

# Introducción

El congreso bienal en homenaje al destacado matemático Antonio A. Monteiro, instituido por la Universidad Nacional del Sur, se realiza en esta institución desde 1991. La undécima edición, cuyas actas presentamos, tuvo lugar durante los días 26, 27 y 28 de mayo de 2011; su tema central fue “Geometría y aplicaciones”, y contó con 122 participantes.

El Comité Organizador estuvo integrado por Santiago Capriotti, Liliana Castro, Hernán Cendra, Viviana Díaz, Sebastián Ferraro y María Inés Platzek.

Este congreso contó con el auspicio de las siguientes entidades: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional del Sur, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) y Banco Patagonia.

Durante el congreso se dictaron tres cursos breves, destinados a estudiantes avanzados y graduados:

- *Control geométrico no lineal*  
María del Rosario Etchehoury (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
- *Fundamentos físicos y matemáticos de la mecánica cuántica*  
Sergio Grillo (Instituto Balseiro–Centro Atómico Bariloche, Argentina)
- *De la geometría de Poisson a los algebroides de Lie*  
David Iglesias Ponte (Universidad de La Laguna, España)

Se dictaron además las siguientes conferencias, por invitación:

- Conferencia inaugural:  
*Teoría geométrica de las ecuaciones diferenciales de Abel de primer y segundo orden*  
José F. Cariñena (Universidad de Zaragoza, España)
- *Subvariedades lagrangianas y mecánica lagrangiana discreta y continua*  
David Martín de Diego (Instituto de Ciencias Matemáticas (CSIC-UAM-UC3M-UCM), España)
- *Teoría de Morse discreta, espacios finitos y aplicaciones*  
Gabriel Minian (Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina)
- *Sobre la teoría de Lie para estructuras geométricas sobre algebroides y grupoides*  
Alejandro Cabrera (Instituto de Matemática Pura y Aplicada, Brasil)
- *Caminos sobre gráficos y grupoides cuánticos asociados*  
Roberto Trincherro (Instituto Balseiro–Centro Atómico Bariloche, Argentina)
- *Simulación clásica de sistemas cuánticos*  
Rodrigo Iglesias (Universidad Nacional del Sur, Argentina)
- *Reducción Gauge singular de fibrados cotangentes*  
Miguel Rodríguez-Olmos (Universidad Politécnica de Cataluña, España)

- Conferencia de clausura:

*El flujo de Ricci y sus solitones*

Jorge Lauret (FAMAF, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina)

El presente volumen contiene tres trabajos presentados por los conferencistas, cuatro presentados por otros participantes, las notas de los tres cursos, y los resúmenes de las conferencias y comunicaciones realizadas durante el congreso. La versión electrónica de estas actas se encuentra disponible en <http://inmabb-conicet.gob.ar/publicaciones/actas-del-congreso-monteiro>.

Los editores agradecen a los doctores Etchehoury, Grillo e Iglesias Ponte, por la elaboración de las notas de los cursos dictados durante el Congreso; a los doctores Cariñena, Lauret y Rodríguez-Olmos, por las contribuciones realizadas a esta publicación; y a los revisores de los trabajos sometidos a referato. Hacen extensivo este agradecimiento al Lic. Fernando J. Gómez por su valiosa colaboración en el trabajo de edición de este volumen.

