

# **REGLAMENTO**

QUE RIGE LOS ESTUDIOS DE POSGRADO OFRECIDOS POR EL  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA

Programas de Maestría y Doctorado

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
UNIDAD MÉRIDA**

**MÉXICO**

Junio de 2019

## CONTENIDO

Capítulo I: GENERALES.

Capítulo II: ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS.

Capítulo III: DEL INGRESO Y REINSCRIPCIÓN.

Capítulo IV: DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA.

Capítulo V: DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EVALUACIÓN.

Capítulo VI: DE LA TESIS DE GRADO.

Capítulo VII: CONSTANCIAS, DIPLOMAS Y GRADOS.

Capítulo VIII: TRANSITORIOS.

del reglamento general de posgrado:

**ARTÍCULO 21.** Se requerirán al menos dos tercios de los votos de la totalidad de los miembros del Colegio del Programa para realizar modificaciones al Reglamento del Programa y para la exclusión de alguno de sus miembros. Para otras decisiones académicas será suficiente la mayoría simple de los investigadores, sin licencia o comisión académicas, miembros del Colegio del Programa.

El presente reglamento norma la organización y desarrollo de los estudios de posgrado (Maestría y Doctorado en Ciencias) que se ofrecen en el Departamento de Física Aplicada de la Unidad Mérida del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (o en lo sucesivo, el “Departamento”).

## **CAPÍTULO I GENERALES**

**Artículo 1.** Se consideran estudios de posgrado, los que se realizan después de concluir la licenciatura, comprendiendo los grados académicos de Maestría y Doctorado.

**Artículo 2.** Los estudios de Maestría tienen por objeto formar profesionistas especializados altamente capacitados para el ejercicio de actividades científicas y tecnológicas y la formación de recursos humanos.

**Artículo 3.** Los estudios de Doctorado tienen por objeto preparar investigadores altamente capacitados para el desarrollo y dirección de actividades científicas y tecnológicas, incluyendo la formación de recursos humanos de alto nivel.

## **CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS**

**Artículo 4.** Las funciones de planificación, organización, coordinación y control de los estudios de posgrado serán ejercidas por las siguientes autoridades del Cinvestav:

- El Director General
- El Secretario Académico
- El Director de la Unidad
- El Secretario Académico de la Unidad
- El Jefe de Departamento
- El Colegio de Profesores
- El Coordinador Académico

**Artículo 5.** El Departamento contará en el aspecto académico con un órgano consultivo constituido por el Colegio de Profesores (o en lo sucesivo, el “Colegio”)

**Artículo 6.** El Colegio de Profesores estará integrado por los Investigadores Cinvestav del Departamento y los Profesores de Cátedras Conacyt asignados al Departamento. El Jefe del Departamento, presidirá las reuniones del Colegio.

**Artículo 7.** Los miembros del Colegio y los estudiantes del Departamento deberán cumplir con las obligaciones establecidas en el presente reglamento.

**Artículo 8.** Corresponde al Colegio de Profesores:

- Diseñar y modificar, cuando así se considere conveniente, los programas de estudio.
- Proponer la incorporación de nuevos planes y programas de estudio.
- Promover la investigación científica y tecnológica en los estudios de posgrado.
- Promover la vinculación de la docencia con la investigación.
- Promover la vinculación de la investigación en desarrollo tecnológico con la industria.

**Artículo 9.** El Colegio de Profesores sesionará tantas veces como sea necesario a juicio del presidente del mismo.

**Artículo 10.** Para las reuniones de Colegio de Profesores, se considera quórum legal la asistencia del 50% de los miembros del Colegio más uno, del total de profesores que no estén ausentes por comisión académica. Cuando sea necesaria una votación para que el Colegio tome una decisión o emita una opinión colegiada, será posible que los miembros del Colegio que no asistieron a la reunión emitan su voto después de la reunión, dentro de los siguientes dos días hábiles.

**Artículo 11.** A falta de quórum la reunión no podrá verificarse, y en este caso, el presidente del Colegio podrá convocar a reunión extraordinaria dentro de los cinco días hábiles siguientes, considerándose válida independientemente del número de profesores que asistan.

