

REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS, ESPECIALIDAD EN TOXICOLOGÍA

I. Requisitos de admisión

- I.1. Los egresados del Programa de Maestría en Toxicología podrán ser admitidos directamente al programa de doctorado si cumplen con los siguientes requisitos:
 - I.1.1 Haber cubierto totalmente su programa de Maestría en un período no mayor a 6 semestres.
 - I.1.2 Haber obtenido un promedio igual o superior a 8.0.
 - I.1.3 Que la mayoría de los miembros del jurado (incluyendo el tutor) de la tesis de maestría recomienden por escrito, su admisión al doctorado.
 - I.1.4 Que el tiempo que transcurra entre la terminación de la Maestría y la solicitud de inscripción al Doctorado no exceda de un año.
 - I.1.5 Carta de aceptación de un profesor del Programa, para fungir como su director.
- I.2 Egresados de otros Programas de Maestría o candidatos sin Maestría.
 - I.2.1 Tener Maestría en Ciencias en alguna especialidad del área biológica.
 - I.2.2 Médicos con especialidad clínica o profesionistas del área químico-biológica titulados, que demuestren tener una trayectoria en investigación mediante un número razonable de publicaciones de nivel internacional (al menos tres).
 - I.2.3 Poseer conocimientos de inglés oral y escrito (mínimo 450 puntos en el examen TOEFL).
 - I.2.4 Dedicación de tiempo completo.
 - I.2.5 Carta de recomendación de dos investigadores del área.
 - I.2.6 Carta de presentación de un profesor del Programa quien acepte fungir como su director.
 - 1.2.7. Entrevistarse con los miembros de la Comisión de Admisión al Posgrado.

II. Solicitud de ingreso

- II.1 Los interesados deberán presentar una carta de solicitud de ingreso dirigida al Coordinador Académico del Programa, indicando los motivos del interés y un tema tentativo de tesis para desarrollar en el doctorado.
- II.2 Presentar una solicitud de Admisión al Programa en el formato disponible en Coordinación Académica del Programa.
- II.3 *Curriculum vitae* en extenso con comprobantes.
- II.4 Carta de presentación de un profesor del Programa que acepta fungir como su director, indicando el tema tentativo del proyecto a desarrollar.

III. Evaluación para la admisión

- III.1 Esta evaluación será aplicada a los candidatos provenientes del Programa de Toxicología que hayan obtenido el grado de Maestría en nuestro Programa de Toxicología en un periodo mayor a seis semestres, o más de un año previo a la solicitud, a aquellos que provengan de Programas de Posgrado diferentes a Toxicología, o sin estudios de Posgrado.

- III.2 El proceso de evaluación de admisión incluirá la presentación ante el Colegio de Profesores de un seminario sobre el tema de investigación previamente realizado.

IV. Sobre la aceptación al Programa

- IV.1 Con base en los antecedentes curriculares y el resultado de la evaluación, la Comisión de Admisión al Posgrado del Programa determinará sobre la aceptación del precandidato al Programa de Doctorado.
- IV.2 De acuerdo a los antecedentes curriculares del candidato, el Comité de Admisión definirá los cursos que el estudiante deberá acreditar para garantizar el perfil de formación que un Doctor en la especialidad debe tener.
- IV.3 La decisión sobre la solicitud de ingreso al Programa será comunicada por escrito al director de tesis y al estudiante.
- IV.4 Cuando la decisión sea la aceptación al Programa, se le indicará el periodo de tiempo con que cuenta para la presentación del examen predoctoral (ver Apartado VII, Presentación del Proyecto Predoctoral).

V. Sobre la comisión de admisión al posgrado

- V.1 Esta comisión estará integrada por:
- V.1.1 El Jefe del Departamento
 - V.1.2 El Coordinador Académico
 - V.1.3 El (los) director (es) tentativo(s) del candidato
 - V.1.4 Un profesor designado por el Colegio de Profesores del Departamento de Toxicología.
- V.2 Las decisiones de la Comisión serán tomadas por votación directa.
- V.3 Todos los integrantes de la Comisión tendrán derecho a voz y a voto, excepto el (los) director(es), quién solo tendrá derecho a voz.

