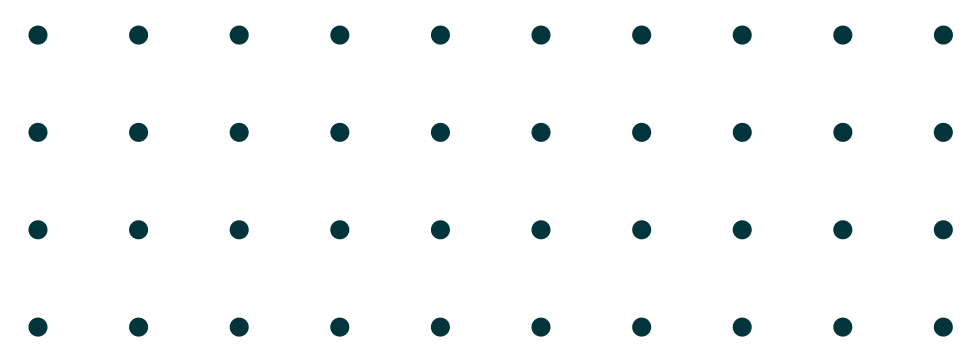


CUARTO COLOQUIO EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA



Descubre las exposiciones
sobre los avances,
investigaciones y
metodologías innovadoras
en la enseñanza de las
matemáticas.

 **Dirigido a:** Estudiantes, docentes, egresados
e investigadores en educación matemática.

¡No te lo pierdas!

 **Fecha:** Sábado, 22 de noviembre de 2025

 **Lugar:** Salón 15D - 205

Sala virtual: <https://meet.google.com/jiu-zxba-uuh>

 **Hora:** 8:00 a.m. - 12:00 m.



Facultad
de Ciencias
Básicas

Maestría
en Enseñanza
de la Matemática



**Dr. Óscar Iván
Agudelo Rico**

Matemático y Doctor en Ingeniería Matemática. Es investigador en la University of West Bohemia (República Checa), donde trabaja en modelación matemática, análisis no lineal y ecuaciones diferenciales.

Desde el año 2025 es docente del Departamento de Matemáticas y de los programas de Doctorado en Ciencias y Maestría en Enseñanza de la Matemática de la Universidad Tecnológica de Pereira. Cuenta con experiencia docente internacional y una sólida producción científica en ecuaciones elípticas, Allen-Cahn y sistemas no lineales. Ha realizado estancias de investigación en Hong Kong, Chile e Italia.

CHARLA INAUGURAL

BOLZANO: PIONERO DEL ANÁLISIS MATEMÁTICO MODERNO

En esta charla daremos un paseo biográfico por la vida de Bernand Bolzano y exploramos el impacto de sus ideas en el desarrollo de las matemáticas modernas.

Bernard Bolzano fue un matemático, lógico y filósofo checo. Bolzano fue un visionario que transformó el análisis y la lógica matemática.

Veremos como las ideas introducidas tempranamente por B. Bolzano, permitieron la formulación rigurosa y el desarrollo del análisis moderno y de la teoría de conjuntos. Discutiremos también el tratamiento riguroso que Bolzano dio al concepto de infinito y el cual precedió al trabajo de G. Cantor. Su obra matemática, si bien sigue siendo reconocida de manera póstuma, se considera fundamental.



Fecha: 22 de noviembre de 2025

Lugar: Salón 15D - 205

Sala virtual: <https://meet.google.com/jiu-zxba-uuh>

Hora: 8:00 a.m.



**Dr. Diego Fernando
Devia Narváez**

Doctor en Ingeniería Automática, Magíster en Ingeniería – Automatización Industrial e Ingeniero Electricista por la Universidad Nacional de Colombia. Su labor investigativa se centra en electrónica de potencia, modelamiento dinámico y optimización de sistemas industriales y de transporte por cable aéreo. Ha participado en proyectos de I+D orientados al desarrollo, validación e implementación de modelos avanzados y estrategias de control para mejorar la eficiencia, confiabilidad y desempeño operativo de estos sistemas.

De manera paralela, ha desarrollado trabajos en didáctica de las matemáticas, particularmente en álgebra lineal, cálculo y métodos numéricos, integrando herramientas de modelamiento y automatización para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

PROPUESTA DE ENSEÑANZA DEL NÚCLEO E IMAGEN DE UNA TRANSFORMACIÓN LINEAL MEDIADA POR LA MODELACIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Directora:

Dra. Vivian Libeth Uzuriaga López
Universidad Tecnológica de Pereira

Jurados:

Mag. Francisco Javier Cardona García
Universidad Tecnológica de Pereira

Dr. Paulo Andrés Parra
Universidad de Caldas



Fecha: 22 de noviembre de 2025

Lugar: Salón 15D - 205

Sala virtual: <https://meet.google.com/jiu-zxba-uuh>

Hora: 9:00 a.m.

**Juan Carlos Salazar
Ángel**

9:45 a.m. - 9:55 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: "Diseño de estrategias constructivistas para enseñanza de los límites infinitos"

Director: Mag. Fernando Mesa

Codirectora: Dra. Diana Marcela Devia Narváez

**Juan Sebastián
Hernández González**

9:55 a.m. - 10:05 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: "Implementación de las TIC'S para la interpretación de la transformada de Fourier en estudiantes del programa de ingeniería electrónica de la Institución Universitaria Antonio José Camacho"

Director: Mag. Eider Leandro Arcila Dager

Federico Guarín Botero

10:05 a.m. - 10:15 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: "Geometría Fractal: Una propuesta para la concepción del infinito matemático"

Director: Dr. Pedro Pablo Cárdenas Alzate

**Juan Sebastián Salamando
Urbano**

10:15 a.m. - 10:25 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: "Secuencia didáctica para el estudio del sistema masa-resorte usando ecuaciones diferenciales"

Director: Mag. Milton Fabian Castaño Muñoz



Fecha: 22 de noviembre de 2025

Lugar: Salón 15D - 205

Sala virtual: <https://meet.google.com/jiu-zxba-uuh>

**Christian Andrés Correa
Morales**

10:25 a.m. - 10:35 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: "Pensar y Resolver: Modelamiento matemático a través del método Pólya en la ruta del saber 11"

Director: Dr. Pedro Pablo Cárdenas Alzate

Reflexiones del público asistente

Orlando Galeano Vallejo

10:55 a.m. - 11:05 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: "Diseño e implementación de herramientas tecnológicas en la enseñanza del concepto de razón de cambio en estudiantes de la facultad de ciencias empresariales de la Unicamacho"

Director: Mag. Mario Germán Domínguez Pombo

**Norma Constanza
Ducuara Aroca**

11:05 a.m. - 11:15 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: Análisis didáctico de la práctica de un docente en matemáticas escolares con "El cuarteto del conocimiento"

Director: Dr. José Francisco Amador Montaña



Fecha: 22 de noviembre de 2025

Lugar: Salón 15D - 205

Sala virtual: <https://meet.google.com/jiu-zxba-uuh>

**María Mercedes Arroyave
León**

11:15 a.m. - 11:25 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: “La función racional en la educación media: una mirada crítica desde la epistemología y la mediación tecnológica con IA”

Director: Mag. Nelson Andrés Cabrera Narváez

Fabio Duque Alvarado

11:25 a.m. - 11:35 a.m.

Marco metodológico del proyecto de grado: “Aplicación del Cuarteto de conocimiento a una práctica de aula en la enseñanza de Campos vectoriales e integrales de línea”

Director: Dr. José Francisco Amador Montaña

Reflexiones del público asistente

Cierre del evento



Fecha: 22 de noviembre de 2025

Lugar: Salón 15D - 205

Sala virtual: <https://meet.google.com/jiu-zxba-uuh>