

Lineamientos complementarios de los programas de posgrado
aprobados por el Consejo de Programas Docentes en
cumplimiento del artículo 3 del Reglamento General de
Estudios de Posgrados



CIMAT

Lineamientos complementarios para la
Maestría en Ciencias con especialidad en
Matemáticas Aplicadas

Página en blanco

Todas las maestrías y doctorados que se imparten en el Centro de Investigación en Matemáticas están regidas por el Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP) y aquí se presentan los lineamientos para la Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas. Este programa está dirigido sobre todo a egresados de carreras en Ciencias Exactas, en especial en Matemáticas, y egresados de Ingeniería con manejo y conocimiento competente de matemáticas.

Capítulo I. Disposiciones Generales

Artículo 1. De acuerdo al Artículo 3 del Reglamento, este ordenamiento tiene por objetivo presentar los lineamientos complementarios para el logro de los objetivos y funciones específicos de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas.

Artículo 2. Los estudios de Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas tienen los siguientes objetivos:

1. Proporcionar al alumno un conocimiento formal y sólido en los temas básicos de la matemática aplicada y su relevancia en la solución de problemas en las diferentes áreas del conocimiento.

2. Lograr que el estudiante profundice su formación en algún área de la matemática aplicada, con especial énfasis en la modelación matemática y análisis de datos.

3. Brindar al estudiante la preparación adicional a su formación básica de nivel licenciatura que le facilite la continuación de estudios de doctorado o la incorporación a una actividad laboral, ya sea en la docencia o en el sector productivo. En especial se busca integrar al programa de maestría la fortaleza de las tres áreas académicas del CIMAT: Matemáticas, estadística y computación.

Artículo 3. El Comité Académico del Posgrado en Matemáticas (CAP) es el órgano colegiado encargado de proveer una opinión al Coordinador del Posgrado en Matemáticas en las cuestiones relativas al funcionamiento de estos programas. Estará formado por un mínimo de 3 investigadores definitivos del Área de Matemáticas, incluyendo al Coordinador del Posgrado en Matemáticas. Sus miembros deberán tener definitividad en el Centro. Serán nombrados en acuerdo entre el Coordinador, el Coordinador General y el coordinador del Área.

Artículo 4. El CAP validará las decisiones relativas a la composición de los Comités de tesis, a los permisos de baja o de estancia fuera de CIMAT-Guanajuato, a la asignación de cursos y emitirá una recomendación académica en cuanto a las becas y apoyos a alumnos del Posgrado, y cualquier otro asunto académico que lo requiera. Asimismo, nombrará los comités de admisión, de cursos, de seguimiento de egresados etc.

Artículo 5. Los estudiantes de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas deberán ser estudiantes de tiempo completo.

Capítulo II.

De la admisión a la Maestría en Ciencias con especialidad en Matemáticas Aplicadas

Artículo 6. La admisión al Programa de Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas se llevará a cabo anualmente. Bajo circunstancias excepcionales, a juicio de los coordinadores respectivos, se considerarán admisiones en fechas distintas a las usuales.

Artículo 7. Para ingresar al programa de Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas, el aspirante deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir los requisitos que piden los artículos 26 y 27 del RGEP.
2. Presentarse a una entrevista de preselección ante un comité. El comité en base a esa entrevista decidirá si el solicitante podrá o no presentar examen de admisión y podrá recomendar al solicitante la asistencia a un curso propedéutico previo al examen de admisión. En la Entrevista para ingreso a la maestría, se valorará el manejo eficiente de nociones básicas de Cálculo, Álgebra Matricial, estadística y computación, problemas de habilidad matemática, así como la motivación del aspirante hacia los estudios de posgrado en el área elegida.
3. Presentar y aprobar el examen de admisión ante el comité mencionado en el punto 2 de este mismo artículo.
4. En base al desempeño académico destacado del solicitante, y bajo recomendación del comité de admisión, el CAP podrá convalidar la presentación del examen de admisión.

Capítulo III.

