



*1821 Universidad de Buenos Aires*

## **Resolución Consejo Directivo**

**Número:** RESCD-2024-1181-E-UBA-DCT#FCEN

CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Jueves 1 de Agosto de 2024

**Referencia:** EX-2024-02837098- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - Sesión  
29/07/2024

---

### **VISTO:**

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Ciencia de la Atmósfera y los Océanos, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado Nuevas Perspectivas en Mesometeorología para el año 2024,

### **CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada el día 29 de julio de 2024,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD**

## DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1°:** Aprobar el nuevo curso de posgrado **Nuevas Perspectivas en Mesometeorología** de 80 horas de duración, que será dictado por la Dra. Paola Salio, con la colaboración del Dr. Juan José Ruiz.

**ARTÍCULO 2°:** Aprobar el programa del curso de posgrado **Nuevas Perspectivas en Mesometeorología** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en el cuarto bimestre de 2024.

**ARTÍCULO 3°:** Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

**ARTÍCULO 4°:** Establecer un arancel de **CATEGORÍA BAJA**, estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N.º 1072/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03

**ARTÍCULO 5°:** Disponer que, de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 6°:** Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, pase ATMOSFERA#FCEN y resérvese.

## **ANEXO**

### **PROGRAMA**

- Definición de la mesoescala. Distintas escalas atmosféricas. Sistema de ecuaciones con fines de simulación en mesoescala.
- Sistemas forzados por inhomogeneidades superficiales: brisas de mar y tierra, vientos de ladera y de valle y montaña. Teoría lineal de brisas en distintas latitudes, efecto de Coriolis, efecto de la fricción y combinados. Evolución de la brisa durante diversas situaciones sinópticas.
- Corrientes en chorro en capas bajas. Su rol en el transporte de vapor de agua y en la generación de sistemas precipitantes. Teorías que explican su formación y evolución. Análisis de eventos en Sudamérica, relación con la iniciación y control de convección organizada.
- Sistemas convectivos de mesoescala. Características de los patrones nubosos y de precipitación en los sistemas tropicales y en los sistemas de latitudes medias, con especial énfasis en Sudamérica. Región convectiva: su estructura, termodinámica y cinemática, aspectos multicelulares, interpretación del campo de perturbaciones de presión. Región estratiforme, estructura termodinámica y cinemática, descendente de mesoescala, baja de estela, influjo posterior. Evolución hacia mesovórtices convectivos.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Bechis H, J.J. Ruiz, P. Salio, M. Cancelada, M. Alvarez Imaz, 2022: Mesoscale influences on the development of a dryline in Argentina: A modelling case study, Atmospheric Research, 265, <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2021.105926>.
- Bechis H., V. Galligani, M. Alvarez Imaz, M. Cancelada, I. Simone, F. Piscitelli,  
P. Maldonado, P. Salio, S.W. Nesbitt, 2022: A case study of a severe hailstorm in Mendoza, Argentina, during the RELAMPAGO-CACTI field campaign, Atmospheric Research, 271, <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2022.106127>.
- Rauber R. and S. Nesbitt, 2018: Radar Meteorology: A First Course. Royal Meteorological Society.

- Trapp, R.J., 2013: Mesoscale-Convective Processes in the Atmosphere, Cambridge University Press, 346 pp.
- Schumacher, R.S., Rasmussen, K.L. 2020: The formation, character and changing nature of mesoscale convective systems. *Nat Rev Earth Environ* 1, 300–314 (2020). <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0057-7>
- Houze, R. A., 2018: 100 Years of Research on Mesoscale Convective Systems. *Meteor Monogr.*, 59, 17.1-17.54.

<https://doi.org/10.1175/AMSMONOGRAPHS-D-18-0001.1>.

- Oliveira, M. I., E. L. Nascimento, and C. Kannenberg, 2018: A New Look at the Identification of Low-Level Jets in South America. *Mon. Wea. Rev.*, 146, 2315–2334, <https://doi.org/10.1175/MWR-D-17-0237.1>.
- Piscitelli F., J. J. Ruiz, P. Negri, P. Salio, 2022; A multiyear radar-based climatology of supercell thunderstorms in central-eastern Argentina, *Atmospheric Research*, 277, <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2022.106283>.
- Sasaki, C. R. S., A. K. Rowe, L. A. McMurdie, and K. L. Rasmussen, 2022: New Insights into the South American Low-Level Jet from RELAMPAGO Observations. *Mon. Wea. Rev.*, 150, 1247–1271, <https://doi.org/10.1175/MWR-D-21-0161.1>.
- Yabra M., Nicolini M., Borque P., Garcí Skabar, Y., Salio P.: Observational study of the South American low-level jet during the SALLJEX. *International Journal of Climatolgy*. 2022. <https://doi.org/10.1002/joc.7857>

Digitally signed by MARTI Marcelo Adrian  
Date: 2024.08.01 11:34:50 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Marcelo Marti  
Secretario  
Secretaría de Posgrado  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Digitally signed by DURAN Guillermo Alfredo  
Date: 2024.08.01 12:46:50 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Guillermo Alfredo Duran  
Decano  
Decanato  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales