

JORNADAS DE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA



MEMORIAS DE LAS

**VII JORNADAS
DE ENSEÑANZA
DE LA MATEMÁTICA**



UNSa

Universidad
Nacional de Salta

Memorias de las VII Jornadas de Enseñanza de la Matemática (JEM)

Universidad Nacional de Salta
Memorias de las VII Jornadas de Enseñanza de la Matemática (JEM)
/ Compilado por SÁNGARI, Antonio Noé - Salta: Universidad Nacional de
Salta, 2024.

Archivo digital: descarga y online
ISBN 978-987-633-615-4

Compiladores

Guzmán González, Ramiro
Sángari, Antonio Noé

Revisores de talleres y comunicaciones breves

Etchegaray, Silvia Catalina
Araujo, José Orlando
Beatriz Susana, Marron

García, José Ignacio
Esper, Lidia Beatriz
Sángari, Antonio

Maquetación

Martinez, Gonzalo Matias

Diseño e identidad

Díaz, Aldana Lucía

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Av. Bolivia 5150 – Salta Capital

Autoridades

Universidad Nacional de Salta

Rector

Ing. Daniel HOYOS

Vicerrector

Cr. Nicolás INNAMORATO

Secretario de Extensión

Lic. Rubén Emilio CORREA

Facultad de Ciencias Exactas

Decano

Mg. Gustavo Daniel GIL

Vicedecana

Dra. María Rita MARTEARENA

Departamento de Matemática

Director

Prof. Julio POJASI

Vicedirector

Dr. Jorge YAZLLE

Secretario

CPN. Cristian PINTO

Prosecretaria

Prof. Ivone PATAGUA

Equipo Editorial JEM

Coordinación General

Prof. Celia Villagra
Prof. Silvia Mabel Baspiñeiro
Prof. Blanca Azucena Formeliano
Prof. Ivone Anahí Patagua
Prof. Antonio Noé Sângari

Plataforma

Open Journal System (OJS)

Lic. Ramiro Guzmán González

Diseño de Identidad

Lic. Aldana Lucía Díaz

Maquetación

Gonzalo Matias Martinez

Declaraciones de Interés Educativo y Avaluos Institucionales

RECTORADO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
RES. R. N° 773/2023

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
RESD-EXA N° 182/2023

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO CURRICULAR
E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA
Y TECNOLOGÍA DE LA PROVINCIA DE SALTA
RES. N° 152/2023

Prólogo

Las VII Jornadas de Enseñanza de la Matemática híbridas, realizadas en su parte presencial en las instalaciones de la Universidad Nacional de Salta del 24 de julio al 2 de agosto de 2023, representaron un hito en el continuo esfuerzo por mejorar la calidad de la educación matemática en nuestra región. Durante esos días, docentes, investigadores y estudiantes se congregaron con el objetivo de reflexionar sobre sus prácticas docentes, compartiendo experiencias y conocimientos que, sin duda, contribuirán al enriquecimiento de la comunidad educativa.

Las Jornadas ofrecieron un variado programa de actividades que incluyó conferencias magistrales, talleres prácticos y comunicaciones breves. Entre las actividades destacadas, se encuentran las conferencias de Valeria Borsani, que abordó *El pasaje de la aritmética al álgebra en los primeros años de la escuela media*, la de Andrés Rieznik, que abordó *Discalculia, un capítulo olvidado de la neuropsicología*, y el de Daniela Reyes, *Empoderamiento docente, ¿por qué pensar en ello?* y cinco talleres sobre enseñanza de la matemática. La participación activa de los asistentes reflejó el interés y el compromiso con la mejora continua de la enseñanza de la matemática.

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los participantes, ponentes y talleristas que, con su dedicación y entusiasmo, hicieron posible el éxito de este evento. Asimismo, extendemos nuestro reconocimiento a la Universidad Nacional de Salta y a todas las instituciones que nos brindaron su apoyo.

Las presentes Memorias recogen las ideas, debates y conclusiones surgidas durante las Jornadas, sirviendo como un valioso recurso para todos aquellos interesados en la enseñanza de la matemática. Esperamos que este compendio inspire a los lectores a continuar explorando y aplicando nuevas estrategias pedagógicas en sus aulas.

Con la mirada puesta en el futuro, confiamos en que las próximas ediciones de las Jornadas de Enseñanza de la Matemática seguirán siendo un espacio de encuentro, reflexión e innovación para nuestra comunidad.

Prof. Antonio Noé Sángari
Coordinador de las VII Jornadas de Enseñanza de la Matemática

ÍNDICE

I Talleres	7
1. Descifrando los secretos de la pista: estadística y simulaciones en la Fórmula 1 <i>del Valle Vides, C. N.; Chocobar, E. F.</i>	8
2. El desarrollo del pensamiento proporcional en la primaria y el ciclo básico del nivel secundario haciendo uso de los registros semióticos de representación y las TIC <i>Villagra, C. E.; Miguez, I. H.; Acosta, R. N.; Chorolque, E. M.</i>	18
3. Autovalores, autovectores y transformaciones: una mirada geométrica <i>Chañi, M. D.; Romero, S. N.; Gutierrez, M. D.; Velasquez, N. A. M.</i>	25
4. De la ecuación cuadrática a la cúbica: una introducción a los números complejos <i>Chañi, M. D.; Romero, S. N.; Gutierrez, M. D.; Velasquez, N. A. M.</i>	29
5. Geometría: algunos conceptos relacionados con Olimpiada Matemática Argentina <i>Sángari, A. N.; Flores Rocha, V.; Coria, S. E.; Ghiglia, N.</i>	33
II Comunicaciones breves	39
6. Ecuaciones diferenciales y GeoGebra: un viaje visual por la carga y descarga de un capacitor en un circuito RC <i>Chocobar, E. F.</i>	40
7. Investigación sobre las estrategias de enseñanza implementadas en un profesorado de matemática durante la pandemia por COVID-19 <i>Montenegro, F.; Cravero, M.; Fernández, C.; Salazar, M. G. R.</i>	42
8. Epistemología e historia de la Matemática: evaluación con monografía y ejemplo <i>Ferrero, M. M.; Nuñez, A. V.</i>	45
9. La teoría de conjuntos y su enseñanza <i>Sángari, A. N.; Coria Saravia, S. I.</i>	51
10. Trabajo conjunto: primario, secundario, terciario y universitario para una Olimpiada Matemática Argentina en Salta <i>Flores Rocha, V.</i>	56
11. Múltiples registros con los axiomas de incidencia de la geometría euclidiana <i>Sángari, A. N.</i>	57