**Artículo 12.** Corresponde al Coordinador Académico:

- Representar académicamente al Departamento en todos los asuntos relacionados con los programas de posgrado.
- Promover, organizar, coordinar y difundir las actividades académicas del Departamento relacionadas con los programas de posgrado.
- Promover todas las líneas de investigación del Departamento entre los estudiantes.
- Elaborar el calendario anual de las actividades académicas de los programas de posgrado.
- Presentar al Jefe de Departamento los proyectos de planes y programas de estudio, así como las modificaciones que proponga el Colegio.
- Coordinar las evaluaciones académicas del posgrado e informar de sus resultados al Jefe de Departamento y al Colegio de Profesores.
- Supervisar el cumplimiento de los requisitos de admisión, permanencia y graduación relacionados a los planes de estudio de cada programa, por ejemplo:
  - Formar el comité de admisión de alumnos al posgrado.
  - Formar el comité de elaboración y aplicación de exámenes departamentales (de admisión, de conocimientos generales, de protocolo de investigación, etc.)
  - Supervisar la correcta formación del jurado del examen de grado (maestría y doctorado).

### **CAPÍTULO III DEL INGRESO Y REINSCRIPCIÓN**

**Artículo 13.** Para solicitar inscripción como aspirante a cursar los estudios de posgrado (Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias) que ofrece el Departamento de Física Aplicada de la Unidad Mérida del Cinvestav, los estudiantes deberán cumplir con los requisitos generales del Centro y los que exigen cada uno de los programas del Departamento.

El interesado deberá presentar su solicitud en el formato diseñado para tales efectos, por duplicado y acompañada de los siguientes documentos:

#### **Para la Maestría:**

- Certificado de estudios profesionales donde se indique el promedio.
- Copia del título o del acta de examen profesional. En caso de que el aspirante no esté titulado, deberá presentar copia de carta de pasante y una carta compromiso en la que se indique la fecha de titulación y la modalidad bajo la cual se titulará, esta deberá estar expedida y avalada por la institución de procedencia del candidato.
- Carta de exposición de motivos señalando la especialidad a la que aspira.
- *Currículum Vitae* con documentos probatorios.
- Dos cartas de recomendación.
- Acta de nacimiento o documento oficial de identidad.
- Tres fotografías tamaño infantil.
- Documento oficial que certifique su dominio del idioma inglés (resultados oficiales del examen TOEFL, Cambridge o algún otro examen de validez equivalente).

#### **Para el Doctorado:**

- Copia del título o del acta de examen de Maestría.
- Certificado de estudios de Maestría donde se indique el promedio.
- Carta de exposición de motivos señalando la especialidad a la que aspira.
- *Currículum Vitae* con documentos probatorios.
- Tres cartas de recomendación.
- Acta de nacimiento.
- Tres fotografías tamaño infantil.
- Documento oficial que certifique su dominio a nivel avanzado del idioma inglés (resultados oficiales del examen TOEFL, Cambridge o algún otro examen de validez equivalente).

**Artículo 14.** Para ser admitido como estudiante de posgrado del Departamento, el aspirante deberá satisfacer los siguientes requisitos:

**Para la Maestría:**

- Cumplir con la entrega de documentos especificados en el artículo 13.
- Aprobar los exámenes de admisión o los cursos propedéuticos.
- Ser aceptado por el Comité de Admisión a la Maestría.

**Para Doctorado:**

- Cumplir con la entrega de documentos especificados en el artículo 13.
- Poseer grado de Maestro en Ciencias en áreas afines a la especialidad.
- Tener promedio mínimo de 8 (base 10) en la Maestría.
- Presentar y aprobar los exámenes de Conocimientos Generales.
- Ser aceptado por el Comité de Admisión al Doctorado.

**Artículo 15.** La reinscripción será semestral y obligatoria. La falta de inscripción causará baja automática del alumno a menos que disfrute de un receso autorizado por el Colegio de Profesores. Más de dos bajas automáticas darán lugar a la baja definitiva.

**Artículo 16.** Los estudiantes inscritos en el posgrado serán estudiantes de tiempo completo.

**Artículo 17.** En el marco del presente reglamento, así como del Reglamento General de Estudios de Posgrado del Cinvestav, el incumplimiento de las obligaciones y deberes de un estudiante con el programa se analizará en reunión de Colegio, previa información al interesado, para que se apliquen las sanciones que procedan.

## **CAPÍTULO IV DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA**

**Artículo 18.** Las reformas a los planes y programas de estudio, deberán ser formuladas y aprobados por el Colegio de Profesores. El Coordinador Académico propondrá al Director por conducto del Jefe de Departamento, los proyectos de reformas aprobados.

