

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

CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera
CUATRIMESTRE: segundo AÑO: 2016 CODIGO DE CARRERA: 20
MATERIA: Laboratorio de previsión del tiempo CODIGO: 9100

PLAN DE ESTUDIO AÑO: 1989
CARACTER DE LA MATERIA: Grado - Especialización Inicial
DURACION: Cuatrimestral
HORAS DE CLASE SEMANAL: Teóricas: 4 Seminarios: 0
 Laboratorio: 6
 Total de horas: 10

CARGA HORARIA TOTAL: 160 horas
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Meteorología Sinóptica (TP) y Climatología (TP).
FORMA DE EVALUACIÓN: Un examen parcial y presentación de un Trabajo final.

PROGRAMA ANALITICO:

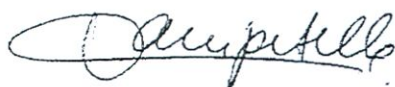
1. Introducción al sistema de pronóstico. Las diferentes escalas del pronóstico. La información meteorológica. El Programa de Vigilancia Global de la Organización Meteorológica Mundial y sus componentes. Compromisos específicos de un Centro Regional: la ARIII. Intercambio de información (datos, análisis y pronósticos) a través del programa de Vigilancia Global. El valor de la información en tiempo real.
2. Descripción del sistema de pronóstico:
 - a. Asimilación de datos: el proceso de generación de condiciones iniciales para los pronósticos numéricos.
 - b. Los modelos de pronóstico del tiempo: modelos regionales y globales, modelos espectrales y en ecuaciones primitivas.
 - c. Diferentes sistemas de coordenadas verticales.
 - d. El problema de la parametrización de los procesos en escalas no resueltas explícitamente. Modelos operativos en Sudamérica.
3. Introducción a la predictabilidad de la atmósfera. Los pronósticos por ensambles.
4. Los atributos que permiten cuantificar la calidad de los pronósticos: confiabilidad, exactitud y resolución. Presentación de índices empleados en pronósticos operativos.

5. Confección de pronósticos a 24, 48 y 72 horas, a partir de los análisis y pronósticos de los modelos globales y regionales. Cuantificación de los errores.
6. Situaciones sinópticas características del sur de Sudamérica y su impacto en el tiempo meteorológico y/o condiciones ambientales: ciclogénesis, marea barométrica, ondas de tormenta positivas y negativas en la zona del Río de la Plata, Baja del Noroeste Argentino, corriente en chorro en capas bajas (casos chaco y no chaco), viento Zonda, bloqueos y bajas segregadas, irrupciones de aire frío, olas de calor.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alessandro A. P., 2003a: Blocking action situations in the South America during the 1990s. *Meteorologica* 28. N° 1 y 2. 23 - 37.
2. Alessandro A. P., 2003b: Influence of blocking on temperature and precipitation in Argentina during the 90's decade. *Meteorológica* 28. N° 1 y 2. 39 – 52.
3. Bluestein, 1993: *Synoptic-Dynamic Meteorology in mid-latitudes*. Vol. II. New York, Oxford University Press, 594 pág.
4. Boletín 986 de la OMM:- World Weather Watch-Twenty-second status report on implementation, 2005.
5. Campetella, C. A. Godoy y M. Saucedo; Relación entre las bajas segregadas y la precipitación en el sur de Sudamérica. Actas (CD) CONGREGMET X y CLIMET XIII. Buenos Aires, Argentina. Octubre 2009
6. Campetella, C. M., E. D'Onofrio, S. B. Cerne, M. Fiore and N. Possia, 2006: Negative storm surges in the port of Buenos Aires. *International Journal of Climatology*. DOI: 10.1002/joc.1452
7. Carlson, T.N., 1998: *Mid-latitude Weather Systems*. AMS, 507 pags.
8. Cavalcanti, I., Ferreira, N., Dias, María A., Justi, María, 2009. *Tempo e Clima no Brasil*. Oficina de Textos editores, 464 pp.
9. Cerne, B. y M. Rusticucci: 1997, Estudio de la situación sinóptica asociada con la ola de frío extrema de febrero de 1996. *Meteorologica* vol 22 nro 2 5-18
10. Directrices para la comunicación de las incertidumbres de las predicciones. OMM/DT N° 1422.
11. Ferreira, Lorena., 2008: Causas y variabilidad de la Depresión del noroeste argentino e impactos sobre los patrones regionales de circulación. Tesis Doctoral. UBA.
12. Ferreira L. , C. Saulo y M. Seluchi, 2010. Análisis de la frecuencia de ocurrencia y de la variabilidad estacional de eventos de baja presión en el noroeste argentino. *Meteorologica*, vol 35, nro 1, 17-28.
13. Gan, M. A. & V. B. Rao, V. B. (1991): Surface cyclogenesis over South America. *Mon. Wea. Rev.* Vol.119, N.5, pp. 1293 – 1303

