

C.S. ATM. 2008



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

CARRERA: Ciencias de la Atmósfera, Oceanografía física, Física.
PLAN DE ESTUDIO AÑO: 2008
CUATRIMESTRE: 1er.
CODIGO DE CARRERA: 56
MATERIA: Tiempo y Clima en la Antártida y los Océanos Australes

CARACTER DE LA MATERIA: Optativa de Posgrado y doctorado
PUNTAJE PROPUESTO: 4

DURACION: 8 Semanas

HORAS DE CLASE SEMANAL:	Teóricas: 6	Seminarios 6
	Problemas:	Teórico-problemas:
	Laboratorio:	Práctico:
	TOTAL DE HORAS: 12 horas semanales	

CARGA HORARIA TOTAL: 96 horas

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Dinámica de la Atmósfera, Dinámica de la Atmósfera y los Océanos

FORMA DE EVALUACION: Presentación oral y escrita de una monografía, Final Oral.

PROGRAMA ANALITICO:

1- Observaciones en la Antártida: diferentes tipos, redes y comunicaciones. Bases de datos disponibles y centros de datos. Introducción a las características físicas medias de la Antártida y los Océanos Australes: Radiación, temperatura y humedad, presión y circulación, nubes y precipitación, hielo marino y condiciones oceánicas. La circulación de gran escala de la atmósfera antártica: balance de calor, circulación y balance de vorticidad, balance de vapor de agua. Influencia de la topografía y el hielo en la circulación atmosférica antártica. La Oscilación Semianual. Capacidad de los modelos de circulación general en representar la atmósfera antártica.

2- Sistemas sinópticos: Dinámica de las depresiones en la región de la Antártica y los Océanos Australes. Climatología de las depresiones antárticas. Características de los sistemas y procesos de mesoescala: sistemas de vientos locales, ondas de gravedad interna, la capa límite atmosférica, mesociclones,

3- La estratosfera polar: Características medias y transientes de la circulación general observada. Dinámica del vórtice polar. Ozono: Climatología, el agujero de ozono.

4- Variabilidad climática: modos dominantes de variabilidad interanual de la atmósfera antártica: Oscilación Antártica. Influencia de las interacciones mar-hielo-atmósfera en la variabilidad climática antártica: Onda Circumpolar Antártica. Interacciones entre la circulación tropical y la circulación de altas latitudes: Influencia del ENSO en la variabilidad climática de la Antártida.

5- Cambio climático: Análisis de las tendencias observadas en el clima de la Antártida y los Océanos Australes. Escenarios de climas futuros.




BIBLIOGRAFÍA

James, I. N., 1994: Introduction to Circulating Atmospheres. Cambridge Atmospheric and Space Science Series. Cambridge University Press.

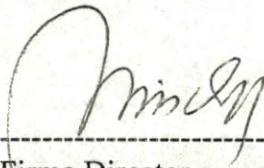
King, J. C., and J. Turner, 1997. Antarctic Meteorology and Climatology. J. C. King, and J. Turner, Cambridge Atmospheric and Space Science Series, Cambridge University Press.

Peixoto, José, and Abraham H. Oort, 1992: Physics of Climate. American Institute of Physics.

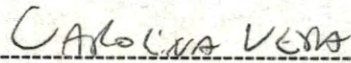
Karoly, D., and D. Vincent: 1998: Meteorology of the Southern Hemisphere. Meteorological Monographs, Vol. 27, No 49. American Meteorological Society.



Firma Profesor



Firma Director



Aclaración

Aclaración
Carolina Blachoff
Directora
Instituto de Astronomía y Física

