

1986
AlMet (2°C 86)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

ASIGNATURA: Microclimatología.

CARRERA: Cursos Técnicos en Agrometeorología y Climatología.

CARACTER: Obligatoria.

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral.

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 b) Prácticas: 4 TOTAL SEMANAL: 8

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Debe cursarse simultánea o posteriormente a Laboratorio Climatológico y Climatología II.

PROGRAMA:

1. El límite Tierra-Atmósfera: El alcance de la Micrometeorología. El balance energético en el límite Tierra-Atmósfera. El significado y utilidad de los modelos en Micrometeorología. Micrometeorología y Microclimatología. Revisión del balance de radiación.
2. Temperatura y humedad del suelo: Temperatura de superficie. Características de las distribuciones de temperatura y humedad del suelo. Transferencia de calor en un sólido. Métodos de determinación del flujo de calor en el suelo. Flujos de humedad.
3. Temperatura y humedad en la capa adyacente da la superficie terrestre: Factores que determinan la temperatura del aire. Configuraciones espaciales y temporales de la temperatura y la humedad en la capa adyacente a la superficie terrestre. Mediciones de la temperatura y la humedad dentro de esta capa.
4. Flujo de velocidad sobre superficies homogéneas: Planteo del problema. Introducción al análisis dimensional y a la teoría de la semejanza. Perfiles verticales del viento en distintas condiciones de estabilidad atmosférica. Mediciones del viento medio y de la perturbación de la velocidad.
5. Transferencia turbulenta de calor y humedad desde superficies homogéneas: La suposición de los flujos constantes. Longitud de Monin-Obukhov y el número de Richardson como parámetros de estabilidad. Flujos diurnos y nocturnos. Mediciones de dflujo de calor y humedad.
6. Zonas de transición: Planteo del problema. El efecto de un cambio de rugosidad. Advección.

BT
Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

Aprobado por Resolución CD 796/86

7. Flujos sobre distintas superficies: Balance energético y características de la temperatura y la humedad en superficies secas y húmedas, en océanos y lagos, superficies cubiertas por vegetación, en ciudades y en zonas forestales.

8. Modificación local del tiempo: Introducción. Cambios en el balance de radiación. Cambios en los flujos de calor y humedad. Cambios en las características de la temperatura y humedad. Ejemplos.

BIBLIOGRAFIA:

- 1. Geiger, R., "The climate near the ground", 1950
- 2. Shaw, R., "Ground level climatology", 1967.
- 3. Munn, R., "Descriptive micrometeorology", 1966

BIBLIOGRAFIA de MICROCLIMATOLOGIA

- Oke, T. R. , "Boundery heyer Climate" ,1978
- Rosenberg, N. J.; Blad, B. L.; Verma, S. B.: "Microclimate: The biological environment", 2º Ed.: 1983

Firma Profesor

Mario B. de Garin.

Aclaración de firma

Firma Director

Aclaración de firma

Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA