

## **CAPÍTULO V. MAESTRIAS Y DOCTORADOS EN CIENCIAS MEDICAS<sup>1</sup>**

El Programa de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas de la Facultad de Medicina busca mejorar la formación científica de los médicos, capacitar médicos en etapas tempranas de sus carreras para desarrollar investigación médica original y de primer nivel, mejorar el intercambio científico-técnico y fortalecer las interacciones entre los sectores clínicos y básicos de la Facultad de Medicina a la vez de aportar un marco adecuado para el desarrollo de proyectos científicos en el área de la medicina que surgiendo de diferentes formaciones universitarias sean considerados de interés para nuestra Casa de Estudios.

### **V a - MAESTRIAS EN CIENCIAS MEDICAS**

La Maestría constituye una instancia de iniciación a la investigación e introducción al método científico. Implica un manejo activo y creativo del conocimiento en el desarrollo de un proyecto de investigación. Durante sus estudios de Maestría el alumno demostrará: 1. afianzamiento y profundización en el área de trabajo abordada; 2. ser capaz de identificar un problema específico de investigación y definir su estado actual; y 3. diseñar y ejecutar un trabajo de investigación en torno a dicho problema. Se espera que al finalizar la Maestría, el Magíster haya podido contribuir con un aporte personal al área de trabajo abordada.

#### **Cap. V - Art.1 INSCRIPCIONES CONDICIONALES Y REQUISITOS DE ADMISION**

Para ingresar es requisito poseer Título Universitario obtenido o revalidado en la Universidad de la República o formación equivalente.

En todos los casos la tesina debe estar centrada en áreas relevantes del conocimiento médico.

Las inscripciones serán anuales y se realizarán en la Secretaría Científica de la Fundación "Manuel Pérez" en fechas dadas a conocer oportunamente en las carteleras de planta baja del Hospital de Clínicas y de la Facultad de Medicina así como por vía electrónica, las que posteriormente se registrarán en la Bedelía de la Escuela de Graduados.

##### **1.1 Requisitos.**

Para inscribirse el interesado deberá presentar:

---

<sup>1</sup> Estas Maestrías y doctorados se iniciaron integrando el Programa para la Investigación Biomédica (Pro.In.Bio.) Los propósitos generales del mismo eran la formación en el país de médicos investigadores de alto nivel científico, mejorar la interacción entre los sectores clínicos y básicos de la Facultad de Medicina e impulsar la investigación científica en todos sus servicios y departamentos

1. Título Universitario expedido o revalidado por la Universidad de la República o formación equivalente.
2. Curriculum vitae.
3. Carta de dos Directores Académicos, uno del área Básica y otro del área Clínica, documentando la aceptación de la coordinación de los estudios de Maestría. Al menos uno de ellos deberá ser un reconocido investigador en ciencias médicas.
4. Excepcionalmente y de acuerdo a la característica de la propuesta, a la calidad académica del aspirante y del director académico, no será necesaria la existencia de un segundo director académico.
5. CV del ó de los Directores Académicos.
6. Un anteproyecto de la investigación propuesta conteniendo:
  - Resumen
  - Antecedentes de la propuesta
  - Objetivos
  - Estrategia y metodología general de la propuesta
  - Referencias bibliográficas
7. En caso que el aspirante posea una formación Universitaria diferente a la de nuestra Casa de Estudios, será imprescindible su inserción en un servicio clínico de la Facultad de Medicina.

## 1.2 Anteproyecto.

El trabajo de Tesis implicará la inserción real del alumno en los sectores académicos del ó de ambos Directores y los interesados se inscribirán en forma condicional quedando supeditado su ingreso a la consideración de la Comisión de Maestría que evaluará:

- Relación entre el anteproyecto de investigación médica y el Curriculum presentado por el aspirante.
- Los CV de los Directores Académicos propuestos.
- La disponibilidad de recursos humanos y materiales.

## 1.3 Proyecto definitivo.

A los seis meses de ser aceptados, los alumnos de maestría deberán presentar un proyecto definitivo de investigación médica que cuente con el aval de ambos Directores Académicos. Los items que deberán estar presentes y el formato básico del mismo serán oportunamente comunicados. El fallo de la Comisión de Maestría deberá ser con 15 días de anticipación al inicio de los estudios.

## Cap. V - Art.2 COMISIÓN DE MAESTRÍA.

Esta Comisión estará integrada por hasta 5 miembros de reconocida trayectoria en investigación médica y será nombrada, a propuesta de la Escuela de Graduados, por el Consejo de la Facultad de Medicina. Sus integrantes serán elegidos entre los integrantes de la Comisión General del Programa y permanecerán en sus funciones por dos años (con posibilidad de ser renovados por un período adicional).

## 2.1 Cometidos.

Sus cometidos serán:

- Acreditar los ámbitos de desarrollo de la investigación
- Asesorar a la Escuela de Graduados en la aceptación de los Directores Académicos
- Estudiar la relación entre el anteproyecto de investigación y el Curriculum presentado por el aspirante; los CV de los Directores Académicos propuestos y la disponibilidad de recursos humanos y materiales en los sectores académicos donde se realizarán los estudios de Maestría.
- Evaluar los proyectos definitivos de investigación de los alumnos aceptados.
- Realizar un seguimiento de los estudios de Maestría, recibiendo periódicamente los informes de avance de los Directores Académicos y del Alumno correspondiente.
- Definir a propuesta de los Directores Académicos el plazo de la presentación de la Tesis de Maestría.
- Informar de todo lo actuado a la Comisión Directiva de la Escuela de Graduados.

## Cap. V - Art.3 DURACION Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIOS DE MAESTRIA

Los estudios de Maestría tendrán una duración de 2 años, durante los cuales el alumno cumplirá con un plan individual preparado por la Comisión de Maestría y en conjunto con los Directores Académicos correspondientes y serán compatibles con la realización de una carrera de formación de Especialista Médico, en cuyo caso la Tesis deberá ser desarrollada en el área del postgrado correspondiente.

Cada programa de Maestría especificará la carga horaria desarrollada como actividad programada, trabajo personal y elaboración de Tesis. Serán, como mínimo, 1800 horas presenciales.

Las actividades que deberán desarrollar los alumnos del Programa serán:

### 3.1 Cursos.

Serán recomendados por la Comisión de Maestría de acuerdo con las características de cada alumno. Estarán destinados al estudio de un tema con mayor profundidad o al desarrollo de aplicaciones imprescindibles para la realización de investigación biomédica. Podrán ser de carácter optativo u obligatorio.

### 3.2 Presentación de trabajos científicos.

Las **pasantías** consisten en la asistencia e integración del alumno al trabajo de un servicio académico distinto a aquél en que realizará su trabajo de Tesis. Si bien no serán obligatorias, se estimulará su realización. A su término, el alumno

deberá presentar un informe de las actividades realizadas, avalado por el encargado del servicio donde se realizó la pasantía.

## **Cap. V - Art.4 ACTIVIDAD CURRICULAR Y DIRECTORES ACADEMICOS**

### **4.1 Directores Académicos**

La actividad del alumno será dirigida por hasta dos Directores Académicos, cuya función será guiarlo en la confección del plan individual, ajustando la actividad curricular al proyecto de investigación específica, coordinando efectivamente las dos áreas del proyecto (clínica y básica).

La evaluación de los estudios estará a cargo del ó de los dos Directores y el desarrollo de cada trabajo estará además supervisado por la Comisión de Maestría.

## **Cap. V - Art.5 AMBITOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE MAESTRIA**

El *trabajo de Tesis* de los alumnos es recomendable sea realizado *en conjunto* entre un Servicio Clínico de la Facultad de Medicina y otro Básico de la misma Facultad o de otros Servicios de la Universidad de la República. Podrán proponerse otros ámbitos extra Universitarios (del área Pública o Privada), aunque deberá ser de nivel equivalente y previamente aceptado por la Escuela de Graduados en función de lo aconsejado por la Comisión de Maestría.

Se podrá considerar la posibilidad de que los alumnos puedan aspirar a desarrollar en forma parcial los estudios de Maestría en el extranjero y en el marco del Programa. Para poder aspirar a dicha posibilidad, el interesado deberá contar con el apoyo de un Director Académico nacional y otro del Centro Internacional donde propone desarrollar los estudios. El interesado deberá presentarse ante la Comisión de Maestría adjuntando la documentación necesaria que demuestre la factibilidad de la iniciativa y que el Centro y el Director Académico reúnen las condiciones adecuadas. Dicho Tribunal se encargará de evaluar la solicitud de los aspirantes. Finalmente, la defensa de su Tesis de Maestría deberá realizarse en Uruguay.

## **Cap. V - Art.6 TESIS DE MAESTRIA**

Una vez finalizadas las actividades programadas, los estudios de Maestría culminarán con la realización de una Tesis de Maestría. Esta consiste en la elaboración de un trabajo de graduación cuyo núcleo deberá estar constituido por un trabajo científico que implique un aporte personal y contenga resultados de un trabajo de investigación, publicado o pronto para su publicación, con una introducción y una discusión redactadas por el alumno. Deberá satisfacer las exigencias usuales de una publicación científica arbitrada y el aspirante

demostrará haber alcanzado el estado actual del conocimiento y competencia conceptual y metodológica.

