

30 Met

1986

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA:

ASIGNATURA: Meteorología Descriptiva

CARRERA: Licenciatura en Ciencias Meteorológicas

CARACTER: Obligatorio

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4      b) Prácticas: 4      Total semanal: 8

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Trabajos Prácticos de Complementos de Matemáticas.  
Trabajos Prácticos de Análisis 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 de presión Coriolis, fricción). Equilibrio hidrostático, estabilidad vertical. La ecuación de continuidad.

6. El agua en la atmósfera.

Las nubes, ciclo hidrológico. Cambios de estado. Mecanismos que producen nubes. Tipos de nubes. Formación de la precipitación. Tipos de precipitación.

7. El tiempo y el clima.

Causas básicas del tiempo y el clima. Distribución global de los vientos. La circulación general. Efectos de las montañas. El clima cerca del suelo (microclima). Circulaciones locales. Masas de aire. Clasificación climática. Cambios del clima. Modificación humana del clima.

8. Análisis del Tiempo y pronóstico

Configuraciones representativas del tiempo: (ciclones, frentes, etc.). Tiempo severo. Escalas de los fenómenos meteorológicos. Breve introducción al análisis de cartas sinópticas y al pronóstico del tiempo. Exactitud de un pronóstico. Uso de los satélites meteorológicos en el pronóstico del tiempo.

BIBLIOGRAFIA:

- Anthes, R.A.; H.A. Panofsky; J.J. Cahir and A. Rango: "The Atmosphere". 2nd. Edition, C.E. Merrill Pub. Co., EE.UU., 1978.
- Ahrens C.D.: "Meteorology Today. An Introduction to Weather, Climate and the Environment", West Pub. Co. EE.UU., 1982.
- Atkinson, B.W.: "Dynamical Meteorology. An Introduction Selection", Methven, EE.UU., 1981.
- Fleagle, R.G. and J.A. Businger: "An Introduction to Atmospheric Physics", Second Edition. International Geophysical. Series N° 25. Academic Press, EE.UU., 1980.
- Flohn, H.: "Clima y Tiempo". Ediciones Guarderrama, España, 1968.
- Lutgens, F.K. and E.J. Tarbuck: "The Atmosphere. An Introduction to Meteorology", Prentice Hall Inc, EE.UU., 1979.
- Navarra, J.G.: "Atmosphere, Weather and Climate. And Introduction to Meteorology ", W. Saunders Co., EE.UU., 1979.
- Wallace, J.M. and P.V. Hobbs: "Atmospheric Science. An Introductory Survey" Academic Press, EE.UU., 1977.

Fecha:..... *Marzo 1986* .....

Firma Profesor:..... *Inés Velasco* ..... Firma Director:..... *Mario Nestor Nuñez* .....

Aclaración de firma:..... *Inés Velasco* ..... Aclaración de firma:..... *Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ DIRECTOR INTERINO DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA* .....