producen nubes. Tipos de nubes. Formación de la precipitación. Tipos de precipitación.
7. El tiempo y el clima.

66

Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGÍA

aprobado por Resolución 001065/89



Causas basicas del tiempo y el clima. Distribucion global de los vientos. La criculacion general. Efectos de las montanas. El clima cerca del suelo (microclima). Circulaciones locales. Masas de aire. Clasificacion climatica. Cambios de clima. Modificacion humana del clima.

- 8. Analisis del Tiempo y pronostico.
Configuraciones representativas del tiempo (ciclones, frentes, etc.). Tiempo severo. Escalas de los fenomenos meteorologicos. Breve introduccion al analisis de cartas sinopticas y al pronostico del tiempo. Exactitud de un pronostico. Uso de los satelites meteorologicos en el pronostico del tiempo.
- 9. Instrumentos de observacion
Concepto de medicion. Descripcion de los instrumentos meteorologicos para medir: presion, temperatura, precipitacion, humedad y viento en superficie. Observacion de presion, humedad y temperatura en altura. Viento en altura. Radar meteorologico. Satelites meteorologicos.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Anthes, R.A.; Danebsky, W.A.; Cahir, J.J. and Rango, A.: "The Atmosphere" 2nd edition, C.E. Merrill Pub. Co., EEUU, 1978.
- 2- Ahrens, C.D.: "Meteorology Today. Introduction to Weather, Climate and the Environment", West Pub. Co., EEUU, 1982.
- 3- Atkinson, B.W.: "Dunamical Meteorology. An Introduction Selection", Metven, EE.UU., 1981.
- 4- Fleagle, R.G. and J.A. Businger: "An Introduction to Atmospheric Physics", Second Edition. Internatiional Geophysical. Series N 25. Academic Press, EE.UU. 1980.
- 5- Flohn, M: "Clima y Tiempo". Ediciones Guarderrama, Espana, 1968.
- 6- Lutgens, F.K. and B.J. Tarbuck: "The Atmosphere. An Introduction to Meteorology", Prentice Wall Inc., EE.UU., 1979.
- 7- Navarra, J.G.: "Atmosphere, Weather and Climate. An Introduction to Meteorology.", W. Saunders Co., EE.UU., 1979.
- 8- Wallace, J.M. and F.V. Hobbs: "Atmospheric Science. An Introduction Survey". Academic Press, EE.UU., 1977.

7 ABR. 1988

Fecha.....

Firma Profesor.....

Firma Director.....

Aclaracion firma..... ^{Dr} V. BARROS

Aclaracion firma..... **Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ**
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA