Cs. Atm. 1992 (10)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

ASIGNATURA: Meteorología General

CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

CARACTER: de grado, obligatoria

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral

HORAS DE CLASE: Teóricas: 4 Prácticas: 4

Total semanal: 8

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ----------

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.

CD 1222/92

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., H.A. PANOFSKY, J.J. CAHIR y A. RANGO: The atmosphere. C.E. Merrill Pu. Co., EEUU., 1978.

AHRENS C.D.: Meteorology today. An introduction 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 J.A. BUSINGER: An introduction to atmospheric physics. International Geophysical Series No 25. Academic Press, EEUU., 1980.

FLOHN H.: Clima y tiempo. Ediciones Guadarrama, España, 1968.

GEDZELMAN S.D.: The science and wonders of the atmosphere. J. Wiley & Sons, EEUU., 1980.

LUTGENS F.K. y E.J. TARBUCK: The atmosphere, an introduction to meteorology. Prentice-Hall, Inc., EEUU., 1979.

PETTERSSEN S.: Introducción a la meteorología. Espasa Calpe, España, 1976.

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL: Boletines Informativos. Series editadas por el S.M.N. Buenos Aires, 1984-1990.

WALLACE J.M. y P.V. HOBBS: Atmospheric science. An introductory survey. Academic Press, EEUU., 1977.

Fecha: - ABR. 1991

Firma Profesor:.....

Aclaración firma: CARLOS E. EREÑO

Firma Director:.....

Aclaración firma:.....

Dr. WALTER M. VARGAS
DIRECTOR
CIENCIAS DE LA ATMOSFERA