

# SIMPOSIO DE MATEMÁTICA Y EDUCACIÓN MATEMÁTICA



Thursday 20 February 2025 - Saturday 22 February 2025

## Líneas de investigación en TSG

## **TSG 1. El aprendizaje a través de planteamiento y resolución de problemas.**

- Enseñanza y aprendizaje de la matemática a través de la resolución de problemas.
- Problemas retadores en los diferentes niveles educativos.
- Estrategias del desarrollo, enriquecimiento y consolidación del pensamiento algebraico, geométrico, probabilístico, lógico y matemático avanzado, así como avances en su caracterización.
- Evaluación del desempeño y trabajo matemático del estudiante.
- Atención a la diversidad y la inclusión en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Estrategias de generación y consolidación de un currículo más retador para todos los estudiantes.
- Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (elementales y avanzadas) a través de sus aplicaciones.
- Historia y epistemología de la educación matemática.
- Historia y filosofía de la matemática.
- Interdisciplinariedad en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Visualización e intuición en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Formación y capacitación continua del personal docente de las matemáticas.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 2. La enseñanza y el aprendizaje de la geometría.**

- Enseñanza y aprendizaje de la matemática a través de la resolución de problemas.
- Problemas retadores en los diferentes niveles educativos.
- Estrategias del desarrollo, enriquecimiento y consolidación del pensamiento algebraico, geométrico, probabilístico, lógico y matemático avanzado, así como avances en su caracterización.
- Evaluación del desempeño y trabajo matemático del estudiante.
- Atención a la diversidad y la inclusión en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Estrategias de generación y consolidación de un currículo más retador para todos los estudiantes.
- Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (elementales y avanzadas) a través de sus aplicaciones.
- Historia y epistemología de la educación matemática.
- Historia y filosofía de la matemática.
- Interdisciplinariedad en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Visualización e intuición en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Formación y capacitación continua del personal docente de las matemáticas.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 3. Pensamiento matemático e historia de la matemática.**

- Enseñanza y aprendizaje de la matemática a través de la resolución de problemas.
- Problemas retadores en los diferentes niveles educativos.
- Estrategias del desarrollo, enriquecimiento y consolidación del pensamiento algebraico, geométrico, probabilístico, lógico y matemático avanzado, así como avances en su caracterización.
- Evaluación del desempeño y trabajo matemático del estudiante.
- Atención a la diversidad y la inclusión en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Estrategias de generación y consolidación de un currículo más retador para todos los estudiantes.

- Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (elementales y avanzadas) a través de sus aplicaciones.
- Historia y epistemología de la educación matemática.
- Historia y filosofía de la matemática.
- Interdisciplinariedad en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Visualización e intuición en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Formación y capacitación continua del personal docente de las matemáticas.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 4. Educación matemática en el nivel universitario.**

- Enseñanza y aprendizaje de la matemática a través de la resolución de problemas.
- Problemas retadores en los diferentes niveles educativos.
- Estrategias del desarrollo, enriquecimiento y consolidación del pensamiento algebraico, geométrico, probabilístico, lógico y matemático avanzado, así como avances en su caracterización.
- Evaluación del desempeño y trabajo matemático del estudiante.
- Atención a la diversidad y la inclusión en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Estrategias de generación y consolidación de un currículo más retador para todos los estudiantes.
- Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (elementales y avanzadas) a través de sus aplicaciones.
- Historia y epistemología de la educación matemática.
- Historia y filosofía de la matemática.
- Interdisciplinariedad en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Visualización e intuición en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Formación y capacitación continua del personal docente de las matemáticas.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 5. Matemática y sus aplicaciones.**

- Matemática discreta y computacional.
- Análisis numérico de problemas teórico-prácticos de la matemática.
- Temas de matemáticas básicas y sus aplicaciones a las ciencias.
- Solución computacional y numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias y parciales que modelen fenómenos de ciencias básicas y económicas.
- Modelamiento y simulación de fenómenos contextualizados en las ciencias básicas y sus aplicaciones.
- La enseñanza-aprendizaje de la educación matemática en la universidad.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 6. Uso de las tecnologías en el aprendizaje de la matemática.**

- Uso de la tecnología en la enseñanza de la matemática, en todos los niveles de educación.
- Uso en la educación del software matemático para la resolución de problemas.
- Experiencias en el trabajo con software matemático.
- Diseño, implementación y análisis de entornos digitales para la educación matemática.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 7. Competiciones matemáticas.**

- Competiciones matemáticas y estrategias de entrenamientos.
- Uso de los problemas de competiciones en el aula.
- Pasar de problemas de olimpiadas a problemas de investigación.
- Creación de problemas para competiciones.
- Impacto de las olimpiadas en los diferentes países o regiones del mundo.
- Competiciones en equipos.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 8. Etnomatemática.**

- La etnomatemática como experiencia de aula.
- La etnomatemática más allá de contextos escolares.
- Etnomatemática y epistemología.
- Etnomatemática y pensamiento visual.
- Otras temáticas innovadoras.

## **TSG 9. La enseñanza y el aprendizaje de la probabilidad y la estadística.**

- Enseñanza y aprendizaje de la matemática a través de la resolución de problemas.
- Problemas retadores en los diferentes niveles educativos.
- Estrategias del desarrollo, enriquecimiento y consolidación del pensamiento algebraico, geométrico, probabilístico, lógico y matemático avanzado, así como avances en su caracterización.
- Evaluación del desempeño y trabajo matemático del estudiante.
- Atención a la diversidad y la inclusión en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Estrategias de generación y consolidación de un currículo más retador para todos los estudiantes.
- Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (elementales y avanzadas) a través de sus aplicaciones.
- Historia y epistemología de la educación matemática.
- Historia y filosofía de la matemática.
- Interdisciplinariedad en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Visualización e intuición en la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- Formación y capacitación continua del personal docente de las matemáticas.
- Otras temáticas innovadoras.