Para su realización deberá contar con la participación de sus Directores Académicos.

#### **Cap. V - Art.7 DEFENSA DE LA TESIS**

Cuando los Directores Académicos y la Comisión de Maestría consideren que el alumno está en condiciones de exponer y defender su Tesis, se informará a la Escuela de Graduados para la designación del Tribunal de Defensa de la Tesis.

El trabajo de graduación deberá ser presentado por escrito y defendido en una exposición oral y pública frente a un Tribunal de Defensa. Cada integrante de este Tribunal contará con una copia escrita de la Tesis.

#### **Cap. V - Art.8 TRIBUNAL DE DEFENSA**

Dicho Tribunal se integrará con un mínimo de 3 miembros, diferentes a los Directores Académicos del trabajo, pero propuestos por éstos y en conformidad con la Escuela de Graduados. Deberán contar de reconocida solvencia en Investigación Médica y al menos uno de ellos, en el área en cuestión. Este reconocimiento surge de poseer título de Magíster o Doctor, o publicaciones en revistas científicas arbitradas, autoría de libros, formación de recursos humanos. Los Directores podrán estar presentes con voz pero sin voto. Es conveniente que uno de los miembros del Tribunal sea externo al Servicio donde se realizó la investigación. De ser necesario la integración del Tribunal se podrá constituir con un miembro extranjero de reconocida trayectoria.

Una vez designado el Tribunal, éste fijará la fecha para la realización de la defensa de la Tesis, de común acuerdo con el alumno.

#### **Cap. V - Art.9 FALLO FINAL DEL TRIBUNAL**

Una vez finalizada la instancia de la defensa de la Tesis, el Tribunal emitirá un fallo, considerando:

- El informe escrito de la Tesis.
- La presentación oral de defensa de la Tesis, incluyendo la defensa del alumno frente a los planteamientos del Tribunal.
- El desempeño durante todo el desarrollo de los estudios de Maestría

Se elevará el Acta a la Bedelía de la Escuela de Graduados para su tramitación correspondiente.

El Tribunal deberá emitir además, un juicio complementario por escrito, de aproximadamente 300 palabras, donde consten: los nombres de los miembros,

se destaquen los aciertos y desaciertos de la Tesis, así como otros comentarios que quepan hacer. Este juicio será incluido en la publicación final de la Tesis, tanto en la versión impresa como en la electrónica.

En caso que el Tribunal considere que el Trabajo de Tesis es insuficiente deberá dejar constancia en actas de los motivos. Se harán llegar a los Directores Académicos y al alumno las observaciones y sugerencias resultantes. El Tribunal fijará un plazo para que el alumno reelabore su trabajo y realice una nueva presentación, la que podrá ser o no aprobada, por única vez.

Una vez aprobada la defensa de la Tesis, se deberá presentar una versión impresa y una electrónica ante la Escuela de Graduados, donde se incluirá el juicio complementario del Tribunal. La versión impresa debe estar firmada por los miembros del Tribunal. Este material será enviado por la Escuela de Graduados al BINAME-CENDIM para su indexación e inclusión en el acervo bibliográfico de esa biblioteca. La versión electrónica se publicará a texto completo en su página Web.

Luego de aprobada la Tesis, se le otorgará el **Título de Magíster en Ciencias Médicas especificando la disciplina correspondiente.**

## **V b - DOCTORADOS EN CIENCIAS MEDICAS**

El Doctorado constituye el nivel superior de formación y supone una formación probada para la creación de nuevo conocimiento, el desarrollo de investigación médica original e independiente. El Doctor en Ciencias Médicas será capaz de orientar trabajos de investigación de otros alumnos.

### **Cap. V - Art.10 INSCRIPCIONES CONDICIONALES Y REQUISITOS DE ADMISION**

Para ingresar es requisito poseer el Título Universitario obtenido o revalidado en la Universidad de la República. En circunstancias especiales y debidamente fundamentadas un alumno del Programa de Maestría puede pasar al Programa de Doctorado. Asimismo, también puede considerarse el pasaje de un alumno de Doctorado al Programa de Maestría.

Las inscripciones serán anuales y se realizarán en la Secretaría Científica de la Fundación "Manuel Pérez" de la Facultad de Medicina en fechas dadas a conocer oportunamente en las carteleras de planta baja del Hospital de Clínicas y de la Facultad de Medicina así como por vía electrónica, las que posteriormente se registrarán en la Bedelía de la Escuela de Graduados.

