

MAT-499: Tesis de Maestría

Identificación

Asignatura:	Tesis de Maestría
Sigla:	MAT-499
Area Curricular:	Matemática Aplicada
Modalidad:	Semestral
Nivel Semestral:	Cuarto Semestre de la Maestría
Horas Teóricas:	4 por semana en dos sesiones
Horas Prácticas:	10 por semana en una sesión
Créditos:	12
Carreras destinatarias:	Matemática y Carreras de FCPN

Objetivos

La Tesis es un trabajo riguroso que muestra la capacidad del maestrante de desarrollar un tema de la matemática del nivel propio de una maestría. El trabajo debe mostrar dominio, rigor y manejo amplio de bibliografía actualizada y artículos, tanto seminales como recientes.

Competencias

Realiza toda la investigación básica y necesaria para alcanzar los objetivos planteados en el Perfil de Tesis. Analiza y conoce lo suficiente los temas desarrollados entorno del resultado principal del trabajo realizado bajo los alcances planteados en el perfil de investigación.

Programa

La Tesis es un trabajo riguroso que muestra la capacidad del maestrante de desarrollar trabajo completo de matemática aplicada con nivel propio de una maestría. El trabajo debe mostrar dominio, rigor y manejo amplio de bibliografía actualizada y artículos, tanto seminales como recientes.

Estructura de Evaluación

La evaluación de la asignatura es la valoración de las competencias de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y de valores (saber ser), demostrada en la defensa de tesis donde el aspirante al grado de Maestría debe realizar su exposición con un adecuado lenguaje matemático y dar respuestas satisfactorias a todas las preguntas formuladas por el tribunal y el público asistente. El tribunal en reunión reservada asigna una nota final inapelable donde también participa el Tutor de Tesis.

Métodos y Medios Didácticos

Los métodos de aplicación del proceso curricular del Proyecto de Grado es guiar al alumno investigador de manera que aplique procesos de razonamiento *inductivo* y/o *deductivo* en el desarrollo de su tema de investigación con *descubrimiento propio*, *dialogado*, *programado*, *heurístico* y *demostrativo* que permita al estudiante demostrar su potencialidad *creativa* con pensamiento crítico y rigor lógico en demostrar resultados teóricos en el marco de un lenguaje matemático formal. Para el desarrollo del proyecto el alumno dispone de equipos audio visuales, laboratorios de computación con internet, aplicaciones computacionales, material impreso o digital y una Biblioteca especializada que permite tanto al tutor como al estudiante analizar la teoría y realizar practicas de simulación o de implementación según sea el contexto de la investigación.

Tutoría de Tesis

El trabajo final de maestría como un Trabajo de Grado es realizado por el propio participante con una orientación de un docente que actúa como tutor académico. Las tareas o laboratorios realizados en este proyecto de investigación son monitoriadas por el tutor y la evaluación corresponde al un Tribunal nombrada por el Honorable Consejo de Carrera.

Criterios de Evaluación

La evaluación de la asignatura consiste exposiciones en detalle de todos los temas desarrollados ante un tribunal nombrado por el HCC en varias sesiones en la modalidad de seminarios semanales. Con un informe satisfactorio del tribunal de seminarios, la Carrera autoriza la fecha de la defensa, donde el estudiante hace una presentación formal de su trabajo realizando ante un tribunal en una sesión pública. El tribunal en reunión reservada delibera y prepara un acta de defensa de tesis donde está una breve descripción de la defensa, la calificación final cuantitativa y opcionalmente una valoración cualitativa.

Cronograma de Avance

El cronograma del trabajo está planteado específicamente por cada estudiante investigador. Sin embargo, una programación sugerida sigue las siguientes pautas

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Revisión Bibliográfica	X	X																		
Preliminares			X	X																
Marco Teórico					X	X	X	X												
Marco Metodológico									X	X	X	X	X	X						
Conclusiones															X					
Seminarios																X	X	X	X	
Defensa de Tesis																				X

Bibliografía

Bibliografía especializada según el plan la temática de trabajo. Por el nivel del trabajo, se espera que varias de las referencias sean libros y artículos científicos recientemente publicados.