



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

CARRERA Maestría en Ciencias Ambientales

MATERIA Meteorología y Climatología

DOCENTE Alicia Beatriz de Garín

PROGRAMA ANALITICO

1. Definición de meteorología y Climatología. La atmósfera, composición y estructura vertical.
2. Factores astronómicos del clima. Energía radiante. Leyes físicas y geométricas de la radiación. Dispersión, absorción y propagación de la energía solar en la atmósfera. Radiación terrestre. Balance de radiación.
3. Desequilibrio radiativo en el sistema terrestre atmósfera-superficie. Mecanismos de redistribución energética. Balance de energía en superficie. Importancia del balance hidrológico. Movimientos atmosféricos y marinos.
4. Mecanismos de formación de nubes. teoría de la precipitación. Tipos de precipitación. Nieblas.
5. Circulación general de la atmósfera. Circulación global idealizada. Distribución planetaria observada de la presión atmosférica y vientos en superficie. La circulación de los oestes. Corrientes en chorro.
6. Fuentes de masas de aire. Modificaciones de masas de aire. Frentes. Ondas ciclónicas.
7. Circulación local. Brisas de valle y montaña. Brisas de mar y tierra. Vientos locales.
8. Capa límite de superficie. Fuerza de fricción y empuje. Características de los flujos turbulentos. Analogía con los circuitos eléctricos. Perfiles verticales de las propiedades.
9. Clima urbano. Modificación de los balances energético e hídrico. Isla de calor urbana.

BIBLIOGRAFIA

- Ahrens, C.D., " Meteorology Today. An introduction to weather, climate and environment" 1982, West Pub. Co., EEUU.
- Celemin, A.H., " Meteorología Práctica", 1984, Edición del autor, Mar del Plata.



- Miller, A.A., "Climatología", 1983, Omega, Barcelona.
- Miller, D.H., "Energy at the surface of the earth. An introduction to the energetics ecosystems", International Geophysics Series. Vol. 27, 1981, Academic Press.
- Monteith, J.L., "Principles of environmental physics", 1973, Academic Press.
- Oke, T.R., "Boundary layer climates", 1978, John Wiley.

Buenos Aires, Agosto de 1999


Alicia B. de Gorin



- Miller, A.A., "Climatología", 1983, Omega, Barcelona.
- Miller, D.H., "Energy at the surface of the earth. An introduction to the energetics ecosystems", International Geophysics Series. Vol. 27, 1981, Academic Press.
- Monteith, J.L., "Principles of environmental physics", 1973, Academic Press.
- Oke, T.R., "Boundary layer climates", 1978, John Wiley.

Buenos Aires, Agosto de 1999


Alicia B. de Gorri