

**COMITÉ ASESOR DE PROGRAMAS DE POSGRADO
ESCUELA DE MATEMÁTICAS**

Universidad
Industrial de
Santander



ACTA 08 de 2026

SESIÓN VIRTUAL ORDINARIA

FECHA: Junio 04 de 2026

HORA: 7:00 a.m.

ASISTENTES:

Ronald Eduardo Paternina Salgado:	Director Escuela de Matemáticas
Diego Armando Rueda Gómez:	Coordinador de Programas de Posgrado.
Dora Solange Roa Fuentes:	Representante de los profesores
Jurgen Alfredo Julio Batalla:	Representante de grupos de investigación.
Claudia Inés Granados Pinzón:	Representante de grupos de investigación.
Jhean Eleison Pérez López:	Representante de grupos de investigación
Tulia Esther Rivera Flórez:	Representante de los programas autofinanciados.

ORDEN DEL DÍA

1. Lectura y aprobación de las actas 05, 06 y 07 de 2026
2. Maestría en Matemáticas
3. Plan de mejoramiento Maestría en Matemáticas

DESARROLLO

1. Lectura y aprobación de las actas 05, 06 y 07 de 2026
Se da lectura y se aprueban las actas 05, 06 y 07 de 2026

2. Maestría en Matemáticas

- 2.1 Avance trabajo de investigación

Se reciben los siguientes avances de trabajo de investigación de Maestría en Matemáticas:

Título: Representación de ideales no patológicos

Estudiante: Julián Enrique Neira Díaz, código 2258065

Director: Carlos Enrique Uzcátegui Aylwin

Ponencia: Requisito cumplido

Lengua Extranjera: Requisito cumplido



Concepto: El Comité Asesor de Programas de Posgrado se da por enterado de los avances logrados en el 2026-1 correspondientes el trabajo de grado del estudiante de Maestría en Matemáticas, Julián Enrique Neira Díaz, código 2258065.

Título: Invariantes polinomiales en teoría de nudos

Estudiante: Andrés Felipe Cruz López, código 2258067

Director: Carlos Wilson Rodríguez Cárdenas

Ponencia: Requisito pendiente

Lengua Extranjera: Requisito cumplido

Concepto: El Comité Asesor de Programas de Posgrado se da por enterado de los avances logrados en el 2026-1 correspondientes el trabajo de grado del estudiante de Maestría en Matemáticas, Julián Enrique Neira Díaz, código 2258065

3. Plan de mejoramiento Maestría en Matemáticas

3.1 Estudiantes en riesgo de deserción

El coordinador de posgrados informa al comité que, en lo que respecta al programa de Maestría en Matemáticas, no hay estudiantes en este momento con riesgo de deserción. De hecho, el único estudiante que se encontraba en cuarto semestre ya han sustentado su trabajo de grado. Así, solo quedan estudiantes en primero, segundo y tercer semestre del programa.

Concepto: El Comité Asesor de Programas de Posgrado de la Escuela de Matemáticas, se da por enterado.

3.2 Tasa de deserción Maestría en Matemáticas

El coordinador de posgrados informa durante el año 2025 y lo que va del 2026, la tasa de deserción del programa de Maestría en Matemáticas es 0%, es decir, todos los estudiantes del programa admitidos han conseguido terminar satisfactoriamente sus estudios.

Concepto: El Comité Asesor de Programas de Posgrado de la Escuela de Matemáticas, se da por enterado.



3.3 Análisis de los resultados de la evaluación del currículo del programa

El Comité Asesor de Programas de Posgrado analiza las conclusiones obtenidas en el Comité ampliado llevado a cabo el día 27 de mayo, donde se contó con la presencia de egresados, profesores internos, profesores externos y empleadores asociados al programa de Maestría en Matemáticas. Las principales conclusiones en lo referente a la relevancia académica y el currículo del programa, fueron:

La Maestría en Matemáticas de la UIS, con una trayectoria de 18 años, ha mantenido un firme compromiso de formar magísteres en matemáticas que se distingan por su excelencia académica y laboral, independientemente si se desempeñan bajo la línea teórica o en aplicaciones concretas de sus conocimientos. En coherencia con este propósito, los egresados, empleadores y actores externos coinciden en reconocer tanto su relevancia académica como su pertinencia social en diversos ámbitos de desempeño profesional.

En cuanto a la **relevancia académica y el currículo del programa**, tanto el sector externo como los egresados destacan de manera reiterada el rigor de la formación matemática impartida, así como la solidez de los contenidos disciplinares. Los egresados cuentan con bases suficientemente sólidas para afrontar procesos de formación doctoral en diferentes contextos internacionales. Al respecto, afirman que la formación recibida brinda bases suficientes para proyectarse hacia un doctorado y permite enfrentar con éxito exámenes de cualificación exigentes en programas de posgrado en el exterior. Asimismo, se resalta que la formación es competitiva incluso en comparación con programas de otros países latinoamericanos, mencionándose experiencias en Brasil, Chile, Uruguay, México y Estados Unidos, donde se reconoce un nivel similar o incluso superior en la formación de base matemática. En particular, se contó con la apreciación de un profesor de Chile, quien resaltó el buen desempeño de los egresados del programa que han iniciado estudios de doctorado en su país.

