

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias de la Atmósfera

CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

CUATRIMESTRE: Primero de 1994

CODIGO DE CARRERA: 20

PLAN DE ESTUDIO AÑO: 1989

MATERIA: Meteorología General

CODIGO: 9090

CARACTER: de Grado, Obligatoria

DURACION: cuatrimestral

HORAS DE CLASE SEMANAL:

Teóricas: 4

Prácticas: 4

Total horas: 8

CARGA HORARIA TOTAL: 128

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: No tiene.

FORMA DE EVALUACION: Examen final.

PROGRAMA

- 1- Introducción.  
La atmósfera: composición y origen. Estructura vertical de la atmósfera.
- 2- 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.
- 3- Temperatura.  
Calor y temperatura. Medición de la temperatura. Escalas de la temperatura.
- 4- Humedad, condensación y estabilidad atmosférica.  
El ciclo hidrológico. Cambios de estado. Humedad. Medición de la humedad. Condensación. Estabilidad.
- 5- Formas de condensación y precipitación.  
Nubes. Formas de precipitación. Aguanieve, lluvia congelante y granizo. Medición de la precipitación. Nieblas. Modificación artificial del tiempo.
- 6- Presión atmosférica y viento.  
Comportamiento de los gases. Medición de la presión atmosférica. Factores que afectan el viento. Efecto de

coriolis. Viento geostrófico. Viento gradiente. Viento en la capa de fricción. Movimientos verticales. Medición del viento.

- 7- Circulación general de la atmósfera.  
Escalas. Circulación global idealizada. Distribución observada de la presión y vientos en superficie. La circulación de los oestes. Corrientes en chorro.
- 8- Masas de aire y frentes.  
Fuentes de masas de aire. Modificaciones de masas de aire. Frentes. Ondas ciclónicas. Ciclogénesis. Ciclones y anticiclones migratorios.
- 9- Tiempo severo.  
Tormentas. Tornados. Huracanes.
- 10- Análisis y pronósticos del tiempo.  
Cartas sinópticas. Discusión de situaciones sinópticas tipo y el tiempo asociado. Pronóstico del tiempo. Exactitud de los pronósticos. Los satélites en el pronóstico del tiempo.
- 11- Aplicaciones de la meteorología y la climatología.  
Agrometeorología. Hidrometeorología. Climatología urbana. Contaminación atmosférica. Aspectos meteorológicos del déficit de energía.


#### BIBLIOGRAFIA

- Anthes, R.A.; Panofsky, H.A. ; Cahir, J.J. y Rango, A.: The atmosphere. C.E. Merrill Pu. Co., EEUU., 1978.
- Ahrens, C.D.: Meteorology today. An introduccion to weather, climate and the environment, West. Pub. Co., EEUU., 1982.
- Celemin, A.H.: Meteorología Práctica. Ed. autor. Mar del Plata, 1984.
- Donn, W.L.: Meteorología. Ed. Reverté, España, 1978.
- Fleagle, R.G. y Businger, J.A.: An introduction to atmospheric physics. International Geophysical Series N° 25. Academic Press, EEUU., 1980.
- Flohn, H.: Clima y tiempo. Ediciones Gudarrama, España, 1968.
- Gedselman, S.D.: The science and wonders of the atmosphere. J. Wiley & Sons, EEUU., 1980.
- Lutgens, F.K. y Tarbuck, E.J.: The atmosphere, an introduction to meteorology. Prentice-Hall, Inc., EEUU., 1979.

- Petterssen, S.: Introduccion a la meteorología. Espasa Calpe, España, 1976.
- Servicio Meteorológico Nacional: Boletines Informativos. Series editadas por el S.M.N. Buenos Aires, 1984-1990.
- Wallace, J.M. y Hobbs, P.V.: Atmospheric science. An introductory survey. Academic Press, EEUU., 1977.

Fecha... -- ABR 1994 .....

Firma Profesor.....



Firma Director.....



Aclaración..... *Alcides B. de Gorin.*

Aclaración.....

Dr. VICENTE R. BARROS  
DIRECTOR  
CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA