



MAESTRÍA EN CIENCIAS
EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS
COMPUTACIONALES



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CINVESTAV UNIDAD TAMAULIPAS

Reglamento de Estudios del Programa de Maestría en
Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales
(MCITC)

ENERO 2019



Índice

1. Reglamento de Estudios del PROGRAMA de mcitc.....	1
1.1. De las Disposiciones Generales	1
1.2. Del Programa de Maestría	2
1.2.1. Propósito y Aspirantes	2
1.2.2. Admisión	2
1.2.3. Organización del Programa y Permanencia	3
1.2.4. Selección de Cursos y Líneas de Investigación	4
1.2.5. Investigación	5
1.2.6. Obtención del Grado y Comité de Graduación	6
1.3 Del Manejo de Conflictos	7



1. REGLAMENTO DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE MCITC

1.1. De las Disposiciones Generales

Artículo 1.- Este reglamento establece definiciones y requisitos adicionales a los establecidos en el REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N., para normar las actividades académicas entre los estudiantes, los profesores, las autoridades y demás miembros de la Maestría en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales del mencionado centro.

Artículo 2.- Para los propósitos de este reglamento se utilizarán los siguientes términos:

- Cinvestav: El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Centro: El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Unidad: Se refiere a la Unidad Tamaulipas del Cinvestav.
- Coordinación Académica: La correspondiente a la Maestría en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales
- Colegio de Profesores: Se refiere al personal académico de tiempo completo de la Unidad Tamaulipas, con nombramiento de Investigador Cinvestav.
- Programa: El Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales
- Trabajos de Tesis: Unidades de evaluación del desarrollo de la investigación de un programa.
- Seminarios de Investigación: Unidades de evaluación de la presentación de la investigación de un programa.



1.2. Del Programa de Maestría

1.2.1. Propósito y Aspirantes

Artículo 3.- El programa de maestría tiene como objetivo preparar especialistas en el área de la ingeniería y tecnologías computacionales que conozcan y sepan aplicar la teoría, las metodologías y las técnicas más modernas de la disciplina para resolver problemas científicos y tecnológicos de relevancia. Tiene una duración de 2 años e inicia en el cuatrimestre septiembre-diciembre de cada año.

Artículo 4.- El programa está dirigido, aunque no exclusivamente, a personas que han estudiado programas de ingeniería, tales como ingeniería en sistemas, informática, tecnologías de información, electrónica, mecatrónica, industrial, mecánica, eléctrica, matemáticas, física y afines, que cuenten con fundamentos sólidos en matemáticas, razonamiento lógico y de solución de problemas, habilidades para el desarrollo de algoritmos y programas de computación, siendo capaces de comprender textos científicos en inglés, con una cultura autodidacta, de responsabilidad y dedicación.

1.2.2. Admisión

Artículo 5.- El proceso de admisión inicia a mediados de cada año en las fechas específicas que define la Coordinación Académica. El proceso de ingreso conlleva los siguientes pasos:

1. Realizar el registro en línea, de acuerdo a los lineamientos que se indican en la Convocatoria vigente.
2. Entregar la documentación requerida por la Coordinación Académica, en los términos que se indican para tal efecto en la Convocatoria.
3. Realizar (opcionalmente) los cursos propedéuticos, como preparación para el examen de admisión.
4. Aprobar el examen de admisión que esencialmente consta de tres rubros, cada uno representa una tercera parte del total: 1) Programación básica, 2) Resolución de problemas y 3) Matemáticas para Ingeniería. El examen se realiza a mediados de cada año en un solo día, en el que el aspirante deberá presentarse con una identificación con fotografía.
5. Entrevistarse con una comisión compuesta por miembros del Colegio de Profesores. Sólo los estudiantes que aprobaron el examen de admisión continuarán con la entrevista. Mediante la entrevista, la comisión de preselección obtendrá un perfil del aspirante a partir de su motivación, intereses para ingresar al programa, desempeño en sus estudios y trabajos previos y su contexto económico, social y familiar. Una vez



evaluado el perfil del aspirante, en las fechas preestablecidas en la Convocatoria vigente, se le indicará si puede continuar con el proceso de admisión.

Artículo 6.- El Colegio de Profesores realiza una selección de los mejores candidatos con base en los resultados del examen y la entrevista. La lista de aceptados al programa será publicada en el sitio web de la Unidad y/o comunicada de manera directa a los aspirantes por la Coordinación Académica.

Artículo 7.- Con el fin de hacer efectiva su inscripción al programa, los aspirantes aceptados deberán entregar a la Coordinación Académica los siguientes documentos:

- Solicitud de admisión.
- Certificado de calificaciones del ciclo completo de licenciatura o Ingeniería.
- Copia de la carta de pasante (en caso de ser pasante).
- Copia del acta del examen final o de su título.
- Dos cartas de recomendación (original y copia) de profesores e investigadores que lo conozcan.
- Cuatro fotografías tamaño infantil.
- Dos copias del acta de nacimiento.
- Copia de la Clave Única de Registro de Población (CURP).
- Copias de constancias o certificados de los seminarios, cursos, congresos y conferencias en los que haya participado.

1.2.3. Organización del Programa y Permanencia

Artículo 8.- El programa tiene una duración de 2 años organizados en cuatrimestres, e inicia en el cuatrimestre septiembre-diciembre de cada año. Un estudiante podría estar inscrito hasta por 6 meses adicionales a los dos años base del programa, previa evaluación del Colegio de Profesores.

Artículo 9.- El programa de estudios está dividido en dos fases, formación e investigación. En la fase de formación el estudiante toma un total de 10 cursos, que se reparten de la siguiente manera: cuatro en los cuatrimestres 1 y 2, y dos en el cuatrimestre 3. La fase de investigación inicia en el cuatrimestre 3, antes de concluir la fase de formación. En este cuatrimestre, el estudiante contará con su director de tesis y preparará su propuesta de tesis que versará sobre la línea de investigación que haya seleccionado. Antes del término del cuatrimestre 3, la propuesta deberá ser evaluada y, en su caso, aprobada por dos profesores adscritos al Programa. Durante la fase de investigación, que abarca los cuatrimestres 3, 4, 5 y 6, el estudiante deberá acreditar los cursos de Trabajo de Tesis y Seminarios de Investigación I, II, III y IV respectivamente. Durante los cuatrimestres 4, 5 y 6 el estudiante deberá desarrollar su trabajo de investigación de acuerdo a la metodología, calendarización y



lineamientos definidos en su propuesta de investigación, el cual culminará con la escritura y defensa de su tesis.

Artículo 10.- Al ingresar al Programa, cada estudiante será asignado a un profesor adscrito al Programa que fungirá como su tutor de estudios. El tutor cumplirá con las funciones de guía y consejero de los estudiantes en el funcionamiento del Programa y en la orientación/autorización de diversos trámites académicos y administrativos. Hasta que un estudiante no haya elegido a su asesor de tesis, lo cual ocurre al final del cuatrimestre 2, el tutor será el responsable ante el Colegio de Profesores de los estudiantes bajo su tutoría.

Artículo 11.- Son requisitos indispensables para permanecer como estudiante en el posgrado los siguientes:

- Cumplir con todo lo previsto en el Reglamento General de Estudios de Posgrado del Cinvestav y el reglamento de estudios de este Programa.
- Dedicarse de tiempo completo durante el periodo en que el estudiante realiza sus estudios y su trabajo de investigación.
- Aprobar todos los cursos, seminarios y trabajos de tesis que marca el programa de maestría, de acuerdo con la línea de investigación seleccionada. Una calificación reprobatoria es aquella menor a 7.0 en la escala 0-10, con un dígito decimal.
- Mantener un promedio general mayor o igual a 8.0 en todo el programa.
- No tener un promedio inferior a 8.0 en dos periodos escolares consecutivos, aún cuando el promedio general sea superior.
- No tener más de cinco faltas injustificadas a algún curso.
- Participar en seminarios extraordinarios. Se entiende como seminario extraordinario aquel en el que se invita a un conferencista destacado a presentar su trabajo de investigación, siendo de interés para las líneas de investigación.

