

## 7. Plan de Estudios de Doctorado en Ciencias de la Tierra

### 7.1 Objetivos

#### 7.1.1 General

El Objetivo del Plan de Estudios de Doctorado es formar investigadoras e investigadores de alto nivel, capaces de contribuir a la construcción de nuevos conocimientos en Ciencias de la Tierra, a través de estudios originales interdisciplinarios, con amplio dominio teórico-conceptual y rigor metodológico, utilizando conocimientos científicos y herramientas tecnológicas de vanguardia para analizar, resolver e incidir favorablemente en las diferentes problemáticas de las geociencias, y transformar a la sociedad desde la crítica y la innovación, con una perspectiva sistémica y de sustentabilidad.

#### 7.1.2 Particulares

- Fomentar la aplicación de herramientas teórico-metodológicas que promuevan el desarrollo de habilidades de investigación original que abonen a la construcción del conocimiento de las geociencias.
- Promover la construcción de redes de interacción con otros profesionales a nivel nacional e internacional, para desarrollar proyectos inter y transdisciplinarios en materia de geociencias.
- Coadyuvar a la creación de proyectos con énfasis en tecnologías y computación vinculados con las áreas de profundización.
- Impulsar la participación en actividades de divulgación de las geociencias, en los distintos niveles educativos, así como en espacios de educación no formal y otros medios de información y comunicación.

### 7.2 Perfiles

#### 7.2.1 De ingreso

Quien aspire al Doctorado en Ciencias de la Tierra debe ser egresado o egresada de una maestría del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, un área relacionada a las Ciencias de la Tierra, o bien de una licenciatura afín de acuerdo con los criterios del Comité Académico, además:

#### Conocimientos:

- Poseer conocimiento amplio en la disciplina.
- Contar con conocimientos científico-académicos necesarios para llevar a cabo su proyecto individual de investigación.

- Tener capacidad de análisis y síntesis que le permita plantear soluciones a los retos que enfrente.
- Poseer un nivel intermedio-avanzado en habilidades de comunicación oral y escrita en idioma español.
- Mostrar pensamiento crítico que le permita valorar las opiniones de la comunidad científica en los temas relacionados a su campo de investigación.
- Contar con disposición de trabajo independiente y en grupo.
- Poseer dominio del idioma inglés (nivel B2 del MCER), el cual le permitirá leer literatura especializada en Ciencias de la Tierra, asistir a congresos internacionales para presentar su trabajo en ese idioma, comprender a otras y otros especialistas que expongan en inglés y escribir artículos científicos.
- Tener un nivel intermedio-avanzado (nivel B2 del MCER) de español para el caso específico de aspirantes cuya lengua materna sea distinta, de acuerdo con el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE).

#### Habilidades:

- Disposición de trabajar en equipos multidisciplinarios
- De expresión oral y escrita en español

#### Actitudes:

- Compromiso con su aprendizaje y con el desarrollo de su proyecto recepcional
- Cooperación para lograr el establecimiento de grupos de trabajo interdisciplinarios

#### Valores:

- Respeto por sus compañeros, compañeras, profesores, profesoras y los demás actores que intervienen en las actividades de su proceso educativo

### 7.2.2 Intermedio

Al presentar su examen de candidatura al grado de doctor el alumnado deberá demostrar:

- Conocimientos teóricos suficientes para abordar la investigación que está realizando, lo cual se considera fundamental e imprescindible para la culminación de sus estudios.
- Comprensión e integración metodológica de las técnicas y herramientas que le permiten realizar su investigación.
- Conocimientos de los fundamentos teóricos que sustenten la hipótesis planteada en su anteproyecto doctoral, los cuales deberá demostrar en los exámenes semestrales en el área de profundización de su interés y su capacidad para mantenerse actualizado ante los avances de la misma.
- Capacidad de comunicación para presentar los resultados de la investigación original, tanto escrita como oral, por medio de la escritura de informes, artículos o participaciones en seminarios, conferencias o congresos científicos.

### 7.2.3 De egreso

La persona egresada del Doctorado en Ciencias de la Tierra será un/a científico/a con los conocimientos, habilidades y actitudes para:

- Distinguir y aplicar las teorías que explican los objetos de estudio, de los métodos teóricos y/o experimentales que los estudian y analizan, así como de la fenomenología que les caracteriza.
- Utilizar y proponer teorías y metodologías que caractericen, analicen y resuelvan problemas concretos en Ciencias de la Tierra.
- Analizar y evaluar críticamente las innovaciones y nuevas corrientes científico-tecnológicas, así como para replantearlas y dar origen a otras más dentro de su área de interés.
- Desarrollar trabajos científicos en sus líneas de investigación o aplicaciones en áreas vinculadas a las Ciencias de la Tierra.
- Además, habrá reforzado valores como el respeto a distintas formas de pensamiento y a la diversidad humana, el compromiso social y el compromiso por la sostenibilidad ambiental.

### 7.2.4 De graduación

El doctor o doctora en Ciencias de la Tierra es un investigador o investigadora que incide en el avance de las Geociencias, mediante el desarrollo de trabajos de investigación teórica y aplicada de manera original sobre la frontera del conocimiento, la construcción de líneas de investigación, la coordinación de grupos de trabajo científico en la disciplina y la formación de las nuevas generaciones de geocientíficas/os.

Al obtener el grado, se habrán obtenido habilidades para:

- Desarrollar trabajos de investigación básica y aplicada de manera original sobre la frontera del conocimiento.
- Construir líneas de investigación y coordinar grupos de trabajo científico en la disciplina.
- Producir nuevos conocimientos y expresar sus resultados de investigación en revistas para expertos de la comunidad científica en el campo.
- Contribuir en la formación académica de las nuevas generaciones de geocientíficos/as.
- Aplicar sus conocimientos en estudios y proyectos tanto en el sector público, como en el sector privado.

Los graduados y las graduadas podrán colaborar en los sectores profesional, académico e industrial, en instituciones de educación superior, del sector público y privado, así como en instituciones que realizan investigación en Ciencias de la Tierra.

## 7.3 Duración y carga académica de los estudios

El plan de estudios propuesto para el Doctorado en Ciencias de la Tierra:

- Se impartirá en el Sistema Escolarizado, modalidad presencial
- Su duración es de hasta ocho semestres para las alumnas y los alumnos de tiempo completo y de hasta diez semestres para alumnos y alumnas de tiempo parcial, o bien de hasta diez semestres si ingresaron directamente de una licenciatura. En este periodo, según sea el caso, el alumnado deberá acreditar la totalidad de las actividades académicas del plan de estudios, así como el plan de trabajo individual y obtener el grado. Quienes concluyan las siguientes actividades podrán iniciar

los trámites para realizar el examen de grado, aun antes del 8º o 10º semestres según corresponda, si:

- ✓ Acreditó el Examen de Candidatura al Grado de doctor o doctora
- ✓ Acreditó las actividades complementarias previstas en sus planes de trabajo semestrales.
- ✓ Obtuvo la constancia de que al menos un artículo de su autoría, esté siendo considerado para su publicación en una revista arbitrada especializada de prestigio internacional.
- ✓ Terminó la tesis con el Visto Bueno de su Comité Tutor.

## 7.4 Estructura y organización académica

### 7.4.1 Descripción de la estructura y organización académica

El plan de estudios de Doctorado se sustenta en un sistema de tutoría, en el cual la alumna o el alumno de manera conjunta con su tutora o tutor o tutores principales establecen un plan de trabajo semestral, avalado por su comité tutor, acorde a una de las áreas de profundización de alguno de los campos de conocimiento del Programa y a sus intereses académicos y profesionales. Dicho plan de trabajo incluye tanto el desarrollo de una investigación original, como la realización de actividades académicas necesarias para su formación y la elaboración de la tesis doctoral.

A continuación, se presenta la descripción general de la estructura del plan de estudios, su secuencia y contenidos mínimos, los cuales deberán ser considerados por la alumna o el alumno y su tutor o tutora principal para la elaboración del plan de trabajo semestral. Asimismo, les permitirá organizar los diferentes borradores del proyecto de investigación para que el alumno/la alumna los pueda discutir en la evaluación que tendrá por semestre con su comité tutor.

El diseño del plan de trabajo individual de actividades considera que el alumnado deberá realizar:

#### **Actividades de investigación**

##### a. Actividades prácticas

Para desarrollar y concluir una investigación original en un plazo máximo de ocho o diez semestres, según su tipo de ingreso. Se trata de la parte medular del Doctorado y consiste en la propuesta, el desarrollo y conclusión de un proyecto de investigación original y de frontera. Estas actividades también consideran trabajos de laboratorio, trabajos de campo, experimentación, modelación, etc. Su avance será examinado por el Comité Tutor cada semestre.

##### b. Actividades teóricas y de revisión bibliográfica

Para profundizar en el marco teórico del proyecto de investigación. Algunas de estas actividades se podrán sustituir con actividades académicas optativas del Plan de estudios de la Maestría en Ciencias de la Tierra.

## **Actividades de inducción**

Al inicio de los estudios se tiene considerada una semana de inducción en la cual se ofrecerán al alumnado de nuevo ingreso los siguientes talleres que obligatoriamente deberán cursar:

1. **Taller de perspectiva de género** en la investigación científica (total de 8 horas en dos días)
2. Taller de habilidades informativas en recursos de información especializados en Ciencias de la Tierra (total de 8 horas en dos días)
3. Taller de manejo de emociones (total de 4 horas en un día)

El Taller de perspectiva de género estará a cargo de la Coordinación para la Igualdad de Género UNAM y tiene como objetivos:

- Sensibilizar al alumnado sobre la perspectiva de género,
- Informar sobre las acciones que realiza la universidad para prevenir y atender la violencia de género y
- Elaborar conjuntamente las particularidades que aplican en las Ciencias de la Tierra.

El Taller de habilidades informativas en recursos de información especializados en Ciencias de la Tierra tiene como objetivo general mostrar al alumnado la variedad de recursos y herramientas de información especializada en las Ciencias de la Tierra que ofrece la UNAM y enseñar estrategias de búsqueda efectivas y de citación, orientando al alumnado sobre el uso adecuado de las fuentes de información.

El Taller de manejo de emociones tiene como objetivo otorgar herramientas al alumnado para manejar situaciones conflictivas, de estrés, prevenir y controlar problemas de ansiedad y depresión y reforzar la tolerancia a la frustración.

## **Actividades de difusión**

Estas actividades comprenden la participación en mesas redondas, seminarios, conferencias, congresos o estancias de investigación, según su tema de investigación lo requiera. Durante el desarrollo del proyecto de investigación deberá incluirse la asistencia a coloquios de doctorandos donde el alumnado presente los avances de su investigación.

## **Actividades complementarias**

A lo largo de sus estudios el alumnado de Doctorado deberá adicionalmente realizar actividades académicas complementarias, como las que se describen a continuación, y que deberán ser avaladas por el Comité Tutor y aprobadas por el Comité Académico:

1. Curso de habilidades para la escritura de artículos en inglés: Es altamente recomendable realizar este curso a más tardar en el sexto semestre, una vez que haya preparado el manuscrito de su artículo.
2. Tener actividad docente en la impartición o ayudantías de un curso o tópico selecto de Licenciatura o Posgrado (mínimo 32 horas al semestre). El curso sólo podrá ser acreditado como actividad académica complementaria por una sola vez cuando se trate del mismo curso o tópico selecto o hasta dos veces cuando se trate de cursos o tópicos selectos distintos. Se

deberá anexar el programa y en la evaluación, incluir el acta oficial de del curso o tópico selecto impartido o una carta del profesor responsable de del curso o tópico selecto. Cabe señalar que para esta actividad la o el alumno(a) deberá tener aprobada la candidatura al grado de doctor.

3. Escribir artículos de revisión crítica o de investigación. Será sobre un tema específico relacionado con su investigación. Esta actividad deberá ser evaluada por un árbitro externo al Comité Tutor designado por el Comité Académico. Con la finalidad de estimular la escritura de artículos científicos, el Comité Académico del Posgrado en Ciencias de la Tierra puede aprobar hasta dos actividades de esta naturaleza. Para contar como actividad académica complementaria debe ser distinto al artículo requisito que se publicará para graduarse.
4. Estancia de capacitación o de investigación. El número máximo de estancias de capacitación o de investigación realizadas fuera del laboratorio del tutor o tutora principal es de dos, pudiendo realizarse en un mismo laboratorio (puede ser el laboratorio de alguno de los miembros del Comité Tutor) y con una duración mínima de 15 días y hasta un semestre. La evaluación del desempeño deberá realizarse por el responsable del laboratorio receptor.
5. Actividades de divulgación. Escribir un artículo de divulgación, ser monitor/a en los museos (por ejemplo, de Geología, Geofísica, UNIVERSUM), preparar e impartir un taller en el Encuentro con la Tierra, Kermés de las Geociencias, etc., organizar congresos o simposios, hacerse cargo de organizar seminarios de investigación a lo largo del semestre. Esta actividad deberá implicar un total de 32 horas al semestre y deberá ser constatada por el jefe o la jefa del departamento, del museo, o de la persona responsable de organizar el Encuentro con la Tierra, la Kermés de las Geociencias, etc.

Se podrá proponer alguna otra actividad que a juicio del Comité Tutor complemente su formación, que deberá ponerse a consideración del Comité Académico.

### **Examen de Candidatura al Grado de Doctor**

Al término del tercer semestre la o el alumno(a) deberá presentar el examen de candidatura. De no acreditarlo, en el semestre indicado, el alumnado deberá incluir en su plan de trabajo del siguiente semestre cómo se atenderán las indicaciones del jurado de examen de candidatura.

### **Artículo científico**

En el cuarto y quinto semestre, la o el alumno(a) elaborará un artículo científico que enviará a publicación a una revista arbitrada especializada de prestigio internacional. El artículo deberá ser resultado directo del trabajo de investigación del proyecto de tesis doctoral.

## **7.4.2 Plan de trabajo individual semestral de actividades académicas**

### 7.4.3 Mapas curriculares propuestos del Doctorado en Ciencias de la Tierra

#### *Tiempo completo*

1er Semestre	2° Semestre	3er Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre	7° Semestre	8° Semestre
Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica- Concluir la tesis doctoral)
Actividad de investigación (Actividad teórica y de revisión de bibliográfica)	Actividad de investigación (Actividad teórica y de revisión de bibliográfica)	Actividad de difusión	Actividad complementaria	Actividad de difusión	Actividad de difusión	Artículo científico (publicación)	Examen para la obtención del grado
Actividades de inducción	Actividad complementaria	Examen de Candidatura al grado doctoral	Artículo científico (preparación)	Artículo científico (avances)	Artículo científico (envío)		

## Tiempo parcial

1er Semestre	2º Semestre	3er Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre	10º Semestre
Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica)	Actividad de investigación (Actividad práctica) Concluir la tesis doctoral
Actividad de investigación (Actividad teórica y de revisión de bibliográfica)	Actividad de investigación (Actividad teórica y de revisión de bibliográfica)*		Actividad de difusión	Actividad complementaria*		Actividad de difusión	Actividad de difusión	Artículo científico (publicación)	Examen para la obtención del grado
Actividades de inducción	Actividad complementaria*		Examen de Candidatura al grado doctoral	Artículo científico (preparación)*		Artículo científico (avances)	Artículo científico (envío)		

### Notas:

La actividad de investigación (actividad práctica) deberá cursarse a lo largo de la duración del plan de estudios

\* El alumno o la alumna junto con su tutor o tutora y su comité tutor, decidirán el semestre en el que deberá realizar la actividad académica.



## 7.4.4 Flexibilidad

### 7.4.4.1 Mecanismos

El plan de estudios de Doctorado ofrece al alumnado una formación interdisciplinaria, flexible, integral y personalizada, debido a que:

- Se basa en un sistema de tutoría en el que los alumnos y las alumnas, en conjunto con su tutor o tutora principal y su Comité Tutor, establecen un plan trabajo semestral, proporcionando un proceso de formación individualizado.
- Cuenta con la opción de cursar los estudios en tiempo completo o tiempo parcial, de acuerdo con lo determinado por el Comité Académico en la convocatoria respectiva.
- Se cuenta con seis campos de conocimiento que albergan treinta y cuatro áreas de profundización.

