

# **Coloquio Paraguayo de Matemática y Ciencias Afines**

**lunes, 13 de octubre de 2025 - miércoles, 15 de octubre de 2025**

**FACULTAD POLITECNICA**

## **Programa científico**

## Matemática y Aplicaciones

### Descripción:

Esta temática se centra en la investigación matemática pura y aplicada, así como en su interacción con otras disciplinas científicas y tecnológicas. Se busca destacar cómo los desarrollos teóricos en matemáticas encuentran aplicaciones en problemas del mundo real, impulsando avances en ingeniería, física, biología, economía, ciencia de datos y más.

### Áreas de interés incluyen (pero no se limitan a):

Matemática pura: Álgebra, Análisis, Geometría, Topología, Teoría de Números, etc.

Matemática aplicada: Modelización matemática, Ecuaciones diferenciales, Optimización, Teoría de control.

Matemática computacional: Algoritmos numéricos, Simulación, Ciencias de datos, Inteligencia Artificial.

Interdisciplinariedad: Aplicaciones en física teórica, biología matemática, finanzas cuantitativas, criptografía, entre otras.

### Objetivo:

Promover el diálogo entre investigadores en matemáticas y profesionales de áreas afines, mostrando cómo el rigor matemático contribuye al progreso científico y tecnológico.

## Educación Matemática

### Descripción:

Esta temática aborda los desafíos y avances en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en todos los niveles educativos (básico, medio y superior). Se enfoca en metodologías innovadoras, formación docente, uso de tecnologías y estrategias para mejorar la comprensión y motivación de los estudiantes.

### Áreas de interés incluyen (pero no se limitan a):

Didáctica de la matemática: Estrategias pedagógicas, resolución de problemas, diseño curricular.

Tecnología educativa: Uso de software matemático (GeoGebra, MATLAB), plataformas virtuales, inteligencia artificial en educación.

Evaluación y competencias: Instrumentos de evaluación, estándares educativos, habilidades matemáticas clave.

Psicología y cognición: Procesos de aprendizaje, dificultades comunes (ej. ansiedad matemática), inclusión educativa.

Experiencias innovadoras: Proyectos exitosos en aulas, divulgación matemática, olimpiadas y competencias.

### Objetivo:

Generar un espacio de reflexión sobre cómo mejorar la educación matemática, compartiendo investigaciones, experiencias prácticas y políticas públicas efectivas.