14. Garreaud, R., 1998. Cold Air Incursions over Subtropical South America: Mean Structure and Dynamics. *Monthly Weather Review*, 128, 2544-2559.
 15. Godoy, A, C. Campetella y N. Possia, 2011: Un caso de baja Segregada en el sur de Sudamérica: Descripción del ciclo de vida y su relación con la precipitación. *Revista Brasileira de Meteorologia*. En prensa.
 16. G. J. Haltiner, J. Williams, 1980: "Dynamic Meteorology and Numerical Weather Prediction". Willy G. Sons.
 17. Kalnay, E. 2003: "Atmospheric modelling, data assimilation and predictability". Cambridge University Press
 18. Marengo, J., W. R. Soares, C. Saulo and M. Nicolini, 2004: Climatology of the Low-Level Jet East of the Andes as Derived from the NCEP-NCAR Reanalyses: Characteristics and Temporal Variability. *Journal of Climate*: Vol. 17, No. 12, pp. 2261-2280.
 19. Possia, N., B. Cerne y C. Campetella, 2014: Descripción de las variaciones horarias medias de presión en Argentina y su influencia en sistemas béricos. *Meteorologica vao*, 39 nro 1, 61-73
 20. Salio, P., M. Nicolini and A. C. Saulo, 2002. Chaco Low-level jet events characterization during the Austral Summer Season by ERA Reanalysis. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 107, D24, 32-1 a 32-17.
 21. Saulo, C., M. Nicolini y Sin Chan Chou, 2000. Model characterization of the South American low-level flow during the 1997-1998 spring-summer season. *Climate Dynamics*, Volume 16, 867-881
 22. Seluchi, Marcelo E., Federico A. Norte, Prakki Satyamurty, Sin Chan Chou, 2003: Analysis of Three Situations of the Foehn Effect over the Andes (Zonda Wind) Using the Eta-CPTC Regional Model. *Wea. Forecasting*, 18, 481-501.
 23. Seluchi, M., C. Saulo, M. Nicolini and P. Satyamurty, 2003. The Northwestern Argentinean Low: a study of two typical events, *Monthly Weather Review*, 131, Nro 10, 2361-2378.
 24. Trenberth K. E., K. Mo (1985): Blocking in the Southern Hemisphere . *Monthly Weather Review* 113, 2-21.
 25. Trenberth K. E. (1986): The signature of a blocking Episode on the General Circulation in the Southern Hemisphere. *Journal of the Atmospheric Sciences*. 43. N° 19. 2061-2069.
 26. <http://meted.ucar.edu/nwp/course/index.htm>
 27. http://www.bom.gov.au/bmrc/wefor/staff/eee/verif/verif_web_page.html
- Moodle de la materia:** <http://moodle.at.fcen.uba.ar/>



Claudia Campetella



Bibiana Cerne



Dra. MOIRA EVELINA DOYLE
Directora

Cs. de la Atmósfera y Océanos



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte. N° 497369 V.10.-

19 JUN 2017

VISTO las presentes actuaciones elevadas por el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, donde comunica las materias que dictó durante el primer y segundo cuatrimestre de 2016, con sus correspondientes programas.

CONSIDERANDO:

de Personal a fojas 74.

y Planes de Estudio.

día de la fecha, y

Universitario.

La revista del personal docente informado por la Dirección

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza, Programas

Lo actuado por este Cuerpo en su sesión realizada en el

en uso de las atribuciones que le confiere el Estatuto


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

ARTICULO 1º.- Dar validez al dictado y los correspondientes programas de las asignaturas que, durante el primer y segundo cuatrimestre del año lectivo 2016 se realizaron en el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, de acuerdo al detalle que figura en los Anexos que forman parte de la presente resolución.

ARTICULO 2º.- Comuníquese al Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, remítase copia conjuntamente con los correspondientes programas a la Dirección de Biblioteca y Publicaciones, tome conocimiento la Dirección de Alumnos y Graduados, difúndase en el ámbito de esta Casa de Estudios y cumplido, archívese.

RESOLUCION CD N° 1329 ■


Dr. JORGE ZILBER
SECRETARIO ACADEMICO ADJUNTO


Dr. JUAN CARLOS REBORADA
DECANO