1.2.4. Selección de Cursos y Líneas de Investigación

Artículo 12.- El estudiante deberá acreditar 10 cursos de formación, agrupados en un núcleo de conocimientos básicos y tres áreas de especialidad. El núcleo se compone de 3 cursos y del área de especialidad se tomarán los 7 cursos restantes. Los cursos de especialidad son seleccionados por el estudiante con el apoyo de su tutor de estudios o, en su caso, de su director de tesis, de acuerdo a la línea de investigación a la que haya sido asignado. Todos los cursos del núcleo se ofrecerán al menos una vez al año. Del total de cursos de especialidad, al menos 7 de ellos se ofrecerán una vez al año, dependiendo de las necesidades de las líneas de investigación. La lista de todos los cursos deberá estar disponible en el sitio web de la Unidad.

Artículo 13. Adicional a los 10 cursos de formación, durante los cuatrimestres 3, 4, 5 y 6, el estudiante deberá también acreditar los cursos de Seminario de investigación y Trabajo de Tesis I, II, III y IV respectivamente. Estos cursos servirán de apoyo y evaluación al



estudiante para la adecuada concepción, desarrollo, seguimiento y conclusión de su proyecto de investigación.

Artículo 14.- Para el programa de maestría, no más de cuatro de los cursos pueden tomarse en otros programas del Cinvestav. Mientras que no más de dos cursos pueden tomarse en otros programas de otras instituciones fuera del Cinvestav, previa autorización del Colegio de Profesores. La suma de los cursos tomados en otros programas del Cinvestav o en otros programas fuera del Cinvestav no debe ser mayor a cuatro.

1.2.5. Investigación

Artículo 15.- El trabajo de investigación es seleccionado por cada estudiante al término del cuatrimestre 2. Para ello, la Coordinación Académica recopilará y facilitará a los estudiantes los proyectos de tesis propuestos por los profesores adscritos al Programa. Durante el desarrollo de la investigación, a partir del cuatrimestre 3, cada estudiante será asesorado por un profesor adscrito al Programa (no necesariamente su tutor de estudios asignado al ingresar al Programa) o, a lo más, por dos profesores de los cuales al menos uno deberá estar adscrito al Programa.

Artículo 16.- En el caso de existir un co-asesor de tesis que no esté adscrito al Programa, su participación deberá ser aprobada por el Colegio de Profesores.

Artículo 17.- Durante el tercer cuatrimestre, el estudiante deberá desarrollar un protocolo de tesis el cual se somete a evaluación por un comité de tres profesores para su revisión y aprobación. Para ello el estudiante se debe inscribir al Seminario de Investigación I y Tema de Tesis I en donde reportarán los avances en la elaboración de su protocolo de investigación. Al término de dicho cuatrimestre el protocolo deberá estar debidamente completado, revisado y aprobado.

Artículo 18.- El desarrollo del trabajo de investigación podrá llevarse a cabo por medio de estancias en la industria, en otros centros de investigación o en otras instituciones de educación superior, con previa aprobación del Colegio de Profesores.

Artículo 19.- Si el desarrollo del trabajo de investigación y la escritura de la tesis correspondiente no se concluyen en un periodo de un año (o al término del sexto cuatrimestre, sin considerar bajas temporales), el asesor de tesis deberá solicitar por escrito al Colegio de Profesores una extensión de tiempo que no deberá exceder a seis meses adicionales. La solicitud deberá incluir las razones de la demora y un plan de trabajo detallado para concluir. La autorización de extensión será determinada por el Colegio de Profesores.