**Artículo 19.** Las propuestas de nuevos cursos serán evaluadas y aprobadas por el Colegio de Profesores. Sus proyectos deberán contener:

- Justificación y objetivos
- Estructura del curso propuesto
- Personal académico involucrado
- Duración y calendarización del curso
- Procedimientos de evaluación
- Lista de posibles libros de texto y material para el curso

**Artículo 20.** Todos los cursos deberán ser impartidos en su totalidad por Investigadores Cinvestav (incluyendo Cátedras Conacyt), bajo el principio de libertad de cátedra. Los profesores que imparten los cursos podrán ser apoyados en la revisión de tareas y asesorías por estudiantes del programa de doctorado del Departamento y posdoctorantes.

**Artículo 21.** Las bajas de las asignaturas podrán concederse a los alumnos durante el primer tercio del semestre. Las solicitudes de baja en periodo extemporáneo por causa de fuerza mayor serán analizadas por el Colegio de Profesores, que podrá avalar las solicitudes que considere justificadas.

**Artículo 22.** Un alumno será dado de baja del programa de manera definitiva por:

- Solicitud propia.
- Exceder el plazo máximo fijado para la obtención del grado (artículos 35 y 72 del Reglamento General de 2014 o sus equivalentes).
- Abandonar los estudios sin la autorización correspondiente.
- Obtener una calificación reprobatoria (menor de 7) en cualquiera de los cursos del programa.
- Obtener en dos períodos consecutivos un promedio inferior a 8.
- Falta de cumplimiento en la asistencia o en las actividades académicas.
- Cometer faltas graves de conducta o de ética profesional o personal.

**Artículo 23.** El alumno que sea dado de baja por cualquiera de las causas anteriores, a excepción de las dos primeras, queda sin posibilidad de volver a ser admitido en el Departamento.

**Artículo 24.** La revalidación de uno o más cursos acreditados en otras instituciones u otros Programas del Centro, con su calificación, debe ser aprobada por el Colegio, y en ningún caso podrá exceder el 50% de los cursos que conforman el Programa, o el 30% si los cursos revalidados fueron acreditados en una institución externa al Centro. La revalidación será autorizada sobre documentos originales legalmente expedidos. Las actas de revalidación deberán ser enviadas a la Subdirección de Posgrado para su consideración.

En el caso de Programas con co-graduación se podrá revalidar hasta el total de los cursos aprobados en la institución asociada.

**Artículo 25.** Para obtener el grado de Maestro en Ciencias, el estudiante deberá:

- Aprobar todos los cursos del programa.
- Mantener un promedio mínimo de 8 en sus calificaciones.
- Desarrollar una tesis de acuerdo con las características señaladas en el presente reglamento.
- Defender la tesis ante el jurado asignado para revisarla.
- Satisfacer los requisitos administrativos establecidos, tanto por el Departamento como por la Subdirección de Posgrado de Cinvestav.

Satisfechos todos los requisitos anteriores, se procederá a solicitar el Examen Final para obtener el grado de Maestro en Ciencias.

**Artículo 26.** Para obtener el grado de Doctor, el estudiante deberá:

- Cumplir con las condiciones señaladas por el comité de admisión.
- Defender su protocolo de investigación durante el primer año de sus estudios.
- Haber realizado una tesis de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento y en el Reglamento General de Estudios de Posgrado del Cinvestav.
- Tener por lo menos un artículo publicado (o aceptado) derivado de su proyecto de tesis doctoral, en una revista registrada en el Science Citation Index. Si el estudiante no es primer autor del artículo publicado, el jurado del examen de grado deberá avalar que la contribución del estudiante en los resultados presentados en el artículo sea sustancial.
- Defender satisfactoriamente su tesis ante el jurado asignado para este proceso.
- Satisfacer los requisitos administrativos establecidos por la Subdirección de Posgrado de Cinvestav.

Satisfechos todos los requisitos anteriores, se procederá a solicitar el Examen Final para obtener el grado de Doctor en Ciencias.

**Artículo 27.** Para obtener el grado de Maestro en Ciencias, los estudiantes deberán cumplir un tiempo mínimo de permanencia presencial en el Departamento de un año dedicado de tiempo completo.