VI. Sobre la inscripción al Programa

Los alumnos aceptados al Doctorado deberán realizar los trámites de inscripción en el Departamento de Servicios Escolares en un período no mayor a dos meses después de la fecha de aceptación, en el formato disponible en la Coordinación Académica.

VII. Presentación de proyecto doctoral (Examen predoctoral)

- VII.1 El estudiante deberá formalizar por escrito y con el visto bueno de su director, un ante-proyecto detallado del trabajo doctoral que pretende realizar.
- VII.2. El ante-proyecto deberá contener la propuesta teórica del proyecto que se plantea desarrollar como trabajo de tesis y deberá constar de un mínimo de 20 y un máximo de 30 cuartillas.
- VII.3 En caso de que el estudiante no requiera cursos, deberá entregarse el ante-proyecto a la Coordinación Académica (quien revisará que se siga el formato propuesto) y a los miembros del Comité Académico en un período no mayor a 18 semanas a partir de la fecha de aceptación.
- VII.4 En caso de que el estudiante requiera cursos, deberá entregarse el ante-proyecto a la Coordinación Académica (quien revisará que se siga el formato

- propuesto) y a los miembros del Comité Académico en un período no mayor a 18 semanas a partir de la fecha de la terminación de su último curso, y si así lo decide, previa comunicación con el (los) director(es), se le permitirá que presente su ante-proyecto aún cuando no haya terminado los cursos, en el entendido de que si el estudiante reprueba algún curso será dado de baja.
- VII.5 El examen predoctoral deberá presentarse en un periodo no mayor de 20 semanas (5 meses) a partir de la inscripción al programa o de la conclusión del último curso, según sea el caso.
- VII.6 La presentación oportuna y la aprobación del examen predoctoral son requisitos indispensables para la permanencia en el Programa.
- VII.7 Los resultados del examen predoctoral se asentarán en un acta detallando los nombres de los profesores que fungirán como sinodales, sus adscripciones y puestos.
- VII.8 El acta del examen predoctoral deberá elaborarse en el Departamento de Servicios Escolares por lo cual es indispensable solicitar su elaboración a través de la Coordinación Académica con un comunicado de la fecha de presentación del proyecto con una anticipación mínima de una semana.
- VII.9 En el examen predoctoral el estudiante deberá realizar la presentación oral de su proyecto y defenderlo ante los sinodales. El jurado evaluará el manuscrito y la presentación oral de acuerdo con los siguientes criterios:
- VII.9.1 Capacidad del estudiante. El estudiante deberá demostrar el dominio suficiente del tema y capacidad para realizar el proyecto.
- VII.9.2 Calidad del proyecto. El proyecto deberá ser original y representar una contribución real al desarrollo científico. Además, deberá ser de la suficiente extensión como para que su cumplimiento merezca la obtención del grado de Doctor en Ciencias.
- VII.9.3 Factibilidad. El proyecto deberá tener una calendarización de actividades que permita ser concluido en el tiempo propuesto.
- VII.10 Si se cumplen estos criterios, el resultado del examen predoctoral será aprobatorio.
- VII.11 El jurado podrá sugerir las modificaciones al proyecto que juzgue convenientes.
- VII.12 Será altamente recomendable que los miembros del Comité Académico del estudiante conformen el cuerpo de sinodales para la evaluación de la tesis y el examen de grado.

VIII. Acerca del Comité Académico del estudiante

- VIII.1 El Comité Académico tendrá como tarea revisar, evaluar, apoyar y dar seguimiento al desarrollo del trabajo de tesis del estudiante desde el planteamiento hasta su conclusión, a través de su asesoría directa y con la asistencia a los seminarios de avance del trabajo.
- VIII.2 Con base en el tema del proyecto, el director de tesis del estudiante propondrá un Comité Académico *ad hoc*. La propuesta será revisada por la Comisión de Admisión al Posgrado, quien supervisará que la conformación del Comité este de acuerdo al tema y necesidades del proyecto y cumpla con los requisitos establecidos para este propósito, parra seguir (ver apartado XI).
- VIII.3 El Comité Académico deberá estar constituido por al menos cinco especialistas en el tema del proyecto (incluyendo al director de la tesis), o seis en caso de co-

- dirección. El número máximo de especialistas en el Comité Académico podrá ser de siete.
- VIII.4 El Comité Académico deberá estar constituido por al menos 50% de profesores del Departamento de Toxicología y al menos un miembro deberá ser externo al Centro.
- VIII.5 Los miembros del Comité Académico del estudiante podrán sugerir las modificaciones que consideren pertinentes para que el estudiante pueda cumplir con los criterios que se evaluarán en el Seminario de Presentación de Proyecto.
- VIII.6 Los miembros del Comité Académico del estudiante serán convocados para la presentación del examen predoctoral con al menos dos semanas de anticipación a la presentación del examen.

