

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Plantilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

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

2.- NOMBRE DEL CURSO: Técnicas y metodologías para la previsión del tiempo.

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: Dr. Héctor Ciappesoni  
COLABORADORES: Lic. Claudia Campetella, Dr. Rubén Bejarán  
AUXILIARES:

4.- CARRERA de DOCTORADO y/o POSGRADO./EXTENSIÓN: Doctorado / Posgrado

5.- AÑO: 2006 CUATRIMESTRE/S: Primero

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 5 puntos

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

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas:..... 4  
Laboratorio:..... 5  
Seminarios:..... 1

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 160 horas


10.- FORMA DE EVALUACIÓN: Presentación de una monografía. Examen final.

11.- PROGRAMA ANALÍTICO. Se adjunta

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación). Se adjunta

13.- ARANCEL: 20 módulos

>Adjuntar C. V. de los docentes que no pertenezcan a ésta Casa de Estudios<

  
Por Submisión de Doctorado  
SUSANA BISTACCHI

Ilva Susana Álvarez Bistacchi  
C. de la Universidad y los Usos

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE AL ATMÓSFERA Y LOS OCÉANOS

Técnicas y metodologías para la previsión del tiempo

MATERIA DE DOCTORADO

PROGRAMA ANALÍTICO

1. La información meteorológica. Sistema global de telecomunicaciones. El valor de la información en tiempo real. Descripción del sistema de pronóstico.
2. Asimilación de datos: descripción de las condiciones iniciales en los pronósticos numéricos.
3. Pronóstico numérico del tiempo: modelos regionales y globales, modelos espectrales y en ecuaciones primitivas. Diferentes sistemas de coordenadas verticales. Modelos operativos en Sudamérica. Evolución de la calidad de pronósticos numéricos en Argentina. Relación entre los modelos globales y regionales para determinar el mejor ajuste a la realidad.
4. Análisis de superficie, secuencia trihoraria y relación entre este nivel y los análisis del modelo regional (operativo en el SMN).
5. Interpretación de las imágenes satelitales de los satélites de órbita polar y geoestacionario tanto en IR, VIS y vapor de agua, con relación a los análisis o pronósticos efectuados por los modelos.
6. Confección de pronósticos generales a 24, 48, 72 y 96 horas, a partir de los análisis y pronósticos de los modelos globales y regionales.
7. Introducción a la predictabilidad de la atmósfera. Breve descripción de los conceptos fundamentales de sistemas caóticos.
8. Discusión sobre situaciones sinópticas características tales como: sudestadas, vientos intensos, irrupción de aire frío, efecto zonda, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. E. Kalnay, 2003: "Atmospheric modelling, data assimilation and predictability". Cambridge University Press.
2. Carlson, T. N., 1991: Mid-latitude weather systems. Harper Collins Academia. 507 pág.
3. Kurz, M.; 1990: Synoptic Meteorology. Training guidelines of the German Meteorological Service, 200 pág.
4. Bluestein, 1993: Synoptic-Dynamic Meteorology in mid-latitudes. Vol. II. New York, Oxford University Press, 594 pág.
5. G.J. Haltiner; Wiley G. Sons, 1970: "Numerical Weather Prediction".
6. G. J. Haltiner, J. Williams, 1980: "Dynamic Meteorology and Numerical Weather Prediction". Willy G. Sons.
7. "Numerical Weather prediction". Progress report for 1992, 1993, 1994, 1995. Ed. World Meteorological Organization.
8. "Lectura de trabajos publicados en revistas periódicas especializadas"
9. <http://meted.ucaer.edu/nwp/course/index.htm>
10. Lorenz, E., 1993: "La esencia del caos" University of Washington Press, Seattle.



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

CARRERA: Doctorado y Posgrado  
PLAN DE ESTUDIO AÑO: --  
CUATRIMESTRE:  
CODIGO DE CARRERA: 56  
MATERIA: Técnicas y Metodologías para la previsión del tiempo  
CARACTER DE LA MATERIA: Optativa de posgrado y doctorado  
PUNTAJE PROPUESTO: 5 puntos  
DURACION: Cuatrimestral  
HORAS DE CLASE SEMANAL: Teóricas: 4 Seminarios: 1  
Laboratorio: 5  
TOTAL DE HORAS: 10

CARGA HORARIA TOTAL: 160  
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: --  
FORMA DE EVALUACION:

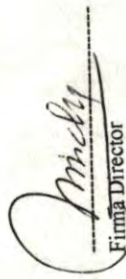
PROGRAMA ANALITICO:

1. La información meteorológica. Sistema global de telecomunicaciones. El valor de la información en tiempo real. Descripción del sistema de pronóstico.
2. Asimilación de datos: descripción de las condiciones iniciales en los pronósticos numéricos.
3. Pronóstico numérico del tiempo: modelos regionales y globales, modelos espectrales y en ecuaciones primitivas. Diferentes sistemas de coordenadas verticales. Modelos operativos en Sudamérica. Evolución de la calidad de pronósticos numéricos en Argentina. Relación entre los modelos globales y regionales para determinar el mejor ajuste a la realidad.
4. Análisis de superficie, secuencia trihoraria y relación entre este nivel y los análisis del modelo regional (operativo en el SMN).
5. Interpretación de las imágenes satelitales de los satélites de órbita polar y geoestacionario tanto en IR, VIS y vapor de agua, con relación a los análisis o pronósticos efectuados por los modelos.
6. Confección de pronósticos generales a 24, 48, 72 y 96 horas, a partir de los análisis y pronósticos de los modelos globales y regionales.
7. Introducción a la predictibilidad de la atmósfera. Breve descripción de los conceptos fundamentales de sistemas caóticos.
8. Discusión sobre situaciones sinópticas características tales como: sudestadas, vientos intensos, irrupción de aire frío, efecto zonda, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. E. Kalnay, 2003: "Atmospheric modelling, data assimilation and predictability". Cambridge University Press.
2. Lorenz, E., 1993: "La esencia del caos" University of Washington Press, Seattle.
3. Carlson, T. N., 1991: Mid-latitude weather systems. Harper Collins Academia. 507 pág.
4. Kurz, M.; 1990: Synoptic Meteorology. Training guidelines of the German Meteorological Service, 200 pág.
5. Bluestein, 1993: Synoptic-Dynamic Meteorology in mid-latitudes. Vol. II. New York, Oxford University Press, 594 pág.
6. G. J. Haltiner; Wiley G. Sons, 1970: "Numerical Weather Prediction".
7. G. J. Haltiner, J. Williams, 1980: "Dynamic Meteorology and Numerical Weather Prediction". Willy G. Sons.
8. "Numerical Weather prediction". Progress report for 1992, 1993, 1994, 1995. Ed. World Meteorological Organization.
9. "Lectura de trabajos publicados en revistas periódicas especializadas"
10. <http://meted.ucaer.edu/nwp/course/index.htm>

-----  
Firma Profesor

  
-----  
Firma Director

-----  
Aclaración

-----  
Aclaración

-----  
Dra. Susana Amélie Di Biase  
Directora  
C. de la Atmósfera y los Océanos