De igual forma, destacan la calidad del cuerpo profesoral y la estructura curricular del programa, que se fundamenta en áreas básicas como álgebra, análisis y topología, lo cual ha sido valorado como una fortaleza central. Esta formación permite que los estudiantes desarrollen una madurez matemática suficiente para integrarse a procesos investigativos o continuar su formación en el nivel doctoral. Los egresados, además, reconocen el papel de los seminarios y los grupos de investigación que permiten potenciar habilidades investigativas más profundas.

Este reconocimiento a la alta calidad del programa por parte del sector externo se acompaña, a su vez, de algunas observaciones que resultan valiosas para su proyección y mejora continua. A continuación se resumen algunos aspectos en los que se sugiere mejorar:

- Se plantea la pertinencia de fortalecer la formación en didáctica de la matemática, en coherencia con el alto porcentaje de egresados que se desempeñan en el ámbito educativo.



- Se sugiere seguir incorporando nuevas tendencias en los procesos formativos e investigativos, especialmente en áreas emergentes como la inteligencia artificial.
- Se hace especial énfasis en la formación de los estudiantes en una segunda lengua, especialmente el inglés, pues esto favorecería la obtención de becas y el ingreso a estudios en el exterior.
- Revisar la posibilidad de incorporar, en el segundo semestre, alguna otra asignatura obligatoria (por ejemplo, alguna relacionada con Matemática Aplicada), reemplazando una electiva, y en el tercer semestre incorporar una electiva adicional; con esto, se fundamentaría integralmente al estudiante en los primeros semestres, y en los posteriores, se le enfocaría en el área específica de su investigación.
- Analizar la posibilidad de incorporar una mayor oferta de asignaturas electivas, por ejemplo en Matemática Aplicada, permitiendo facilitar un acercamiento o vínculo con la industria.
- Se recomienda diseñar estrategias para conectar de alguna manera los seminarios que realizan los diferentes grupos de investigación de la escuela, realizando actividades académicas conjuntas, de manera que los estudiantes puedan ver y explorar conexiones con otras áreas diferentes de la matemáticas.

En conclusión, los egresados del programa, independientemente del ámbito en el que se desempeñen, evidencian la rigurosidad matemática con la que fueron formados en el Programa. Desde sus distintos roles, han contribuido de manera significativa al fortalecimiento de las ciencias básicas, ya sea mediante la continuidad de actividades investigativas, la formación de nuevos matemáticos o la orientación de futuros magísteres en matemáticas.

Acciones a seguir:

Algunos comentarios generales a las observaciones y sugerencias derivadas del Comité Asesor Ampliado, y las acciones a seguir se resumen a continuación:

- Se propone que, como iniciativa del Comité Asesor de Programas de Posgrado de la Escuela de Matemáticas, se implemente una reunión conjunta de todos los grupos de investigación de la escuela, tipo coloquio, en la que profesores y estudiantes puedan conversar sobre problemas actuales en los cuales se esté trabajando y que puedan generar colaboración conjunta entre los diferentes grupos de investigación. Esta podría realizarse al finalizar cada semestre. Para iniciar, se propone que el primer coloquio se lleve a cabo el lunes 3 de agosto de 2026, y será coordinado por los diferentes representantes de los grupos de investigación que forman parte del comité.
- En la reforma curricular que se proyecta realizar el próximo año, presentar nuevas propuestas de asignaturas electivas con enfoques en analítica de datos, modelamiento



matemático, entre otras áreas; de manera que se pueda favorecer la formación de los estudiantes en aspectos relacionados con la matemática aplicada.

- En lo que respecta a la formación de los estudiantes en Didáctica de la matemática, actualmente en las asignaturas de Seminario I y Seminario II, se está desarrollando esta parte, permitiendo a los estudiantes desarrollar prácticas en docencia, y retroalimentando con profesores y compañeros de clase.
- Con el objetivo de fortalecer las habilidades en docencia o la formación de los estudiantes en aspectos relativos con la matemática aplicada, y teniendo en cuenta que el reglamento permite la posibilidad a los estudiantes de tomar cualquier asignatura electiva ofrecida por los programas de maestría de la universidad, se sugiere socializar con los estudiantes, antes de su matrícula, cuáles asignaturas se ofrecen en la Maestría en Matemática Aplicada y en la Maestría en Educación Matemática. Esto permitirá que cada estudiante pueda evaluar con su director la posibilidad de tomar alguna asignatura electiva en esta línea.
- Con la reforma curricular proyectada para el próximo año, es muy probable que el nivel de inglés, tanto de ingreso como de egreso, aumente; esto por lo reglamentación, similar a lo que ocurrió con el programa de Maestría en Educación Matemática, al cual ya se le hizo la reforma curricular. Se espera que el nivel de ingreso sea A2, y el de egreso sea B1.
- En lo que respecta al número de asignaturas obligatorias, El comité no evidencia la necesidad de incluir más, aparte de las que ya se tienen: Topología, Análisis en R^n y Álgebra Lineal. Además, habría que revisar la reglamentación vigente y las exigencias en cuanto a las asignaturas electivas; por ejemplo, en lo que respecta a las electivas transdisciplinarias.

Ronald Eduardo Paternina Salgado
Director
Escuela de Matemáticas

Diego Armando Rueda Gómez
Secretario