**Artículo 28.** Para obtener el grado de Doctor en Ciencias, los estudiantes deberán cumplir un tiempo mínimo de permanencia presencial en el Departamento de un año y medio dedicado de tiempo completo.

## CAPÍTULO V DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

**Artículo 29.** El sistema de evaluación deberá ajustarse a la notación que rige en el Centro. Las evaluaciones indican el grado de aprovechamiento de un estudiante en un curso o en el trabajo de laboratorio. Son otorgadas por el Profesor titular de la actividad académica respectiva, quien deberá asentar en el acta la calificación de acuerdo con una escala numérica que va del 0 al 10. La calificación mínima aprobatoria de un curso será de 7. Es obligación del profesor cumplir el calendario para la entrega de calificaciones e informar al estudiante con tiempo el resultado de su evaluación.

**Artículo 30.** Cuando un estudiante obtenga calificación reprobatoria, podrá apelar ante el Colegio de Profesores a través del Coordinador Académico, durante los siguientes cinco días hábiles posteriores al comunicado que le haga llegar el Coordinador. La resolución de esta instancia será inapelable.

**Artículo 31.** Los cursos de investigación están bajo la supervisión directa del asesor de tesis y la calificación es asignada por el asesor de acuerdo al desempeño del estudiante en el proyecto de tesis.

**Artículo 32.** En caso de que se justifique, un estudiante podrá tomar cursos en otro Departamento del Centro o en otra institución, previa autorización del Colegio de Profesores, y dentro de los límites que establece el artículo 24.

**Artículo 33.** Los Exámenes de Conocimientos Generales consistirán de una parte escrita y opcionalmente una parte oral, y se presentará en las fechas que establezca la Coordinación Académica. Habrá dos versiones de exámenes predoctorales, una para los estudiantes en la especialidad de Fisicoquímica y otra para los estudiantes en la especialidad de Física Aplicada.

**Artículo 34.** El comité de Exámenes de Conocimientos Generales, para cada especialidad, será conformado por el Coordinador Académico. Cada comité estará formado por 8 profesores del Departamento; 4 para la parte escrita y 4 para la parte oral. Estos comités estarán presididos por el Coordinador Académico, quien se encargará de comunicar por escrito a los estudiantes, el resultado del examen.

**Artículo 35.** La defensa del protocolo de investigación es un examen que consiste en la presentación y defensa del proyecto de investigación ante un comité formado ad hoc, de acuerdo al tema del proyecto (mínimo tres Profesores, dos de ellos no serán asesores de tesis, uno de ellos puede ser externo al programa). Se presume de antemano que el estudiante no tiene obligación de presentar resultados de su investigación, sin embargo sí tiene la obligación de defender su proyecto desde el punto de vista metodológico y dominar adecuadamente los fundamentos teóricos relacionados. El examen se presentará al final del primer semestre de doctorado. Se emitirá un acta de examen con un resultado: Aprobado o NO Aprobado. Se pueden agregar observaciones si se considera necesario.

Cuando la evaluación resulte negativa, el aspirante dispone de una segunda oportunidad dentro de los siguientes tres meses. En caso de no aprobar el examen en 2 ocasiones, el estudiante será dado de baja definitiva del Programa de Doctorado.

**NOTA:** Para mayores detalles sobre la defensa del protocolo de investigación y los exámenes de conocimientos generales se puede consultar el documento “Lineamientos de los exámenes de conocimientos generales y de la defensa del protocolo de investigación”.

## **CAPÍTULO VI DE LA TESIS DE GRADO**

**Artículo 36.** Para obtener el grado el estudiante deberá realizar una tesis derivada de proyectos de investigación:

- La tesis de Maestría deberá derivarse de un trabajo de investigación, en que el estudiante demuestre su capacidad para contribuir a resolver un problema científico o tecnológico específico.
- La tesis de Doctorado deberá derivarse de un trabajo de investigación científica original, en que el estudiante demuestre su capacidad para realizar y coordinar la investigación de manera independiente y su capacidad para escribir un artículo científico.

**Artículo 37.** La tesis deberá ser escrita en español, o por solicitud del estudiante, avalada por su asesor de tesis, podrá ser escrita en inglés. En el caso de las tesis escritas en inglés, se pedirá autorización a la Secretaría Académica para cumplir con lo estipulado en el Reglamento General de Estudios de Posgrado.

