

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento de Ciencias de la Atmósfera

Asignatura: El calentamiento global

Carrera/s:

Orientación: ---

Carácter: Posgrado y Doctorado

Duración de la materia:

Horas de clase: Teóricas: 2 Prácticas: 2
Laboratorio: ----

Total horas semanales: 4

Asignaturas correlativas: ----

PROGRAMA

1. LA VARIABILIDAD DEL CLIMA
La variabilidad del clima en diferentes escalas de tiempo. Impactos ecológicos, históricos, económicos y sociales de los cambios climáticos. Metodologías del estudio de los cambios climáticos al período instrumental. Métodos de análisis de los cambios climáticos del período instrumental. Análisis de tendencias. Caracterización de señal y ruido climático. Predictabilidad y predictabilidad potencial del clima.
2. LAS CAUSAS FISICAS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL
Los gases del efecto invernadero, su acción física, su origen y tendencias.
Otros procesos; deforestación, calentamientos locales y modificación del uso del suelo y cambios en la biosfera.
3. SIMULACION DEL CLIMA
Distintas jerarquías de modelos físico-matemáticos. Modelos de circulación general de la atmósfera; características y limitaciones. Acoples con modelos del océano y de la biosfera. Uso de los modelos de simulación climática. Predicciones de los modelos por los efectos de invernadero y deforestación.
4. IMPACTO DEL CALENTAMIENTO GLOBAL

En los ecosistemas. En las actividades productivas. En la sociedad. Consecuencias sobre la Argentina. Medidas para prevenir o dilatar el calentamiento global. Sus consecuencias.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Proceedings of the Ninth Conference on Probability and Statistics in Atmospheric Sciences. Virginia. Octubre 1985.
- 2- Proceedings of the Third Conference on Climatic Variations and Symposium on Contemporary Climate, pp. 1850-2100. Enero 1985. California. American Meteorological Society.
- 3- Lamb H. H., 1982: Climate History and the Modern World, Methuen, New York, 387 pag.
- 4- Papoulis. A., 1965: Probability Random Variables and Stockasting Processes, New York, . Mc Graw Hill.
- 5- Hayashi Y. 1982: Confidence intervals of climatic signal. Journal of Atmospheric Science. Vol. 39 N° 9 pp 1985-1905
- 6- Jones R., 1975: Estimating the variance of time averages. J. Applied Meteorology. Vol. 14, pp. 159-163.
- 7- Leith C. 1973: The standard error of time averages. J. Applied Meteorology, Vol. 12, pp 1066-1069
- 8- G.M.M. 1978: The physical basis of clima and climate modelling. GARP publ. N° 16.
- 9- Madden R. and Shea, D. 1978: Estimates of the natural variability of time averages sea lvel pressure. Mon. Weather Review, Vol. 104, pp. 1695-1703.
- 10- Trenberth K. 1979: Some effects of finite sample size and persistence on meteorological statistics Part I y Part II. Mon Weather Review. Vol. 112, pp. 2369-2379.
- 11- Trenberth K. 1985: Potential predictibility of geopotencial heights over the Southern Hemisphere, Mon. Weather Review. Vol. 113. pp 54-64.

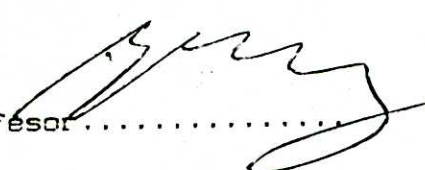
12- Terneus Escudero A. 1986: La señal y el ruido climático: una revisión bibliográfica. Seminario general en Meteorología, Departamento de Meteorología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. USA.

13- Informes del IPCC. 1990.

14- Informe nacional para la UNCED-92. 1991.

Fecha.....

Firma Profesor.....



Firma Director.....



Aclaración

Aclaración

Dr. WALTER M. VARGAS
DIRECTOR

CIENCIAS DE LA ATMOSFERA