

A. REGLAMENTO

TITULO I Disposiciones Generales

Artículo 1°

El presente Reglamento establece las normas básicas de la estructura, organización y administración del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención en Matemáticas Aplicadas, dictado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, conducente al grado de Magíster.

Artículo 2°

El Director(a) de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas resolverá sobre aspectos no contemplados en el presente reglamento.

TITULO II De los Objetivos

Artículo 3°

El objetivo principal del Magíster es formar graduados de alto nivel aptos para integrar equipos de investigación y de desarrollo tecnológico en áreas donde se requiera un alto grado de especialización en modelación matemática. Además, podrán prestar asesoría a otras áreas científicas y tecnológicas, y estarán facultados para iniciarse en investigación y continuar estudios de Doctorado.

TITULO III De la Administración del programa

Artículo 4°

La administración y coordinación del Programa serán de responsabilidad de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, a través de su Director(a) con la colaboración del Consejo de Escuela de Postgrado y del Comité Académico del Programa.

Artículo 5°

El Comité Académico del Programa estará constituido por al menos 3 Profesores del Claustro Académico del Programa y serán designados por el Decano a proposición de el(la) Director(a) de la Escuela de Postgrado previa consulta al mismo Programa. Uno de ellos, de común acuerdo, ejercerá la función de Coordinador por un período de 2 años renovables.

Artículo 6°

Serán funciones del Comité Académico del Programa:

- a) Coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo y el nivel de excelencia del Programa.
- b) Estudiar y calificar los antecedentes de los postulantes y resolver su admisión o rechazo al Programa. Dichas resoluciones deberán ser fundadas.
- c) Informar a la Escuela de Postgrado sobre el proceso de admisión y sus resultados.
- d) Aprobar las actividades académicas correspondientes a cada postulante o candidato al Programa.
- e) Designar al tutor que supervisará el cumplimiento de las exigencias del programa por parte del alumno.
- f) Aprobar el tema de tesis propuesto por el candidato en la modalidad establecida por el Comité.
- g) Proponer a la Escuela de Postgrado los profesores que integrarán las Comisiones Evaluadoras de las Tesis
- h) Tomar conocimiento acerca del rendimiento académico de cada estudiante y evaluar a solicitud de la Escuela de Postgrado respecto de la eliminación de aquellos que no cumplan con los requisitos mínimos para su permanencia en el Programa.
- i) Recibir y estudiar las solicitudes de excepción que presenten los estudiantes respecto a lo dispuesto en la letra anterior.
- j) Elaborar un informe anual sobre el estado del Programa a su cargo, verificando el cumplimiento de los indicadores de calidad definidos por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y la Vicerrectoría que corresponda.

La responsabilidad de la ejecución de las funciones mencionadas anteriormente será del Coordinador .

TITULO IV **De la Postulación e Ingreso al Programa**

Artículo 7°

Podrán postular al Programa quienes estén en posesión del grado de Licenciado o de un Título Profesional, en áreas afines al Programa y cuyo nivel, contenido y duración de estudios correspondan a una formación equivalente entregada por la Universidad de Chile, determinada por el Comité Académico del Programa.

Artículo 8°

Los criterios de selección al Programa considerarán:

- a) Rendimiento académico en estudios universitarios previos;

- b) Capacidad analítica para abordar y resolver problemas mediante el uso de modelos y/o herramientas matemáticas.
- c) Capacidad para incorporarse a un régimen de estudios intensivo.

Artículo 9°

Estos criterios serán evaluados sobre la base de:

- a) Certificados de estudios universitarios previos, con las calificaciones y escalas de notas correspondientes;
- b) Antecedentes personales en actividades relacionadas con el desempeño y experiencia profesional;
- c) Cartas de recomendación de académicos;
- d) Carta de intenciones y entrevista.
- e) Además el Programa evaluará los conocimientos y competencias de los postulantes mediante un examen u otros mecanismos que permitan comprobar objetivamente su nivel de preparación.

La nómina de alumnos seleccionados será enviada a la Escuela de Postgrado para su aprobación.

TITULO V **De la Organización del Programa**

Artículo 10°

El Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención en Matemáticas Aplicadas está organizado en 4 semestres académicos incluyendo la realización de la Tesis, en base a actividades curriculares obligatorias y electivas.

Artículo 11°

El Programa tiene una carga académica total de 90 créditos, incluido el Trabajo de Tesis, donde un crédito representa 27 horas de trabajo total de un estudiante. Este plan se estructura en base a cursos obligatorios y electivos de la siguiente forma:

Cursos Obligatorios: 18 créditos

Cursos Electivos: 24 créditos

Tesis de Magíster: se desarrollará a través de 2 asignaturas consecutivas de 18 y 30 créditos cada uno.

El listado de cursos electivos válidos para el Programa se informará anualmente a los alumnos.

El Comité Académico analizará la situación particular de cada postulante aceptado y establecerá el reconocimiento de actividades previas realizadas en esta u otras entidades de educación superior, nacionales o extranjeras,

proponiendo al Director(a) de la Escuela de Postgrado la aprobación correspondiente.

Artículo 12°

Para obtener el grado académico se deberá cumplir con una permanencia mínima como alumno regular de 2 semestres. La permanencia máxima en tanto es de 8 semestres, incluido el Trabajo de Tesis.

