



# MEMORIAS DE LAS VI JORNADAS DE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

ANTONIO NOÉ SÁNGARI  
RAMIRO GUZMÁN GONZÁLEZ  
COMPILADORES

2022



**UNSa** Universidad  
Nacional de Salta

# Memorias de las VI Jornadas de Enseñanza de la Matemática (JEM)

Universidad Nacional de Salta  
Memorias de las VI Jornadas de Enseñanza de la Matemática  
(JEM) / Compilado por SÁNGARI, Antonio Noé - Salta: Universidad  
Nacional de Salta, 2023.

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

## Compiladores

Guzmán González, Ramiro  
Sángari, Antonio Noé

## Revisores de talleres y comunicaciones breves

Alberto, Diego Luis	Oliva, Elisa
Aliendro, Estela Sonia	Quintana, Pablo
Arias, Jesús Eduardo	Rodríguez, Mabel Alicia
Ávila, Mario Ubaldo	Roig, María Eugenia
Bifano, Fernando Jorge	Rosales, Juan Carlos
Duarte, Betina	Puca, Silvana Mercedes del Milagro
Etchegaray, Silvia Catalina	Saidón, Liliana
Ferrero, María Martha	Sángari, Antonio Noé
Formeliano, Blanca Azucena	Micelli, Mónica Lorena
Funes, Héctor Nicolás	Torres, Germán Ariel
García, José Ignacio	Villagra, Celia Elizabeth
Martínez, Rosa	Villarreal Cantizana, Claudia
Marrón, Beatriz Susana	Viola, Fernanda Beatriz
Méndez, Nilda Graciela	Yazlle, Jorge Fernando
Mercau, Beatriz Susana	

## 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**

### **Directora**

Lic. María Cristina AHUMADA

### **Secretario**

Prof. Juan Pablo DIOLI

### **Prosecretario**

Mg. Héctor Nicolás FUNES

# **Equipo Editorial JEM**

## **Coordinación General**

Prof. Silvia Mabel Baspineiro  
Prof. Blanca Azucena Formeliano  
Prof. Ivone Anahí Patagua  
Prof. Antonio Noé SÁNGARI

## **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 Avals Institucionales**

RECTORADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
RES. R. N° 937/2022

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
RESD-EXA N° 379/2022

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA DE LA PROVINCIA DE SALTA  
RES. N° 128/2022

## Prólogo

Las dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Matemática son cuestiones de análisis de diversas investigaciones en educación matemática y tratados en comunidades científicas y por docentes de esta disciplina.

La Matemática se enseña a lo largo de toda la escolaridad obligatoria. Esto significa que durante muchos años los estudiantes están en contacto con esta disciplina, por lo que se espera que no tengan mayores dificultades al momento de iniciar los estudios superiores. La realidad muestra que no es así y que es necesaria la capacitación de los docentes y la puesta en común de las distintas problemáticas que ellos afrontan en cada nivel.

La experiencia de las primeras cinco ediciones de estas Jornadas (JEM I, II, III, IV y V) llevadas a cabo en esta Universidad, con gran participación e interés de docentes de todos los niveles educativos y de estudiantes, no solo de nuestra provincia sino de otras, motiva y justifica la enorme tarea que demandó la realización de las Sextas Jornadas de Enseñanza de la Matemática.

En las Quintas Jornadas de Enseñanza de la Matemática, se contó con la participación de aproximadamente 300 asistentes entre docentes de todos los niveles educativos y estudiantes en cada una. Ellos expresaron al momento de las conclusiones su interés por que actividades como las desarrolladas tengan continuidad en el tiempo.

- En las encuestas realizadas a los asistentes, destacaron:
- La calidad de las diferentes actividades desarrolladas.
- El nivel académico y humano de los disertantes y talleristas.
- El hecho de que las jornadas cubrieran un espacio que era requerido, deseado y sumamente necesario para los docentes de los diferentes niveles educativos.

El Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, a través de la función de extensión al medio, propuso la realización de las VI Jornadas de Enseñanza de la Matemática, en la que docentes de los diferentes niveles participaron de talleres y de comunicaciones breves que permitieron la reflexión y el intercambio de ideas y experiencias. Ello contribuyó a superar las dificultades existentes y a proponer posibles soluciones a la problemática planteada. En esta oportunidad, las VI Jornadas de la Enseñanza de la Matemática se centraron en la temática "La enseñanza de la matemática en diferentes modalidades".

# Índice

<b>I</b>	<b>Talleres</b>	<b>7</b>
	<b>Ampliando Modelos de Geometría</b>	<b>8</b>
	<i>Ruiz, P. A., Sángari, A. N.</i>	
	<b>Comprensión de algunas nociones básicas de trigonometría enfatizando la visualización y uso de registros semióticos de representación</b>	<b>12</b>
	<i>Alvarez, D.B., Chorolque, E. M., Villagra, C. E., Miguez, I. H.</i>	
	<b>Funciones polinómicas y GeoGebra</b>	<b>16</b>
	<i>Paz, N. P., Fuentes, J. L., Solaliga, C. C., Fadon, M.</i>	
<b>II</b>	<b>Comunicaciones breves</b>	<b>21</b>
	<b>Tratamiento de conceptos matemáticos iluminados por tecnologías digitales en la formación de profesores en matemática</b>	<b>22</b>
	<i>Mántica, A. M., Götte, M.</i>	
	<b>Una propuesta de enseñanza de temas relativos a test de hipótesis con el uso de dispositivos móviles</b>	<b>25</b>
	<i>Calandra, M. V., D'Urzo, P., Di Paolantonio, A., De Cortazar, C.</i>	
	<b>Una propuesta de integrar procesos de generalización en Matemática Discreta</b>	<b>32</b>
	<i>Oliva, E., Diaz Ogas, M., Molina, A. L., Oliva, L.</i>	
	<b>Análisis del debate de estudiantes de profesorado en matemática en el caso de poliedro regular</b>	<b>38</b>
	<i>Gottig, D. C., Mántica, A. M., Freyre, N.</i>	
	<b>Implementación del modelo pedagógico flipped classroom o metodología del aula invertida</b>	<b>42</b>
	<i>Orazzi, P.</i>	
	<b>Las Prácticas educativas en la construcción de un campo de identidad profesional en el Profesorado en Matemática</b>	<b>47</b>
	<i>Di Franco, N., Ferreyra, N. C.</i>	
	<b>Identificación de herramientas de GeoGebra empleadas en construcciones de rectángulo</b>	<b>54</b>
	<i>Freyre, M., Götte, M., Mántica, A. M.</i>	
	<b>Problemas con los Problemas</b>	<b>57</b>
	<i>Aliendro, E. S., Carmoona, A., Sánchez Arroyo, C.</i>	