

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

Asignatura: Complementos de Climatología Código 9110
Carrera/s: Bachillerato Universitario en Ciencias de la Atmósfera
Orientación: Climatología / Hidrometeorología Código de Carrera 41 y 43
Año 2005
Carácter: Obligatoria
Duración de la materia: 9 semanas.
Horas de clase: Teóricas : 5 Prácticas: 3
 Total de horas semanales: 8
Carga horaria total: 72 horas
Asignaturas correlativas: Meteorología Sinóptica I. Posterior o simultánea a Climatología
Forma de Evaluación: Trabajos Prácticos: Aprobación de 2 parciales, con una recuperación posible.
 Examen final.

PROGRAMA

Capítulo 1: Clima y valor económico. Nociones sobre el clima como factor determinante de las actividades económicas. Sensibilidad de la producción de bienes y servicios a las anomalías climáticas de temperatura y precipitación. El pronóstico climático.

Capítulo 2: El clima y la biósfera. Dominio de la Bioclimatología. Factores climáticos en el crecimiento de las plantas. Distribución mundial de la vegetación. Diferenciación de la vegetación con la altura del terreno. Clima y recursos forestales. Condiciones para la ocurrencia de incendios forestales. Clima y erosión de suelos. Balance hídrico climático. Clasificaciones climáticas. Clasificación de Thornthwaite. Clasificación de Litynski.

Capítulo 3: Clima y recursos hídricos. El sistema hidrológico global. Balance hídrico en la superficie terrestre global y local. Evapotranspiración. Humedad de suelo. Agua subterránea. Escorrentía. Crecidas. Causas climáticas de inundaciones. El fenómeno El Niño. Análisis estadístico de los extremos hídricos.

Capítulo 4: Clima y actividades agropecuarias. Factores climáticos en la producción agropecuaria. Temperatura y cultivos. Fenología. Heladas. Temporada libre de heladas. Sequías. Efectos del viento sobre los cultivos. Factores climáticos en la cría de animales. Insectos y epidemias.

Capítulo 5: Clima y energía. Factores climáticos en la producción y distribución de la energía. Energía eléctrica. Energía eólica. Energía solar.

Capítulo 6: Clima y urbanismo. Clima y transportes. Factores que influyen la navegación aérea, terrestre y marítima. Clima y contaminación atmosférica urbana. Nociones sobre calentamiento global y cambio climático.

BIBLIOGRAFÍA

- General Climatology. H. J. Critchfield. Prentice-hall, 1983.
- The World Water Balance. A. Baumgartner and E. Reichel. Elsevier, 1975.
- Interactions of Energy and Climate. W. Bach et al.(eds.). Reidel, 1980
- Our Threatened Climate. W. Bach. Reidel, 1980
- Climatology. Oliver and Hilare. Bell & Howell Pub. Company, 1984
- Climate/energy Graphics. V. Loftness. WMO, WCP 30, 1982
- The value of the Weather. W. J. Maunder. Methuen & Co, 1970
- Applied Climatology and its Contribution to Plannig and Building. A. Bitan (ed.). Elsevier, 1984
- Boletín Informativo Techint Nro. 238 (Clima y energía eólica)
- Boletín Informativo Techint Nro. 252 (Clima y economía)
- El Clima, la Urbanización y el Hombre. WMO, WCP.
- Report for Makers of Working Group I of the Intergovernmental.
- Panel on Climate Change. IPCC, 2001.