Además, el alumnado de Doctorado:

- Puede cursar hasta el 50% de actividades académicas necesarias para su formación doctoral y sin valor en créditos en otros planes de estudios vigentes nacionales o del extranjero, previa autorización del Comité Académico. En el caso de instituciones externas, es necesario que se tenga suscrito un convenio de colaboración académica.
- Puede realizar estancias de investigación en instituciones de educación superior nacionales o del extranjero acordes a su proyecto de investigación, previo acuerdo del comité tutor y la aprobación del Comité Académico. Para cursar estas estancias en instituciones externas, es necesario que se tenga suscrito un convenio de colaboración académica.
- Cuenta con la posibilidad de cursar al menos dos actividades complementarias en cualquier semestre.
- Puede, a partir de sexto semestre, presentar el examen de grado, siempre y cuando hayan aprobado el examen de candidatura al grado doctoral y cumplan con los requisitos para la obtención del grado estipulados en el presente plan de doctorado.

### 7.4.4.2 Movilidad estudiantil

El plan de estudios de Doctorado ofrece al alumnado numerosas oportunidades de movilidad, entre las actividades de movilidad se encuentran el realizar una estancia de investigación en otra institución, cursar y acreditar hasta el 50% de actividades académicas en otros planes de posgrado de la UNAM; o bien en instituciones de investigación o de educación superior nacionales o internacionales con las que la UNAM mantenga convenios para tal efecto, de acuerdo con lo estipulado en la Legislación Universitaria vigente y contando con el dictamen favorable del Comité Académico.

## 7.5 Requisitos

### 7.5.1 De ingreso

El ingreso al plan de estudios estará sujeto a lo dispuesto en los artículos 8, 9, 10 y 11 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018, y en los artículos 12, 13, 46 y 51, de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020.

Adicionalmente, quienes aspiren a ingresar al plan de estudios de Doctorado deberán obtener carta de aceptación académica por parte del Comité Académico del Programa; para ello será necesario cumplir, presentar y entregar los requisitos y criterios académicos estipulados a continuación, así como lo dispuesto en la convocatoria:

- a) Solicitar su ingreso en los tiempos que señale la convocatoria
- b) Entregar dentro del periodo que marque la convocatoria los documentos requeridos, entre ellos:
  1. Grado de Maestría en Ciencias de la Tierra, Ciencias Naturales (Física, Matemáticas, Química, Biología), Ingeniería o cualquier otro grado de Maestría afín a juicio del Comité Académico. Aspirantes que egresaron de la UNAM podrán ingresar con el acta de examen de grado de Maestría, con resultado aprobatorio. También podrán solicitar su ingreso los y las aspirantes que cuenten con un título de licenciatura afín a juicio del Comité Académico y experiencia demostrada en investigación, a través de la colaboración en proyectos y la autoría de artículos científicos, previa autorización por el Comité Académico.
  2. Certificado de estudios completo de Maestría o licenciatura, de acuerdo con el tipo de ingreso, con promedio igual o superior a 8.0 (ocho punto cero). En casos excepcionales, con base en la trayectoria académica y los resultados en el proceso de selección, el Comité Académico podrá autorizar el ingreso de aspirantes con promedio inferior a 8.0 (ocho punto cero), siempre y cuando dicho promedio sea igual o superior a 7.0 (siete punto cero). En caso que el certificado no especifique el promedio, se deberá entregar constancia de promedio emitida por la institución de procedencia.
  3. Constancia o certificación internacional que avale conocimientos del idioma inglés expedida por cualquier centro, escuela o departamento de lenguas de la UNAM o por una institución internacional certificada para la expedición de constancias de idioma. En todos los casos, el nivel acreditado en la constancia debe ser al menos equivalente al nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Quedan exentos de este requisito las y los aspirantes cuya lengua materna sea el idioma solicitado.
  4. Documentos obligatorios de carácter administrativo, establecidos en la convocatoria.
  5. Documentos obligatorios de carácter académico, según lo establecido en la convocatoria, entre ellos:
    - i. Carta de exposición de motivos
    - ii. Curriculum Vitae actualizado
    - iii. Carta compromiso de dedicación a los estudios que le permita concluirlos en tiempo y forma

- iv. Carta de propuesta de un tutor o tutora del Programa, en la que manifieste su aceptación a fungir como tal en caso de ser aceptado
- v. Anteproyecto de investigación original, de acuerdo con las características señaladas en la convocatoria
- vi. Dos cartas de recomendación de investigadoras o investigadores activos en el área de Ciencias de la Tierra
- vii. Constancia que acredite experiencia en investigación mediante la participación en proyectos de investigación y artículos publicados en revistas arbitradas (en caso de ingreso directo de licenciatura a Doctorado).