IX. Programa de estudios

- IX.1 La Comisión de Admisión al Posgrado, de acuerdo a los antecedentes del candidato y a las características del proyecto propuesto, tendrá la facultad de definir los cursos que deberá tomar el estudiante dentro del Programa de Maestría o algunos otros dentro del CINVESTAV o cualquier otra Institución de Educación Superior.
- IX.2 Cuando el trabajo de tesis del estudiante se realice bajo la co-dirección con investigadores externos al Departamento de Toxicología o se requiera de estancias en otras Instituciones, estas deberán ser solicitadas por el director de tesis a la Coordinación Académica y deberán ser aprobadas por el Colegio de Profesores. Las estancias de duración superior a dos períodos escolares, deberán realizarse en el marco de un convenio con el grupo receptor, avalado por el Colegio de Profesores de Programa.

X. Sobre la permanencia en el Programa

- X.1 Para la permanencia de un estudiante en el Programa, es necesario presentar en tiempo y aprobar la presentación del examen predoctoral, el programa de cursos, el trabajo de tesis de Doctorado y mantener un promedio semestral mínimo de 8.0.
- X.2 Es causa de baja automática del Programa la obtención de una calificación reprobatoria (menor a 7.0) en cualquier de los cursos, o acumular dos calificaciones de 7.0 en los cursos del Programa y/o en el trabajo de tesis.
- X.3. La baja del programa de todo estudiante deberá analizarse por la Comisión de Admisión al Posgrado.

XI. Acerca de directores, asesores y sinodales de tesis

Podrá fungir como director, asesor o sinodal de todo aquel investigador que cumpla las siguientes condiciones:

- XI.1 Todos los profesores adjuntos y titulares del Departamento de Toxicología, que a juicio de la COPEI cumplan con los requisitos necesarios para tener la beca de exclusividad.
- XI.2. Los directores de tesis tienen como responsabilidad atender y asesorar a los estudiantes que realizan el trabajo experimental bajo su dirección.
- XI.3 En los casos en que se proponga la co-dirección de tesis con investigadores externos al Departamento de Toxicología en el trabajo de tesis del estudiante y

para los asesores y sinodales externos al Programa, podrán ser elegibles los investigadores que tengan el grado de Doctor en Ciencias y que pertenezcan al SNI o a la Academia Nacional de Medicina o a la Academia Mexicana de la Ciencias.

- XI.4 Para evaluar que se cumpla con estos requisitos, los investigadores externos deberán hacer llegar a la Coordinación Académica, una copia de su *currículum vitae* al Coordinador Académico del Programa junto a la propuesta respectiva.

XII. Sobre el avance del trabajo de tesis

- XII.1 La calificación el trabajo de tesis será responsabilidad compartida del (los) director (es) del trabajo (50%) en función del desempeño del estudiante en el laboratorio y del comité académico (50%) (ver XII.7). El Coordinador Académico vigilará que el acta que firma (n) el (los) director(es) de tesis incluya esta calificación.
- XII.2 Durante el desarrollo del trabajo de tesis, los estudiantes deberán realizar reuniones con su Comité Académico para presentar a evaluación sus avances en el trabajo, cada seis meses a partir de la presentación del examen predoctoral o antes si a juicio de su director de tesis (o directores), el trabajo experimental ya ha sido concluido. Se invitará a todos los estudiantes y personal de la SET a estas reuniones, a través de los profesores.
- XII.3 El estudiante deberá entregar al Comité Académico y a los miembros del Colegio de Profesores, un resumen de la presentación al menos una semana antes de la fecha de la realización de la reunión de avance. La entrega del resumen en tiempo y la calidad del mismo tendrán una calificación que se asentará en el Acta de Evaluación.
- XII.4 El estudiante deberá presentar cada 12 meses un seminario abierto sobre los avances obtenidos en su trabajo.
- XII.5 Cuando a juicio del Comité Académico el trabajo experimental ya ha sido concluido, se otorgará el voto aprobatorio al estudiante para iniciar la escritura de la tesis.
- XII.6 El tiempo máximo para estar inscritos en el Programa es de ocho semestres; al final del sexto semestre, el Comité Académico se reunirá para evaluar el grado de avance del estudiante.
- XII.7 Después de las reuniones de evaluación del avance del proyecto, el Comité Académico emitirá por escrito las observaciones y recomendaciones para el proyecto y el estudiante y una calificación que quedará asentada en el acta. Esta evaluación se integrará al expediente del estudiante, se dará una copia al estudiante y al (los) director(es) para su consideración en el desarrollo del trabajo de tesis. La calificación obtenida será parte de la calificación de trabajo de tesis, que será promediada con la calificación que otorgue el(los) director(es) de tesis del estudiante (ver XII.1).
- XII.8. El Comité Académico del estudiante y la Coordinación Académica analizarán y recomendarán la renovación de la beca del Conacyt en el 6º semestre de inscripción de los estudiantes.