**Artículo 38.** El director de tesis será un miembro del Colegio de Profesores del Departamento. La codirección de tesis por dos miembros del Colegio de Profesores es aceptada. El Colegio de Profesores podrá aceptar como codirector de tesis a un profesor que no pertenezca al Colegio.

**Artículo 39.** Una vez concluido el trabajo de tesis y su escritura, se formará el jurado de Examen de Grado. Se entregará la tesis a los sinodales, quienes contarán con un tiempo máximo (15 días para tesis de maestría y 30 días para tesis doctorales) para leerla y evaluarla. Los sinodales se entrevistarán con el estudiante para cuestionarlos sobre la tesis, dar sugerencias y/o pedir correcciones.

**Artículo 40.** Una vez defendida la tesis satisfactoriamente ante los sinodales, el estudiante entregará su tesis a la Coordinación Académica, acompañada de la solicitud para efectuar el examen de grado y la documentación requerida. La fecha del examen se establece en común acuerdo con el jurado.

**Artículo 41.** Tanto la conformación del jurado como el formato de tesis, deberán ajustarse a las normas establecidas en el Reglamento General de Posgrado.

**Artículo 42.** La Coordinación Académica solicitará a la Dirección General del Cinvestav, a petición del estudiante, que se autorice la presentación del Examen Final de grado.

**Artículo 43.** A continuación se mencionan, aunque no de manera exhaustiva, algunos de los documentos que se deben entregar para poder dar trámite a la solicitud de Examen Final de grado:

- Carta de no adeudo de la biblioteca.
- Carta de no adeudo administrativo.
- Solicitud de examen de grado en el formato del Centro.
- La versión final de la tesis, incluyendo en la última página el acta de revisión de tesis debidamente firmada por los integrantes del jurado.
- Fotografías de formatos y tamaños específicos.

**Artículo 44.** Durante la presentación del examen de grado, el Coordinador Académico fungirá como moderador. En caso de ser necesario el Coordinador Académico podrá nombrar como moderador a otro profesor del Departamento.

**Artículo 45.** El Examen Final de grado de Doctor o Maestro en Ciencias se sustentará en forma de disertación sobre el trabajo académico y sobre el contenido de su tesis. La disertación será pública.

**Artículo 46.** Terminado el examen los miembros del jurado deliberarán en sesión privada y firmarán las actas correspondientes si determinan que el resultado del examen es aprobatorio.

## **CAPÍTULO VII**

### **CONSTANCIAS, DIPLOMAS Y GRADOS**

**Artículo 49.** A los aspirantes que cumplan con los requisitos marcados en el presente reglamento, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN otorgará a través de su Unidad Mérida, en su caso:

- El grado de Maestro en Ciencias en Física Aplicada.
- El grado de Maestro en Ciencias en Física Teórica.
- El grado de Maestro en Ciencias en Fisicoquímica.
- El grado de Doctor en Ciencias en Física Aplicada.
- El grado de Doctor en Ciencias en Física Teórica.
- El grado de Doctor en Ciencias en Fisicoquímica.

## CAPÍTULO VIII TRANSITORIOS

**Primero.** Cualquier asunto relacionado con el desarrollo de las actividades académicas del Departamento y de los estudiantes no considerado en el presente reglamento, será resuelto a conformidad por el Colegio de Profesores, quien realizará las modificaciones necesarias al presente documento para su adecuación y actualización cuando así se considere necesario.

**Segundo.** La presente versión del Reglamento de Estudios de Posgrado del Departamento de Física Aplicada del Cinvestav del IPN Unidad Mérida, ha sido aprobada (en mas del 67%) por los miembros del Colegio de Profesores, según consta en las actas de votación, autorizando al Coordinador Académico a firmarlo en su representación, y utilizarlo para los fines que al Departamento y a la Institución convengan.

**Tercero.** El presente reglamento entra en vigor a partir de su aprobación y se aplicará a los estudiantes inscritos a partir Septiembre de 2019.

## **Directorio**

Dr. Jose Mustre  
Dirección General

Dr. Gabriel López Castro  
Secretaría Académica

Dr. Rafael Rivera  
Dirección de la Unidad Mérida

Dr. Gabriel Pérez  
Secretaría Académica  
Unidad Mérida

Dr. Geonel Rodríguez  
Jefatura del Departamento  
Física Aplicada

Dra. Cristina Vargas  
Coordinación Académica  
Departamento de Física Aplicada