

# Informe académico-científico de la

## “REUNIÓN ANUAL DE LA UNIÓN MATEMÁTICA ARGENTINA 2016”

### Detalles de la Reunión

La edición del presente año de la Reunión Anual de la UMA se realizó en la Universidad Nacional del Sur, en la ciudad de Bahía Blanca, entre el 20 y el 23 de septiembre de 2016. Este evento se desarrolló en el marco de la conmemoración del 80 aniversario de la fundación de la UMA, y el 60 aniversario de la UNS y de su Departamento de Matemática.

La actividad de esta edición 2016 de la Reunión consistió en:

- la LXV Reunión de Comunicaciones Científicas: que incluyó tres Conferencias Plenarias, tres Conferencias Científicas, una Conferencia de Divulgación, una Conferencia de Historia de la Matemática, una Mesa Redonda sobre Matemática e Inclusión, seis Cursos de cuatro horas de duración dictados por especialistas en diferentes Áreas destinados a estudiantes de grado y doctorado y ocho Sesiones Temáticas donde se brindaron más de 200 charlas entre conferencias cortas de 40 minutos y comunicaciones de 20 minutos en los temas: Álgebra y Geometría, Análisis, Análisis Numérico y Optimización, Aplicaciones de la Matemática y Física Matemática, Ecuaciones Diferenciales y Probabilidad, Estadística y sus aplicaciones, Lógica y Computabilidad, y Matemática Discreta.
- la XXXIX Reunión de Educación Matemática: donde se enmarcaron tres Conferencias Plenarias, tres Conferencias específicas de Educación, una Conferencia de Divulgación, una Conferencia de Historia de la Matemática, una Mesa Redonda sobre Matemática e Inclusión, dos Sesiones Temáticas de comunicaciones: Trabajos de Investigación y Propuestas de Enseñanza donde se realizaron 23 exposiciones, un Panel sobre Estrategias en la Articulación y seis Cursos de cuatro horas de duración dictados por especialistas, destinados a docentes de distintos niveles y estudiantes de profesorado.
- el XXVIII Encuentro de Estudiantes de Matemática: que comprendió tres Conferencias Plenarias, una Conferencia de Divulgación, una Conferencia de Historia de la Matemática, una Mesa Redonda sobre Matemática e Inclusión, un Concurso de Monografías sobre el tema: “Teorema de Krein-Milman”, doce cursos para estudiantes de licenciatura y profesorado en Matemática, la Asamblea Nacional de Estudiantes de Matemática, la Competencia Interuniversitaria Matemática Argentina (CIMA 2016) y una Muestra de Software utilizado en Matemática (Singular, SAGE, GNU Octave y Maple).
- el VIII Festival de Matemática: con el objetivo de generar un espacio donde propiciar una aproximación del público, matemático y general, al pensamiento abstracto característico de la matemática en un contexto lúdico. En el Festival se propusieron diversos juegos con componentes matemáticos (Orden al cuadrado, Dados mágicos, Imágenes de Escher, Curva de Moebius, Máquina de Galton, Braquistócrona y tautócrona, entre otros) para permitir a los asistentes disfrutar de la matemática como una herramienta para resolver problemas dentro del juego, y descubrirla como una ciencia que no se agota en la imagen

construída en el aula de una institución educativa, sino que va mucho más allá. Las estrategias involucradas en cada juego pueden aplicarse luego para resolver problemas de las más diversas ramas del conocimiento y la vida en general.

En la Reunión participaron 697 personas acreditadas, incluyendo estudiantes, docentes e investigadores de todos los puntos del país, además de algunos invitados internacionales de Chile, España, Canadá y Estados Unidos. También participaron en ella otras 50 personas entre invitados, organizadores y colaboradores que no realizaron la acreditación.