#### **10.1 Requisitos.**

Para inscribirse el interesado deberá presentar:

1. Título Universitario expedido o revalidado por la Universidad de la República.
2. Título de Magíster o formación equivalente.
3. Curriculum Vitae (CV).
4. Carta de dos Directores Académicos, uno del área Básica y otro del área Clínica, documentando la aceptación de la coordinación de los estudios de Doctorado. Al menos uno de ellos deberá ser un reconocido investigador en ciencias médicas.
5. Excepcionalmente y de acuerdo a la característica de la propuesta, a la calidad académica del aspirante y del director académico, no será necesaria la existencia de un segundo director académico.
6. CV del ó de los dos Directores Académicos.
7. Un proyecto de investigación, avalado por ambos Directores de Tesis y de preferencia, con aspectos integrados de investigación clínico-básicas.
8. En caso que el aspirante posea una formación Universitaria diferente a la de nuestra Casa de Estudios, será imprescindible su inserción en un servicio clínico de la Facultad de Medicina.
9. El trabajo de Tesis implicará la inserción real del alumno en los sectores académicos del ó de ambos Directores Académicos y los interesados se inscribirán en forma condicional quedando supeditado su ingreso a la consideración de una Comisión de Doctorado.

## **Cap. V - Art.11 COMISION DE DOCTORADO**

Esta Comisión estará integrada por hasta 5 miembros de reconocida trayectoria en investigación médica y será nombrada, a propuesta de la Escuela de Graduados, por el Consejo de la Facultad de Medicina. Sus integrantes serán elegidos entre los integrantes de la Comisión General del Programa y permanecerán en sus funciones por dos años (con posibilidad de ser renovados por un período adicional).

Sus cometidos serán:

- Acreditar los ámbitos de desarrollo de la investigación
- Asesorar a la Escuela de Graduados en la aceptación de los Directores Académicos
- Estudiar la relación entre el proyecto de investigación y el Curriculum presentado por el aspirante; los CV de los Directores Académicos propuestos y la disponibilidad de recursos humanos y materiales en los sectores académicos donde se realizarán los estudios de Doctorado.
- Realizar un seguimiento de los estudios de Doctorado, recibiendo periódicamente los informes de avance de los Directores Académicos y del Alumno correspondiente.
- Definir a propuesta de los Directores Académicos el plazo de la presentación de la Tesis de Doctorado.
- Informar de todo lo actuado a la Comisión Directiva de la Escuela de Graduados.

## **Cap. V - Art.12 DURACION DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO**

Los estudios de Doctorado tendrán una duración de 3 años, durante los cuales el alumno cumplirá con un plan individual preparado por la Comisión de Doctorado y en conjunto con los Directores Académicos correspondientes y serán compatibles con la realización de una carrera de formación de Especialista Médico, en cuyo caso la Tesis deberá ser desarrollada en el área del postgrado correspondiente.

Las actividades que deberán desarrollar los alumnos del Programa serán:

### **12.1 Cursos**

Serán recomendados por la Comisión de Doctorado de acuerdo con las características de cada alumno. Estarán destinados al estudio de un tema con mayor profundidad o al desarrollo de aplicaciones imprescindibles para la realización de investigación biomédica. Podrán ser de carácter optativo u obligatorio.

### **12.2 Presentación de trabajos científicos.**

### **12.3 Pasantías.**

Consisten en la asistencia e integración del alumno al trabajo de un laboratorio distinto a aquél en que realizará su trabajo de Tesis. Si bien no serán obligatorias, se estimulará su realización. A su término, el alumno deberá presentar un informe de las actividades realizadas, avalado por el encargado del servicio donde se realizó la pasantía.

## **Cap. V - Art.13 ACTIVIDAD CURRICULAR Y DIRECTORES ACADEMICOS**

### **13.1 Directores Académicos.**

La actividad del alumno será dirigida por hasta dos Directores Académicos, cuya función será guiarlo en la confección del plan individual, ajustando la actividad curricular al proyecto de investigación específica, coordinando efectivamente las dos áreas del proyecto (clínica y básica).

La evaluación de los estudios estará a cargo del ó de los 2 Directores y el desarrollo de cada trabajo estará además supervisado por la Comisión de Doctorado.

## **Cap. V - Art.14 AMBITOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO**

El *trabajo de Tesis* de los alumnos es recomendable sea realizado *en conjunto* entre un Servicio Clínico de la Facultad de Medicina y otro Básico de la misma

Facultad o de otros Servicios de la Universidad de la República. Podrán proponerse otros ámbitos extra Universitarios (del área Pública o Privada), aunque deberá ser de nivel equivalente y previamente aceptado por la Escuela de Graduados en función de lo aconsejado por la Comisión de Doctorado.