Adicionalmente para aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero:

6. Constancia de equivalencia de promedio mínimo establecido en los estudios de Maestría o licenciatura, expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE).
7. En caso de que los documentos estén en un idioma diferente al español, deberán estar traducidos a éste por un perito oficial mexicano.
8. Documentos apostillados o legalizados, según corresponda de acuerdo con lo previsto en la convocatoria.

Además, para aspirantes no hispanohablantes:

9. Constancia que certifique conocimiento suficiente del español, equivalente o superior al nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, expedida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) u organismos con los que la UNAM tenga convenios de colaboración académica para dicho fin.

- c) Aprobar el proceso de selección (con base en los mecanismos de evaluación que considere el Comité Académico en la convocatoria)
- d) No haber sido dado de baja en algún programa de posgrado por faltas de integridad académica

Aspirantes aceptados, deberán formalizar su inscripción como parte del alumnado del plan de estudios, siguiendo el procedimiento señalado en la convocatoria e instructivo correspondiente. En caso de que un aspirante no complete los trámites de inscripción a tiempo, perderá su lugar y deberá someterse a una nueva convocatoria.

### 7.5.2 De permanencia

La permanencia del alumnado en el plan de estudios estará sujeta a lo dispuesto en los artículos 10, 11, 13, 14, 15, 28, 30, 44 y 45 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018 y en los artículos 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 51

de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020.

Adicionalmente el alumnado deberá:

- Realizar las actividades académicas indicadas en el plan de trabajo y aquellas que establezca en conjunto con su tutor o tutora, con el visto bueno del Comité Tutor.
- Entregar la documentación requerida para su reinscripción en los plazos establecidos.
- Presentar durante el primer semestre, el grado de maestría, en el caso de haber ingresado con el acta de examen de grado aprobatoria.
- Elaborar semestralmente con su tutor o tutora el plan de actividades a realizar en el periodo siguiente y entregarlo a la Coordinación del Programa con el visto bueno de su comité tutor.
- Presentar por escrito a su comité tutor un informe semestral de las actividades académicas realizadas.
- Permanecer inscrito en los plazos establecidos en el plan de estudios. De no concluir el 100% de los créditos y el total de las actividades académicas contempladas en los plazos establecidos en el plan de estudios, el Comité Académico decidirá si procede su baja.  
El Comité Académico, previa solicitud formulada por el/la alumno/alumna, podrá otorgar un plazo adicional de hasta dos semestres consecutivos inmediatos posteriores, para completarlos, siguiendo el procedimiento establecido en la normatividad vigente. Agotados los tiempos para concluir los créditos y el total de las actividades académicas, si el/la alumno/alumna no termina, el Comité Académico comunicará su baja a la Dirección General de Administración Escolar.
- Mantener un comportamiento ético y no cometer faltas contra la integridad académica y disciplina universitaria según lo dispuesto en el Código de Ética de la UNAM y en la Legislación Universitaria.
- Todo el alumnado se sujetará a la Normatividad Universitaria vigente.

Los casos no previstos en los puntos anteriores, deberán ser analizados y resueltos por el Comité Académico del Programa, de conformidad con lo dispuesto en la Legislación Universitaria.

### 7.5.3 Para optar a la candidatura al grado doctoral

La obtención de la candidatura al grado doctoral estará sujeta a lo dispuesto en los artículos 45 y 53, del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018, y en los artículos 17, 51 y 60 de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020.

Adicionalmente para considerar la obtención de la candidatura al grado doctoral, el alumnado deberá cumplir lo siguiente:

- a. Mostrar un entendimiento profundo del proyecto de investigación.
- b. Haber avanzado en el manejo de las diferentes metodologías y técnicas requeridas para la investigación.
- c. Conocer a detalle la literatura relacionada con su tema de investigación y el contexto del Campo de conocimiento en que se sitúa dicho tema.
- d. Tener un avance de al menos el 25% en el desarrollo de la tesis.

#### 7.5.4 De egreso

El alumnado deberá haber cursado y aprobado el 100% de las actividades académicas contempladas en su plan de trabajo individual establecido en conjunto con su tutor o tutora, avalado por su Comité Tutor y haber obtenido la candidatura al grado doctoral, en los plazos establecidos por la normatividad correspondiente.