Las conferencias plenarias de una hora de duración estuvieron a cargo de:

- María Julia Redondo (Universidad Nacional del Sur, Argentina). Título: “Un enfoque categórico del problema de los cuatro colores.”
- Pablo Shmerkin (Universidad Torcuato Di Tella, Argentina). Título: “Multiplicar por 2 y por 3.”
- Luis Silvestre (Universidad de Chicago, USA). Título: “Ecuaciones integro-diferenciales”
- Liliana Forzani (Universidad Nacional del Litoral, Argentina). Título: “Ahorrando dimensiones: menos datos, misma información.”
- Arturo Pianzola (Universidad de Alberta, Canadá). Título: “ El significado del concepto ”local.<sup>en</sup> matemática Periplo desde Möbius [evocación de los Ancestros] a Grothendieck [el Sacrificio].”
- Antonio Campillo (Universidad de Valladolid, España). Título: “Esquemas singulares de ecuaciones diferenciales algebraicas.”
- Adolfo Quirós Gracián (Universidad Autónoma de Madrid, España). Título: “Sobre puentes y sudokus.”
- Pablo Panzone (Universidad Nacional del Sur, Argentina). Título: “Srinivasa Ramanujan, su vida y su matemática.”
- Cristina Esteley (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Título: “Aprendizajes de profesores de matemática que trabajan en contextos colaborativos: una mirada internacional.”
- Sara Scaglia (Universidad Nacional del Litoral, Argentina). Título: “La construcción del sentido en el aula de matemática desde diversas perspectivas teóricas.”
- Nora Scheuer (Universidad Nacional del Comahue, Argentina). Título: “Los chicos y los números.”

Los cursos y talleres fueron dictados por:

- Ezequiel Rela (Universidad de Buenos Aires, Argentina). Título: “Teoremas de restricción para la transformada de Fourier.”

- Leandro Vendramín (Universidad de Buenos Aires, Argentina). Título: “Introducción al álgebra con GAP.”
- Fernanda Villarreal (Universidad Nacional del Sur, Argentina). Título: “Introducción a los modelos de pronósticos.”
- Silvio Reggiani (Universidad Nacional de Rosario, Argentina). Título: “Las ocho geometrías de Thurston.”
- Flavia Bonomo (Universidad de Buenos Aires, Argentina). Título: “Clases de grafos y problemas de optimización combinatoria.”
- Laura Rueda (Universidad Nacional del Sur, Argentina). Título: “Representación topológica de reticulados distributivos.”
- Rafael Cornejo y Fernanda Lusente (Universidad Nacional del Sur, Argentina). Título: “Hacer... ¿implica comprender?.”
- Delfina Femenia y Mabel Marí (Universidad de San Luis, Argentina). Título: “Nociones básicas de Teoría de Juegos. Pensamiento estratégico y toma de decisiones.”
- María Mina e Iris Dipierri (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Título: “Programación con Scratch para el aprendizaje de la Matemática.”
- Martha Ferrero y Virginia Montoro (Universidad Nacional del Comahue, Argentina). Título: “Puzles 3D: Un recurso para explorar poliedros.”
- Claudia Caruso y Mónica García Zatti (Universidad Tecnológica Nacional, Argentina). Título: “Que las TICs hagan la diferencia.”
- Eugenia Gallardo, Cecilia Larrán y Nadia Plaza (Universidad Nacional de Tucumán, Argentina). Título: “Construcciones geométricas con Geogebra.”

Las siguientes instituciones y organizaciones avalaron la realización del Evento:

- Universidad Nacional del Sur.
- Instituto de Matemática de Bahía Blanca, UNS-CONICET-UNS.
- Secretaría de Gobierno de la ciudad de Bahía Blanca.
- Municipio de Tornquist.
- Ministerio de Educación y Deportes, Presidencia de la Nación.

La Reunión fue declarada de interés educativo por las Direcciones de Cultura y Educación de la ciudad Autónoma de Buenos Aires y de las siguientes provincias: Córdoba, Formosa, La Pampa, Mendoza, Misiones, Río Negro, Salta y Santa Fe; y fue parcialmente financiada por:

- la Unión Matemática Argentina,

- la Universidad Nacional del Sur a través de su Departamento de Matemática y de su Secretaría General de Ciencia y Tecnología,
- la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica,
- el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),
- la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires,
- Embajada de España,
- Banco Patagonia,
- Transportadora de Gas del Sur,
- IACA Laboratorios,
- Bahía Transporte SAPEM,
- Banco Santander-Río.

### **Balance de la Reunión**

La iniciativa de realizar la Reunión anual de la UMA tiene como objetivo el encuentro y consecuente interacción de la comunidad matemática Argentina, incluyendo docentes, estudiantes y científicos, para promover el desarrollo de la matemática en nuestro país.