Los estudiantes eliminados por exceder la permanencia máxima, podrán ser readmitidos al Programa sólo en casos excepcionales y bajo las condiciones que establezca en conjunto el Comité Académico y el Director(a) de la Escuela de Postgrado.

TITULO VI De la Evaluación y Promoción

Artículo 13°

El rendimiento académico de los alumnos se expresará en la escala de 1,0 a 7,0 siendo 4,0 la nota mínima de aprobación en cada curso, y se debe obtener una nota mínima promedio de 5,0 entre todos los cursos del Programa sin contar los cursos asociados a la Tesis. El sistema de evaluación y calificación de cada actividad curricular deberá ser dado a conocer a los alumnos al inicio de ella.

Artículo 14°

La reprobación de una asignatura obligatoria o de dos asignaturas electivas en el plan de estudios constituirá causal de eliminación del estudiante en el Programa. El alumno podrá solicitar por única vez la continuación de estudios a la Escuela de Postgrado, quién resolverá previo informe del Comité Académico del Programa.

Si un estudiante en causal de eliminación no solicita continuación de estudios dentro del plazo establecido en el Calendario Académico, quedará presuntamente eliminado.

TITULO VII De la Tesis

Artículo 15°

La Tesis es una actividad central del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención en Matemáticas Aplicadas y consiste en una investigación original y de carácter individual. El tema de Tesis deberá ser aprobado por el Comité Académico.

Artículo 16°

Para los candidatos, el Trabajo de Tesis es la actividad central del conjunto de requisitos que deben satisfacer para obtener el grado. La Tesis deberá completarse en un plazo máximo de 2 semestres a contar de la fecha de aceptación del Proyecto de Tesis, que sumado a la realización de las demás actividades académicas, no deberán superar el plazo de permanencia máximo. Vencido este plazo la inscripción del tema de Tesis perderá vigencia. En casos calificados la Escuela de Postgrado, con el informe favorable del Comité Académico del Programa, podrá autorizar fundadamente una prórroga.

TITULO VIII Del Examen de Grado

Artículo 17°

El Decano de la Facultad, a propuesta de el(la) Director(a) de la Escuela de Postgrado nombrará la Comisión Evaluadora de Tesis. La propuesta entregada por el(la) Director(a) Escuela de Postgrado será generada en base a la recomendación del Comité Académico del Programa, a través de su Coordinador.

La Comisión Evaluadora de Tesis estará compuesta por un mínimo de tres académicos. Al menos un miembro de la Comisión será externo a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

La Comisión realizará un informe sobre la Tesis presentada en el plazo máximo de un mes, a partir de la fecha de recepción del manuscrito definitivo, pudiendo aceptarla, sugerir modificaciones o rechazarla. En caso de rechazo, el Comité Académico del Programa podrá fijar una nueva oportunidad de presentación de la Tesis.

Aprobada la Tesis por la Comisión responsable de su evaluación, se fijará la fecha del Examen de Grado.

Artículo 18°

El Examen de Grado será público y consistirá en una defensa oral de los contenidos expuestos en la Tesis.

La Comisión Evaluadora notificará al candidato sobre el resultado del Examen, registrándose tal decisión en un Acta que será enviada al Coordinador del Programa.

Si el alumno fuere reprobado en su Examen de Grado tendrá una segunda y última oportunidad para rendirlo en la fecha que determine el Director de la Escuela de Postgrado, previo informe del Comité Académico.

TITULO IX

De la Obtención del Grado

Artículo 19°

Para obtener el Grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención en Matemáticas Aplicadas el alumno deberá:

- 1) Haber aprobado todas las exigencias curriculares del plan de estudios
- 2) Haber aprobado la Tesis
- 3) Ser aprobado en el Examen de Grado.

Artículo 20°

El diploma que acredita el Grado de Magíster será otorgado por el Rector de la Universidad de Chile, a solicitud del Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y será registrado en la oficina de Títulos y Grados.

TITULO X

Disposiciones Finales

Artículo 21°

Deróguese el reglamento y plan de estudios del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Matemáticas Aplicadas, contenido en el Decreto Exento Nro. 004267 del 18/12/1987.

ARTICULO TRANSITORIO

Las disposiciones del presente Reglamento y Plan de Estudios serán aplicables a todos los estudiantes que se encuentren inscritos en el Programa a la fecha de su aprobación.

A los alumnos ingresados al Programa de Magíster de esta área con anterioridad a la fecha antes señalada, se les aplicarán las normas de transición que para estos efectos dicte el Decano de la Facultad.

B. PLAN DE ESTUDIOS

Cursos Obligatorios:

18 créditos

Todos los cursos son de 6 créditos.

MA691 Seminario Avanzado de Matemáticas I
MA5603 Análisis No lineal
MA5801 Análisis Convexo y Dualidad
MA5602 Modelos de Evolución
MA5306 Problemas Inversos y de Control de EDP's
MA5505 Teoría de Grafos
MA5201 Computabilidad y Complejidad
MA5701 Optimización No-Lineal
MA5402 Cálculo Estocásticos
MA5802 Introducción a los Sistemas Dinámicos y Teoría Ergódica

Cursos Electivos: **24 créditos**

Trabajo de Tesis

Introducción a la Tesis : 18 créditos

Taller de Tesis: 30 créditos **48 créditos**

Total créditos del Programa: **90**