De la obtención del grado en la Maestría en Ciencias con especialidad en Matemáticas Aplicadas

Artículo 8. Para obtener el grado de Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas el alumno deberá:

1. Satisfacer los requisitos de los artículos del Capítulo III, Título Segundo del RGEP. En particular, el alumno deberá:
 - a. Aprobar los exámenes generales de análisis y ecuaciones diferenciales ordinarias.
 - b. Elaborar y sustentar una tesis en un Examen de Grado y resultar aprobado por el jurado examinador correspondiente.
2. Verificar que satisface todos los requisitos, tanto académicos como administrativos, para titularse, y solicitar el inicio del trámite al Departamento de Servicios Escolares

Artículo 9. El alumno deberá cursar un mínimo de 10 asignaturas del Plan de Estudios. La distribución es como sigue:

1. El primer semestre el estudiante cursará las siguientes materias: modelos estocásticos, ecuaciones diferenciales, y métodos numéricos.
2. El segundo semestre: modelos estadísticos, análisis y optimización.
3. El tercer semestre: técnicas de modelación matemática, optativa, seminario de tesis I
4. El cuarto semestre: dos optativas y seminario de tesis II

Artículo 10. La optativa del tercer semestre y una de las del cuarto deberán pertenecer a uno de los bloques definidos en el artículo 11. La otra optativa del cuarta semestre deberá ser de matemáticas básicas en el área más próxima al bloque escogido.

Artículo 11. Los Bloques, o áreas de concentración, deberán ser autorizados por CAP e incluyen

- Modelación Estocástica
- Modelación Estadística
- Optimización y Métodos Numéricos
- Ciencia de Datos
- Sistemas Dinámicos
- Biomatemáticas
- Ecuaciones Diferenciales y Análisis (Ecuaciones Diferenciales Parciales I)
- Geometría y Topología Aplicadas
- Problemas Inversos y Cuantificación de la Incertidumbre
- Teoría de Juegos

Artículo 12. De acuerdo al Artículo 32 parte II, del Reglamento, para la obtención del grado de Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas es requisito aprobar el requisito del idioma inglés. Con este propósito se cuenta con el Laboratorio de Idiomas del CIMAT. Es obligatorio para los estudiantes presentar el examen de selección del idioma inglés al inicio del primer semestre de su Programa, de acuerdo a las fechas publicadas por el Departamento de Servicios Escolares. Es requisito cursar y aprobar el nivel IV de los cursos que se ofrecen en el laboratorio de idiomas o en su caso presentar el examen TOEFL iBT con un puntaje mayor igual a 68 pts. Si el alumno desea presentar un examen distinto al TOEFL, deberá comprobar la equivalencia con el puntaje requerido y pasar por la aprobación del laboratorio de inglés.

Capítulo IV.

De los exámenes Generales

Artículo 13. Los exámenes generales se programarán semestralmente. Los exámenes generales obligatorios son sobre las asignaturas básicas, Ecuaciones Diferenciales y Análisis. Las fechas de inscripciones a exámenes generales y la aplicación de los mismos serán publicadas en el calendario escolar y es responsabilidad del alumno estar al tanto de las mismas. Una vez inscrito, el alumno no se podrá dar de baja, si no se presenta al examen, habrá perdido una de las oportunidades para acreditarlo.

Artículo 14. El estudiante podrá presentar hasta cuatro exámenes para cumplir el requisito descrito en el Artículo 13.

Los exámenes generales solo recibirán la calificación de aprobado o reprobado.

Artículo 15. Si el estudiante no lograra acreditar alguno de estos exámenes generales en las oportunidades descritas en el artículo 14, deberá solicitar por escrito al Consejo de Programas Docentes la revisión de su caso y éste determinará si procede una única nueva oportunidad.

Capítulo V.

De los seminarios de tesis

Artículo 16. El coordinador del programa formará una Comisión de Seguimiento de trabajo de tesis para cada alumno.

Artículo 17. Para acreditar el Seminario de Tesis I, el alumno deberá:

1. Entregar por escrito un proyecto de tesis al coordinador en las primeras 5 semanas del inicio de clases del semestre correspondiente. El coordinador turnará el proyecto a la comisión correspondiente.
2. Presentar un seminario sobre los avances de su tesis antes de concluir el semestre ante la comisión correspondiente.

Artículo 18. Para acreditar el Seminario de Tesis II, el alumno deberá presentar un seminario sobre sus avances de su tesis ante la comisión correspondiente.

Lineamientos Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas

