

PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRIA EN MATEMATICA

Aprobado por el CDC 15 de julio de 1997

1. OBJETIVOS

El posgrado de matemática tiende a desarrollar en sus participantes una actitud creativa; por lo que las modalidades de enseñanza estimularán sus aportes personales. El Programa de maestría aspira a formar personas capaces de:

- a) usar la matemática y asesorar en su utilización, en relación con algunas de sus muchas aplicaciones a otras disciplinas;
- b) enseñarla a nivel universitario y, eventualmente, contribuir al mejoramiento de la enseñanza de la matemática en otros niveles;
- c) hacer investigación matemática; de modo que puede considerarse entre sus objetivos la preparación de candidatos para continuar estudios de doctorado.

2. DESCRIPCION GENERAL

2.1. Ingreso. Podrán ingresar a la maestría aquellos estudiantes que acrediten poseer una formación equivalente a la de un Licenciado en Matemática de la Universidad de la República, a juicio de la Comisión Directiva.

Cuando la Comisión Directiva considere que la formación básica del candidato no alcance el nivel requerido, podrá exigir la realización de estudios de nivelación, previos a la admisión (Ver 2.5.).

En ambos casos, la Comisión Directiva será asesorada por la Comisión de Estudios. (Ver 2.4.).

2.2. Título. Se otorgará el título de **MAGISTER EN MATEMATICA** a quienes cumplan con los requisitos de estudios descritos más abajo.

2.3. Contenido y desarrollo de los estudios. Se prevé que los estudios de Magíster en Matemática se desarrollen en dos años lectivos, durante los cuales el alumno cumplirá con un plan individual preparado por la Comisión de Estudios, de acuerdo con el interesado, y aprobado por la Comisión Directiva. Los planes individuales se integrarán en principio con cuatro cursos semestrales o su equivalente, e incluirán dos seminarios, y un trabajo de tesis.

El Centro ofrecerá, en la medida de las posibilidades, cursos de distintos niveles en varias subáreas (geometría, álgebra, análisis, matemática aplicada). Cada plan individual deberá incluir cursos de, por lo menos, tres grandes subáreas esenciales. Los cursos podrán incluir algunos de los dictados por otros servicios universitarios, en particular, cursos avanzados de la Licenciatura en Matemática de la Facultad de Ciencias, existiendo la posibilidad de reválida de algunos de los que ya hubiera aprobado el estudiante que ingrese a la Maestría.

2.3.1. Cursos. Dado que las condiciones de ingreso presuponen que el estudiante ya ha adquirido una amplia formación básica en matemática, los cursos estarán destinados al estudio con mayor profundidad o al desarrollo de aplicaciones en las diversas subáreas.

Al terminar cada curso, los estudiantes rendirán un examen ante un tribunal designado por la Comisión Directiva del cual formará parte, en lo posible, el profesor del curso. El tribunal juzgará el resultado del examen conjuntamente con todo otro elemento de juicio aportado por el profesor, y asignará las calificaciones de acuerdo al sistema usual en base 12 usado en la Universidad de la República.

2.3.2. Seminarios. Los seminarios se organizarán de modo que los estudiantes que los cursen estén en contacto con bibliografía especializada y con el trabajo de grupos de investigación.

En ellos se estimulará muy especialmente su participación personal.

Los mecanismos de aprobación se establecerán en cada caso, con acuerdo de la Comisión de Estudios, y se basarán en las exposiciones y todo otro trabajo realizado por los participantes durante el semestre. La Comisión Directiva encomendará a un Tribunal la aplicación de esos mecanismos. La decisión sobre la calificación de cada estudiante será "aprobado" o "no aprobado".

2.3.3. Tesis. Cada estudiante elaborará un trabajo de tesis cuyo núcleo deberá constituir un trabajo científico relevante que implique un aporte personal y lo ponga en contacto con problemas de investigación o aplicación de la matemática. Deberá mostrar que el estudiante ha asimilado los conocimientos adquiridos y posee habilidad para aplicarlos.

La tesis deberá ser presentada por escrito y defendida en una exposición oral frente a un Tribunal designado por la Comisión Directiva. El Tribunal juzgará y dará la calificación de "aprobada" o sugerirá la realización de trabajos complementarios.

Antes de la iniciación del semestre en que se prevé la defensa de la tesis, el estudiante presentará a la Comisión Directiva un proyecto de trabajo, conjuntamente con la propuesta de designación de un profesor orientador. Para la aprobación de estos proyectos, la Comisión Directiva se asesorará con la Comisión de Estudios.

2.4. Comisión de Estudios. La Comisión Directiva designará una Comisión de Estudios integrada por tres profesores de reconocida actuación académica en el área.

Compete a esta comisión:

- a) Asesorar a la Comisión Directiva sobre la admisión de estudiantes al Plan.
- b) Preparar el Plan Individual de cada estudiante, de acuerdo a lo descrito en 2.3.
- c) Preparar el Plan de nivelación para aquellos estudiantes que lo requieran.
- d) Asesorar a la Comisión Directiva sobre reválidas de estudios ya realizados por los estudiantes.
- e) Proponer a la Comisión Directiva la integración de los tribunales de exámenes de los cursos y seminarios.
- f) Asesorar a la Comisión Directiva sobre los proyectos de tesis presentados por los estudiantes, y la designación de profesores orientadores de las mismas.

2.5. Estudios de nivelación. Están destinados a subsanar deficiencias básicas respecto de los requisitos de ingreso a la maestría. Estarán dirigidos a personas que no han completado estudios regulares en matemática, pero que han adquirido cierta formación, y desean realizar estudios de postgrado. Cada alumno seguirá un plan individual de estudios de nivelación, en el cual se podrán incluir cursos que ya existen en el país, tales como los que se dictan en la Facultad de Ciencias. Se prevee que la duración de estos estudios, que dependerá de la formación previa de cada estudiante, no exceda de un año.

SOBRE ORGANIZACION CURRICULAR DE LA MAESTRIA

Organización de los cursos y de los seminarios.

Los cursos de la maestría en matemática, dictados por los docentes del Centro de Matemática, pueden ser cursos ordinarios o cursos de lecturas dirigidas.

Los cursos ordinarios y de lecturas dirigidas funcionarán durante los períodos lectivos de la Facultad de Ciencias.

En circunstancias especiales y luego de resolución expresa por parte de la Comisión Directiva del Centro éstos podrán funcionar en períodos diferentes de los mencionados anteriormente.

Al comienzo de cada semestre la Comisión del Centro aprobará la lista de cursos ordinarios con programas, tribunales y sistemas de evaluación y se organizará un período de inscripción en los cursos ordinarios y de lecturas dirigidas así como en los seminarios.

Para el caso de cursos de lecturas dirigida o seminarios, la inscripción del estudiante deberá ser aceptada por algún profesor del Centro de Matemática que en el acto de aceptarla adjuntará, en el caso de los primeros, un programa sintético del curso.

Evaluación de los cursos y seminarios.

El proceso de enseñanza y el de verificación de la asimilación de esa enseñanza deben estar íntimamente ligados.

Todos los cursos, incluidos los de lecturas dirigidas, deberán tener un examen una de cuyas partes sea oral y realizada ante un tribunal.

En caso que el mecanismo de aprobación del curso conste de algunas otras partes además del examen oral, de éstas deberá participar el tribunal designado al comienzo de cada semestre, ésto incluye los cursos de lecturas dirigidas.

Al final de cada semestre los encargados de cada seminario, elevarán una lista de quienes lo hayan aprobado.

Los períodos extraordinarios de examen de Facultad de Ciencias que usualmente se realizan en Mayo y Octubre no se consideran períodos a los efectos de exámenes de la Maestría.

Los exámenes de los cursos regulares de la Maestría sólo se pueden rendir en los dos períodos inmediatamente posteriores al semestre en que se realizó la matrícula.

Los exámenes de los cursos de lectura dirigida solo se pueden realizar en el período inmediatamente posterior al semestre en que se realizó la matrícula.

Cada estudiante de Maestría tendrá la posibilidad tres veces a lo largo de sus estudios, de rendir algún examen de algún curso regular de Maestría en un tercer período a partir del semestre en que se realizó la matrícula.

En los casos de Profesores Visitantes la Comisión de Estudios de Posgrado propondrá las adaptaciones de las resoluciones anteriores a las situaciones concretas.