Consideramos que con este encuentro 2016 se hizo, en el ámbito de la República Argentina, un importante aporte a la divulgación de los adelantos científicos desarrollados en nuestro país en diversos temas de matemática a juzgar por las más de 200 exposiciones de trabajos, generando un marco propicio para que los investigadores y docentes argentinos hayan podido exponer sus adelantos en los diferentes temas y discutir estas contribuciones con especialistas de otras instituciones nacionales estas temáticas. Paralelamente, se hizo lo propio en temas relativos a la enseñanza de la matemática. Por otro lado, se ha contribuido al encuentro de los estudiantes de matemática de todo nuestro país que acudieron en gran número a la Reunión, y al acercamiento del público general a esta disciplina a través del VIII Festival de Matemática.

Cabe mencionar que la Universidad Nacional del Sur ha sido una apropiada sede para la realización de la Reunión. Los recursos edilicios y las instalaciones de la UNS, sumados principalmente a la decisión de su Secretaría Académica de suspender las clases en el campus de Palihue para favorecer el desarrollo de la Reunión mostrando el apoyo institucional de la UNS con el evento, han sido un inmejorable ámbito para la realización de esta edición.

Teniendo en cuenta el más que importante número de participantes con que contó esta edición del Evento entre investigadores, docentes y de estudiantes de pre y posgrado provenientes de distintas instituciones y regiones del país interesados en la propuesta de la Reunión, y el amplio y variado programa de actividades de la misma, nos permitimos afirmar que este evento ha contribuido notablemente a fomentar la interacción y el acercamiento de la comunidad matemática y de sus futuros miembros. En él se han fortalecido las redes de trabajo y las relaciones académico-científicas existentes en la comunidad matemática argentina, con la posibilidad de haber originado colaboraciones e intercambios futuros entre los participantes de la reunión.

Sin temor a equivocarnos, estamos en condiciones de asegurar que la realización de la Reunión Anual de la UMA de este año 2016 ha cumplido ampliamente con las expectativas puestas en ella, realizando una importante contribución a los objetivos fundamentales que tiene su realización y dando continuidad a esta serie de eventos que ya tiene una extensa trayectoria a lo largo de ochenta años en la República Argentina.

Puede verse la repercusión pública que tuvo el Evento en la ciudad de Bahía Blanca en las notas periodísticas publicadas en los medios de comunicación de la ciudad. Ver:

- <http://www.lanueva.com/sociedad-impresad/878455/para-saber-mas-de-los-numeros.html>
- [http://turismo.bahiablanca.gov.ar/se-realiza-en-la-uns-la-principal-reunion-de-matematicos-de-argentina/#.V\\_bxcfdhDIU](http://turismo.bahiablanca.gov.ar/se-realiza-en-la-uns-la-principal-reunion-de-matematicos-de-argentina/#.V_bxcfdhDIU)
- [http://labrujula24.com/noticias/2016/27425\\_Bahia-reune-a-los-mejores-matematicos-del-pais-y-el-mundo-](http://labrujula24.com/noticias/2016/27425_Bahia-reune-a-los-mejores-matematicos-del-pais-y-el-mundo-)
- <http://pagina95.com/2016/09/20/reunion-de-matematicos-en-la-uns/>
- <http://www.facet.unt.edu.ar/facetinforma/2016/09/20/delegacion-de-estudiantes-de-matematica-de-la-facet-en-la-uma/>
- <http://www.cceba.org.ar/reunion-la-union-matematica-argentina/>
- <http://www.lanueva.com/uns/879416/se-hace-en-la-uns-el-principal-encuentro-de-matematicos-del-pais.html>

También fue realizada una nota televisiva sobre la Reunión en el programa “Café por medio” del canal 4 de Cablevisión, el día miércoles 21 de septiembre.

Pueden verse fotos y un video de la Reunión en:

- <https://www.facebook.com/MatematicaUNS/?fref=ts>
- <https://drive.google.com/drive/folders/0B5ZiNjE1ymC4b3pXcDRuVm1nNk0>

El detalle de todas las actividades desarrolladas en la Reunión de la UMA 2016 puede consultarse en la página web del Evento:

<http://www.matematica.uns.edu.ar/uma2016>

En función de que los oradores presten su autorización, todo el material de las presentaciones realizadas estará disponible próximamente en este sitio web.

Nota: Se adjunta el programa de actividades de la Reunión.