XIII. Acerca de los sinodales

- XIII.1 Una vez otorgado el voto aprobatorio para que el estudiante inicie la escritura de la tesis (ver apartado XII.5), el (los) director(es) de la tesis propondrán por escrito a la Coordinación Académica los sinodales para la revisión de la tesis y el examen de grado.
- XIII.2 Los sinodales deberán ser al menos cinco especialistas en el tema del trabajo (incluyendo al director de la tesis), o seis en caso de co-dirección.
- XIII.3 Al menos el 50% de los sinodales deberán ser profesores del Departamento de Toxicología y al menos uno deberá ser externo al Centro.
- XIII.4 Será altamente recomendado que los miembros del Comité Académico del estudiante, incluido el director del trabajo, se constituyan como los sinodales para la evaluación final del trabajo del estudiante.

XIV. Examen de inglés

El estudiante deberá acreditar el manejo del idioma inglés a través de la aprobación del examen de inglés TOEFL con un mínimo de 510 puntos, como requisito para dar trámite al examen de grado. La acreditación del examen de inglés puede ser solicitado en cualquier momento durante el trabajo de tesis. Para la acreditación deberá presentarse el certificado aprobatorio del TOEFL con la calificación explícitamente indicada.

XV. Requisitos para la obtención del grado

- XV.1 Haber completado el 100% del trabajo experimental.
- XV.2 Haber aprobado el examen de inglés (TOEFL con un mínimo de 510 puntos)
- XV.3 Presentar la tesis por escrito a los sinodales para su revisión y aprobación de acuerdo con el formato aprobado por el Colegio del Departamento de Toxicología.
- XV.4 Entregar a la Coordinación Académica el voto aprobatorio a la tesis de los sinodales.
- XV.5 Tener publicado, o aceptado para su publicación, al menos un artículo derivado del trabajo de doctorado en una revista de prestigio internacional, con comité editorial y con un factor de impacto de por lo menos 1.0.
- XV.6 Entregar la documentación requerida por el Departamento de Servicios Escolares, quien a solicitud de la Coordinación Académica del Programa, elaborará el acta de examen correspondiente.
- XV.7 Presentar y aprobar el examen de grado.
- XV.8. Todos los requisitos anteriores deberán cumplirse en un tiempo no mayor a 4.5 años.

XVI. Formato de presentación de tesis

El formato para la presentación de tesis de Doctorado aprobado por el Departamento de Toxicología es en hoja tamaño carta, a 1½ espacio, con letra Times New Roman o Arial e impreso por ambos lados, y debe incluir lo siguiente:

Carátula Institución
 Título de la tesis

	Nombre del Sustentante
	Grado que se pretende obtener
	Especialidad
Créditos	Institución
	Departamento o Sección
	Nombre del director de tesis
	Fuente de financiamiento
Agradecimientos	
Índice	General
	De figuras
	De tablas
Abreviaturas	
Resumen	En español e inglés (una cuartilla, máximo 450 palabras a espacio sencillo)
Introducción	
Justificación	
Hipótesis y Objetivos	
Materiales y Métodos	
Resultados	
Discusión	
Conclusiones	
Perspectivas	
Referencias	
Apéndices para inclusión de artículo(s) producto de la tesis.	