

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA Y LOS OCÉANOS

2.- NOMBRE DEL CURSO: TEMAS AVANZADOS EN CLIMATOLOGIA

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: MATILDE RUSTICUCCI

COLABORADORES:

AUXILIARES:

4.- CARRERA de DOCTORADO y/o POSGRADO./EXTENSIÓN: DOCTORADO Y/O POSGRADO EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA Y LOS OCÉANOS.

5.- AÑO: 2008 CUATRIMESTRE/S: 2DO.

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 5

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): CUATRIMESTRAL

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas:.....4

Problemas:.....2

Laboratorio:.....

Seminarios:.....2

Teórico - Práctico:...

Salida a Campo:.....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 128 HORAS

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: EXAMEN FINAL

11.- PROGRAMA ANALÍTICO

Escalas espaciales y temporales de variabilidad del clima.

Ciclos y cuasi-ciclos. Influencias externas a la variabilidad climática (solar, tidal, orbitales).

Oscilación cuasi bienal, variabilidad interanual e interdecadal del sistema climático.

Tendencias climáticas. Cambios observados en el sistema climático: Temperatura, precipitación, humedad, cobertura de nieve, extensión del hielo, nivel del mar, patrones oceánicos y atmosféricos. Periodo instrumental. Proxy datos. Señales sobre el clima en Sud América.

Extremos climáticos

Climatología de extremos. Manejo de datos, control de calidad de los datos, tests de homogeneidad. Metodologías comparadas. Teoría de valores extremos. Cambios observados en eventos extremos del tiempo y el clima en el mundo. Cambios en Sudamérica. Proyecciones para Sudamérica.

Climatología Sinóptica

Teoría y definición. Aproximaciones metodológicas. Clasificaciones manuales. Clasificaciones basadas en mapas de correlaciones. Clasificaciones basadas en autovectores. Composites. Índices de circulación. Algunas relaciones entre los tipos de circulación y las variables atmosféricas. Relación entre los patrones de circulación y el clima de Sudamérica.

Predictabilidad del clima.

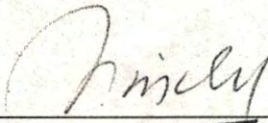
Posibilidad de predicción climática estacional a interanual. Predictabilidad del clima. El rol de los océanos. Aproximaciones estadísticas y dinámicas. Variaciones globales. Cambio Climático. Influencia del hombre en el clima.

12.- BIBLIOGRAFÍA

- Analysis of Climate Variability Hans von Storch and Antonio Navarra (eds) Springer, 1995.
- An Introduction to Statistical Modeling of Extreme Values. Coles, Stuart. Springer, 2001
- Atmospheric Modeling, Data Assimilation and Predictability, Eugenia Kalnay, 2003, Cambridge University Press.
- Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change
- Climate Change 2001, Working Group I. The Scientific Basis. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Climate Change 2001: Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability Chapter 14. Latin America. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- General Climatology, Howard Critchfield, Prentice-Hall, 1983.
- Jones, P.D., and M.E. Mann, 2004: Climate over past millennia. Reviews of Geophysics, 42(2).
- Statistical Analysis in Climate Research, Von Storch, H – F. Zwiers, Cambridge University Press, 1999.
- Statistical Methods in the Atmospheric Sciences, Daniel Wilks, 2006, International Geophysics Series, Vol 91.
- Statistics of Extremes. Theory and Applications. J.Beirlant, Yuri Goegebeur, Johan Segers and Jozef Teugeles. Wiley Series in Probability and Statistics. 2004. 490 pp.
- Synoptic Climatology in environmental analysis Brent Yarnal, Wiley, 256 pp, 1994.

- Synoptic Climatology: Methods & Applications Barry, R.G. & Perry, A.H., 1973. Methuen, London.
- Temperature Trends in the Lower Atmosphere: Steps for Understanding and Reconciling Differences. Thomas R. Karl, Susan J. Hassol, Christopher D. Miller, and William L. Murray, editors, 2006. A Report by the Climate Change Science Program and the Subcommittee on Global Change Research, Washington, DC.
- Weather Cycles. Real or Imaginary? William James Burroughs, Cambridge University Press, 1992.
- Zwiers, F and von Storch, H., The role of Statistics in Climate Research, Int. J. Climatol, 24, 665-680, 2004

13.- ARANCEL: sin arancel

- 

- Por Submisión de Doctorado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. N° 493.535/2008

Buenos Aires, =7 JUL 2008

VISTO:

la nota 11/06/2008 de la Dra. Susana Amalia Bischoff Directora del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, mediante la cual eleva la Información del Curso de Posgrado: **TEMAS AVANZADOS EN CLIMATOLOGIA** a ser dictado durante el **Segundo Cuatrimestre 2008**: por la Dra. Matilde Rusticucci

CONSIDERANDO:

lo actuado en la Comisión de Doctorado de la Facultad el 18/06/2008,
lo actuado en la Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado
lo actuado en la Comisión de Presupuesto y Administración,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113 del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE**

Artículo 1°: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **TEMAS AVANZADOS EN CLIMATOLOGIA** de 128 horas de duración.

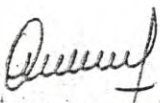
Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **TEMAS AVANZADOS EN CLIMATOLOGIA**.

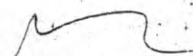
Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de cinco (5) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel total de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con copia del Programa incluida) y a la Dirección de Alumnos y Graduados (sin fotocopia del Programa). Cumplido Archívese.

RESOLUCION CD N° 1491
SP/med 19/06/2008


Dra. NORA CEALLOS
SECRETARIA ACADEMICA


Dr. JORGE ALIAGA
DECANO.