Se podrá considerar la posibilidad de que los alumnos puedan aspirar a desarrollar en forma parcial los estudios de Doctorado en el extranjero y en el marco del Programa. Para poder aspirar a dicha posibilidad, el interesado deberá contar con el apoyo de un Director Académico nacional y otro del Centro Internacional donde propone desarrollar los estudios. El interesado deberá presentarse ante la Comisión de Doctorado adjuntando la documentación necesaria que demuestre la factibilidad de la iniciativa y que el Centro y el Director Académico reúnen las condiciones adecuadas. Dicho Tribunal se encargará de evaluar la solicitud de los aspirantes. Finalmente, la defensa de su Tesis de Doctorado deberá realizarse en Uruguay.

#### **Cap. V - Art.15 TESIS DE DOCTORADO**

Una vez finalizadas las actividades programadas, los estudios de Doctorado culminarán con la realización de una Tesis de Doctorado, con aportes originales y que resulten en la publicación de uno o más trabajos como primer autor en revistas científicas arbitradas. Para su realización deberá contar con la participación de sus Directores Académicos.

#### **Cap. V - Art.16 DEFENSA DE LA TESIS**

Cuando los Directores Académicos y la Comisión de Doctorado consideren que el alumno está en condiciones de exponer y defender su Tesis, se informará a la Escuela de Graduados para la designación del Tribunal de Defensa de la Tesis.

El trabajo de graduación deberá ser presentado por escrito y defendido en una exposición oral y pública frente a un Tribunal de Defensa. Cada integrante de este Tribunal contará con una copia escrita de la Tesis.

#### **Cap. V - Art.17 TRIBUNAL DE DEFENSA**

Dicho Tribunal se integrará con un mínimo de 3 miembros, diferentes a los Directores Académicos del trabajo, pero propuestos por éstos y en conformidad con la Escuela de Graduados. Deberán contar de reconocida solvencia en Investigación Médica y al menos uno de ellos, en el área en cuestión. Este reconocimiento surge de poseer título de Magíster o Doctor, o publicaciones en revistas científicas arbitradas, autoría de libros, formación de recursos humanos. Los Directores podrán estar presentes con voz pero sin voto. Es conveniente que uno de los miembros del Tribunal sea externo al Servicio donde se realizó la

investigación. De ser necesario, la integración del Tribunal se podrá completar con un miembro extranjero de reconocida trayectoria.

Una vez designado el Tribunal, éste fijará la fecha para la realización de la defensa de la Tesis, de común acuerdo con el alumno.

## **Cap. V - Art.18 FALLO FINAL DEL TRIBUNAL**

Una vez finalizada la instancia de la defensa de la Tesis, el Tribunal emitirá un fallo, considerando:

- El informe escrito de la Tesis.
- La presentación oral de defensa de la Tesis, incluyendo la defensa del alumno frente a los planteamientos del Tribunal.
- El desempeño durante todo el desarrollo de los estudios de Doctorado

Se elevará el Acta a la Bedelía de la Escuela de Graduados para su tramitación correspondiente.

El Tribunal deberá emitir además, un juicio complementario por escrito, de aproximadamente 300 palabras, donde consten: los nombres de los miembros, se destaquen los aciertos y desaciertos de la Tesis, así como otros comentarios que quepan hacer. Este juicio será incluido en la publicación final de la Tesis, tanto en la versión impresa como en la electrónica.

En caso que el Tribunal considere que el Trabajo de Tesis es insuficiente deberá dejar constancia en actas de los motivos. Se harán llegar a los Directores Académicos y de Tesis y al alumno las observaciones y sugerencias resultantes. El Tribunal fijará un plazo para que el alumno reelabore su trabajo y realice una nueva presentación, la que podrá ser o no aprobada.

Una vez aprobada la defensa de la Tesis, se deberá presentar una versión impresa y una electrónica ante la Escuela de Graduados, donde se incluirá el juicio complementario del Tribunal. La versión impresa debe estar firmada por los miembros del Tribunal. Este material será enviado por la Escuela de Graduados al BINAME-CENDIM para su indexación e inclusión en el acervo bibliográfico de esa biblioteca. La versión electrónica se publicará a texto completo en su página Web.

Luego de aprobada la Tesis, se le otorgará el **Título de Doctor en Ciencias Médicas especificando la disciplina correspondiente.**