#### 7.5.5 Para la obtención del grado

La obtención del grado estará sujeta a lo dispuesto en los artículos 21, 22, 25, 45 y 46 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018, y en los artículos 27, 28, 29, 30, 47 de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020.

Adicionalmente, el alumnado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Cumplir con los requisitos de egreso
- b) Haber obtenido la candidatura al grado de doctor/a
- c) Cumplir con los plazos establecidos en los requisitos de permanencia
  
- d) Haber publicado al menos un artículo de investigación en una revista indizada como primer autor y como autor de correspondencia y que debe formar parte de su trabajo doctoral
- e) Presentar y acreditar el examen de grado que versará sobre la tesis escrita, conforme a lo señalado en la normatividad vigente.
- f) Haber elaborado una tesis doctoral en una investigación original, que cuente con todos los votos de los miembros de su jurado, de los cuales al menos cuatro deberán ser aprobatorios
- g) Entregar los documentos obligatorios de carácter académico-administrativo y realizar los trámites respectivos de acuerdo con lo señalado por la institución

El alumnado deberá graduarse en los tiempos previstos en el plan de estudios. De no lograrlo, podrá solicitar la autorización del Comité Académico para obtenerlo, siguiendo lo establecido en la Normatividad Universitaria vigente.

#### 7.6 Características de la tesis doctoral

Deberá plasmar los resultados de su investigación en una disertación escrita (tesis). Esta puede ser o bien una tesis monográfica, o bien una tesis por artículos; las características de ambos tipos de tesis son los siguientes:

- a) Tesis monográfica: debe tener una estructura clara de acuerdo a las especificaciones de las Normas Operativas, y una extensión no mayor a 216000 caracteres con espacios (sin considerar figuras, tablas y anexos). Este documento puede incluir el artículo

requisito publicado por la o el alumno o alumna, sobre el tema de la investigación.

- b) Tesis por artículos: debe tener una estructura como la que se especifica en la Normas Operativas; el número de artículos deberá ser suficiente para mostrar los resultados de la investigación doctoral (cuando menos 3). En ellos, deberá ser primer autor y autor de correspondencia de uno de los artículos y segundo autor o autor de correspondencia en los demás que deberán estar aceptados en una revista de circulación internacional, arbitrada e indizada, o bien del padrón de excelencia de CONACYT.

Los capítulos de libros podrán incluirse, siempre y cuando hayan pasado por un arbitraje riguroso y tengan un número ISBN. Se aceptan también capítulos en libretos guía arbitrados. No se aceptan resúmenes en extenso.

## 7.7 Requisitos para el cambio de inscripción de doctorado a maestría

El cambio de inscripción de doctorado a maestría estará sujeto a lo dispuesto en el artículo 53 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018, y en los artículos 51 y 60 de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020.

Adicionalmente, el alumnado deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. No tener el grado de maestría de este Programa.
  - b. No haber obtenido calificación reprobatoria.
  - c. No haber obtenido evaluaciones semestrales desfavorables.
  - d. Exponer por escrito los motivos que sustentan la solicitud del alumnado, con el visto bueno de su Comité Tutor.
  - e. Presentar la solicitud al Comité Académico a más tardar en el tercer semestre, quien estudiará el caso. De ser la resolución afirmativa dicho cuerpo colegiado deberá:
    - i. Recomendar el valor en créditos de las actividades académicas realizadas en el doctorado y la propuesta de las equivalencias correspondientes, misma que no podrá ser mayor al 40% del total de créditos de la maestría.
    - ii. Determinar la duración máxima de los estudios de maestría.
- De ser la resolución negativa, el alumnado deberá continuar en los estudios de doctorado.

Una vez que el Comité Académico haya autorizado el cambio de doctorado a maestría, el alumno o la alumna no podrá regresar al doctorado.

## 8. Criterios de implantación de la modificación del Programa

### 8.1 Criterios administrativos

La implantación del Programa (planes de estudio y normas operativas) entrará en vigor a partir del semestre inmediato posterior a la aprobación del Consejo Académico de Posgrado, previa opinión favorable de los Consejos Académicos de Área que correspondan. Cabe señalar que para dichos