



Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

Procedimiento para obtener el grado de doctorado

- 1) La tutora o tutor (y cotutora o cotutor, en su caso) y el estudiante, consiguen:
 - a) La aceptación del comité tutorial para el examen de doctorado, demostrable con la última acta de seminario tutorial (El estudiante debió aprobar el Seminario de Fase de Terminación Experimental y debe tener aceptado para publicación el artículo reglamentario, donde aparece como primer autor).
 - b) Escribir la Tesis (El estudiante escribe la tesis siguiendo indicaciones del tutor o tutora, la tutora o tutor y el estudiante revisan y corrigen la tesis).
 - c) El tutor, en acuerdo con el estudiante, nombra sinodales (5 a 7 miembros, 6 o 7 si hay cotutor, al menos la mitad son del departamento, un miembro debe ser externo con categoría equivalente a Investigador Cinvestav 2; suele incluirse a los miembros del comité tutorial. En el artículo 89, inciso d, del reglamento general de estudios de posgrado, se detalla la composición del sínodo).
 - d) El estudiante envía la tesis aprobada por el tutor o tutora a los sinodales, quienes sugieren correcciones. El estudiante incorpora las correcciones. El ciclo de revisiones-correcciones puede repetirse hasta obtener una tesis satisfactoria para todos. A la versión final, el estudiante y el tutor o tutora le revisan la originalidad (Se usan herramientas informáticas que buscan la "similaridad" del texto con documentos almacenador en bases de datos internacionales, como "Turnitin", del que el Cinvestav tiene licencia y que se puede solicitar a la mesa de ayuda de la CGSTIC).
 - e) Los sinodales aprueban la tesis final. La Coordinación Académica confirma la originalidad de la tesis y el artículo.

- f) El estudiante, tutor o tutora y sinodales proponen una fecha de examen y la Coordinación Académica la aprueba.
- 2) El estudiante solicita el examen a la Coordinación Académica por correo electrónico enviando:
- a) Título de Maestría o, en su defecto, Acta de Examen de Maestría (Copia en formato PDF proveída por el estudiante).
 - b) Tesis (la o el estudiante provee copias en formato word y PDF, además de 5 copias impresas o 6, en caso de que haya cotutor).
 - c) Oficio de aceptación de la tesis firmado por los sinodales y el Coordinador(a) Académico(a) (el formato lo elabora el secretario de la Coordinación Académica y lo envía la estudiante para conseguir las firmas de los sinodales. Ya firmado por los sinodales, el alumno o alumna lo integra al archivo que envía a la coordinación y el Coordinador(a) Académico(a) lo firma).
 - d) Acta de nacimiento (el estudiante provee una copia en formato PDF por correo electrónico a la Coordinación Académica).
 - e) Cuestionario del egresado (el estudiante lo solicita al secretario de la Coordinación Académica, por correo electrónico, lo llena correctamente, y lo regresa a la Coordinación Académica por correo electrónico).
 - f) 2 fotos tamaño título y 2 de 3x4 cm (la Coordinación Académica le indica las características de las fotos: fotos de estudio, misma toma, blanco y negro, frente despejada, sin lentes, ampliación del rostro, con el nombre escrito en el reverso. El alumno escanea en tamaño real las fotos y envía el archivo PDF correspondiente).
 - g) Carta Bajo Protesta (formato PDF, se obtiene de la Coordinación Académica, firmado por la estudiante, éste lo integra a la documentación que envía a la Coordinación Académica y el Coordinador(a) Académico(a) lo firma).
 - h) Formato con datos del sinodal invitado. El sínodo debe componerse de acuerdo con el reglamento (Artículo 89 d), debe incluir un invitado de otra institución cuya información el estudiante proveerá en el formato. Si hay un cotutor o cotutora de otra institución, el estudiante también debe entregar un formato Excel con los datos correspondientes.

- 3) Una vez obtenidos y firmados los documentos anteriores, el secretario de la Coordinación Académica elabora:
 - a) Solicitud del SINAC (formato PDF, el secretario de la Coordinación Académica la elabora y la manda al Coordinador(a) Académico(a) para firma, siempre y cuando la documentación listada arriba esté completa y revisada. El estudiante debe informar la fecha de examen acordada por él mismo, los sinodales y la Coordinación Académica).
- 4) El Coordinador(a) Académico(a) solicita entonces, mediante oficio, la autorización para la celebración del examen de doctorado al Secretario Académico del Cinvestav, al menos **11 días hábiles antes de la fecha de examen**.
- 5) El Secretario Académico revisa el expediente del estudiante y la documentación entregada y, en su caso, pide correcciones a la documentación o al expediente del estudiante. Una vez todo en regla, el **Secretario Académico autoriza la realización del examen con el oficio respectivo**.
- 6) El examen se anuncia a la comunidad. Para la difusión de la invitación al seminario, es conveniente (pero no obligatorio) que el estudiante provea una foto del su rostro y un muy breve resumen (dos frases o 100 palabras con el mensaje principal de su tesis).

Inmediatamente después del examen se firma el Acta de examen por los sinodales y el Coordinador(a) Académico(a).

Debido a la emergencia sanitaria la mayor parte del proceso se puede realizar en línea y se obtiene un acta provisional de examen de grado firmada por los sinodales y el Coordinador(a) Académico(a), junto con un oficio de apoyo que explica las razones de no tener el acta definitiva, firmada por el Director del Cinvestav. Ambos documentos son suficientes para el trámite inmediato de conclusión de beca de doctorado del Conacyt que debe realizar en línea el estudiante inmediatamente después de obtener el grado. El estudiante debe informar de la realización de este trámite al Coordinador(a) Académico(a) y entregarle una copia de la Carta de Reconocimiento tan pronto la reciba.

Después se procede a solicitar la firma del Acta de Examen de Doctorado y título originales. Para ello Servicios Escolares envía a la Coordinación Académica el Acta y la foja del título originales. El secretario de la coordinación Académica elabora las hojas de la tesis (una por

cada copia). Se consiguen las firmas manuscritas en todos los documentos. La coordinación Académica envía los originales firmados, las copias de tesis con el formato adecuado (ver abajo) y las fotografías del estudiante originales a Servicios Escolares, para tramitar la firma manuscrita del Director del Cinvestav. Ya firmados, Servicios Escolares Contacta al estudiante para la entrega de 1) El acta original firmada por el director y 2) el certificado de estudios con calificaciones, también firmado. El diploma requiere más tiempo para obtenerse, pues debe ser firmado por la Secretaria(o) de Educación Pública y se entrega en la ceremonia anual en el Cinvestav.

El reglamento General de Estudios de Posgrado del Cinvestav que nos rige, establece que:

“Capítulo Décimo Quinto: DE LAS TESIS

ARTÍCULO 76. El idioma oficial de las tesis es el español. Podrán también escribirse en inglés, previo aval del Colegio del Programa. Las tesis siempre deberán incluir un resumen en español y en inglés.

ARTÍCULO 77. Las tesis deberán ser individuales, el formato de impresión estará establecido en el Manual de Procedimientos y la organización del contenido estará definida en el reglamento de cada Programa. Las tesis podrán integrar, en un apéndice, los artículos originales publicados o aceptados, producto de su trabajo de investigación.

ARTÍCULO 78. La tesis, la investigación realizada para la obtención del grado, así como toda investigación desarrollada en el Centro o por iniciativa del mismo y, los productos obtenidos, son propiedad física e intelectual del Centro. El director de tesis será el depositario de los mismos. Todos los artículos, reportes publicados y trabajos presentados públicamente deberán dar los créditos correspondientes al Centro, al director de tesis y a quienes sea pertinente. Cuando se utilicen resultados de otras investigaciones se deberán citar las fuentes de manera clara y completa.

ARTÍCULO 79. El trabajo de tesis debe cumplir con los criterios de calidad y relevancia académica establecidos en su campo, los cuales estarán definidos en el Reglamento del Programa. El tema de tesis deberá ser acorde con el perfil del egresado y los objetivos del Programa.

ARTÍCULO 89. Para la obtención del grado es necesario:

I. Cumplir con los requisitos académicos establecidos en el presente Reglamento y con los específicos del Reglamento del Programa, así como con los trámites establecidos en el Manual de Procedimientos;

II. Tener un promedio final mínimo de 8.0;

III. Haber elaborado una tesis y haberla defendido ante un jurado cuya composición deberá cumplir con los siguientes criterios: a) Al menos la mitad de los miembros del jurado deberán ser Investigadores Cinvestav miembros del Programa o en el caso de co-graduación, profesores de los Programas participantes con al menos un representante de cada institución.

b) Los miembros del jurado deben tener como mínimo el grado que se pretende otorgar; en caso de que algún miembro del jurado no tenga el grado requerido, el Colegio del Programa justificará ampliamente y avalará su designación.

d) Para doctorado, el jurado deberá estar formado por un mínimo de cinco y un máximo de siete profesores, incluyendo al director de tesis. En caso de codirección y de que ambos codirectores sean miembros del jurado, este estará conformado por un mínimo de seis y un máximo de siete profesores incluyendo a los dos codirectores. Al menos uno de los miembros del jurado debe ser externo al Centro. Este último deberá contar con una trayectoria académica de reconocida calidad y ser miembro activo de una institución.

IV. Para doctorado es necesario que el estudiante tenga conocimientos del idioma inglés, estableciendo cada Programa la forma de certificación del mismo.

El reglamento de Estudios de Posgrado del Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias que nos rige, establece que:

1. **ARTICULO 18.-** Una vez que el estudiante de doctorado haya recibido retroalimentación por parte de una revista internacional indizada de su artículo como primer autor, que no haya sido rechazado, y después de la aprobación de su Comité Tutorial, deberá presentar un Seminario de Terminación de Fase Experimental ante el Colegio. El artículo enviado, así como la respuesta de la revista con los comentarios de los revisores serán enviados al Coordinador Académico (en formato PDF) 10 días antes de su presentación ante el Colegio.

Cuando un estudiante no apruebe su seminario, deberá hacer una nueva presentación.

ARTICULO 19.- Para obtener el grado de Doctor en Ciencias el estudiante cumplirá los siguientes requisitos adicionales a los del Reglamento General de Estudios de Posgrado:

- Aprobar su seminario de Terminacion de Fase Experimental.
- Tener aceptado al menos un articulo de investigacion sobre su trabajo de tesis en una revista internacional indizada y siendo el estudiante primer autor del mismo.

Estructura de la Tesis:

Portada: *(ver el ejemplo en la siguiente hoja)*



**Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
del Instituto Politécnico Nacional**
Unidad Zacatenco

Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias

Título de la tesis

Nombre del estudiante

Tesis para obtener el grado de

Doctorado en Ciencias

En la especialidad de:

Neurobiología (o Fisiología) Celular y Molecular

Director de la tesis:

Dra. Fulana De Tal

Ciudad de México

Octubre, 2019

(La fecha de la portada debe coincidir con la del examen)

Agradecimientos

Abreviaturas

Índice

Resumen

Abstract

Introducción *(suele incluir secciones)*

El cuerpo de la tesis tiene formato libre.

Son populares los siguientes:

Planteamiento del problema	Planteamiento del problema	Justificación	Planteamiento del problema	Planteamiento del problema
Hipótesis	Hipótesis	Hipótesis	Hipótesis	Hipótesis
Objetivo general	Objetivo general	Objetivo general	Objetivo general	Objetivo general
Objetivos particulares	Objetivos particulares	Objetivos particulares	Resultados y discusión (incluye objetivos)	Objetivos particulares
Resultados	Métodos	Resultados	Métodos	Resultados y discusión
Discusión	Resultados	Discusión	Perspectivas para el futuro	Perspectivas para el futuro
Perspectivas para el futuro	Discusión	Perspectivas para el futuro		Métodos
Métodos	Perspectivas para el futuro	Métodos		

Bibliografía (o Referencias) *(formato libre)*

Apéndice *(Puede incluir descripción detallada de las técnicas, una copia de la publicación en caso de tenerla, o puede omitirse)*

Hoja de aprobación de la tesis con firmas manuscritas *(La elabora e imprime el secretario de la Coordinación Académica, para ser firmada por los sinodales el día del examen o, por la e emergencia sanitaria, los días y formas que considere el Coordinador(a) Académico(a)).*