1.2.6. Obtención del Grado y Comité de Graduación

Artículo 20.- El proceso para obtener el grado de maestría consiste de dos etapas. En la primera etapa, el estudiante entrega su tesis escrita a la Coordinación Académica, misma que la turnará al Comité de Graduación quien procederá con su revisión y, en su caso, aprobación. En la segunda etapa el estudiante realizará una defensa pública de su tesis ante dicho Comité.

Artículo 21.- El Comité de Graduación será designado por la Coordinación Académica, en común acuerdo con el asesor de la tesis y estará conformado por un mínimo de 3 y un máximo de 5 profesores, incluyendo el asesor de tesis, donde la mayoría deberán ser profesores adscritos al programa. En caso de existir una co-asesoría y de que tanto el asesor como el co-asesor sean miembros del Comité de Graduación, entonces éste estaría conformado por un mínimo de 4 y un máximo de 5 profesores.

Artículo 22.- El Comité de Graduación podrá expresar sus observaciones e inconformidades en relación al documento entregado. Una vez que el Comité de Graduación alcance un consenso sobre la calidad de la tesis, se programará la defensa de la misma.

Artículo 23.- Para programar el examen de grado, el estudiante deberá preparar y entregar a la Coordinación Académica copias impresas y digitales de su manuscrito de tesis y correspondiente resumen (éste último tanto en su versión en español como en su versión en inglés), anexando también una hoja con las firmas de cada uno de los miembros del Comité de Graduación en la que se haga constar su conformidad por unanimidad para proceder con la programación del examen de grado.

Artículo 24.- El documento de tesis podrá ser escrito en el idioma inglés previo acuerdo del Colegio de Profesores.

Artículo 25.- Para llevarse a cabo una defensa de tesis, es requisito indispensable que el candidato cuente con un grado de licenciatura.

Artículo 26.- De acuerdo con la política del Programa de Maestría sobre la difusión de la cultura y el conocimiento, no se aceptan tesis confidenciales o clasificadas; éstas son del dominio público y se encuentran en bibliotecas al alcance de cualquier persona interesada.

Artículo 27.- El estudiante deberá entregar la versión digital de su tesis a la Coordinación Académica, en formato *pdf*, *ps*, o *word*.

Artículo 28.- Si la defensa es exitosa, de acuerdo con los criterios del Comité de Graduación, el Centro otorgará al estudiante el grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales.



Artículo 29.- Para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales, el estudiante deberá haber cubierto los requisitos que aquí se resumen:

1. Cumplir con todos los requisitos de graduación establecidos en el Reglamento General de Estudios de Posgrado del Cinvestav y en el reglamento que aquí se describe.
2. Acreditar los cursos y seminarios que marca el programa.
3. Tener un promedio mínimo de 8.0.
4. Demostrar tener dominio a nivel técnico del idioma inglés.
5. No tener adeudos de ningún tipo con el Cinvestav.
6. Haber desarrollado una tesis bajo la supervisión de al menos un profesor del Programa.
7. Escribir un documento de tesis y someterlo a la aprobación de un Comité de Graduación.
8. Defender con éxito el trabajo de tesis ante el Comité de Graduación antes de que transcurran 2.5 años a partir de la fecha de ingreso (no se contabilizan los periodos de bajas temporales).

1.2.7. Bajas de Cursos y la Suspensión de un Programa

Artículo 30.- Cada estudiante es responsable de solicitar su inscripción a cursos, Trabajos de Tesis o Seminarios de Investigación al inicio de cada cuatrimestre. Si no lo hace de manera injustificada, causará baja temporal.

Artículo 31.- Un estudiante podrá suspender sus estudios, mediante baja temporal, hasta por un año sin alterar su programa de estudios original, previa aprobación por el Colegio de Profesores a solicitud expresa del estudiante.

1.3 Del Manejo de Conflictos

Artículo 32.- Toda situación no prevista por este reglamento será resuelta por el Colegio de Profesores.