

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
**MAESTRÍA EN CIENCIAS CON OPCIONES A LA COMPUTACIÓN,
MATEMÁTICAS APLICADAS**
PLAN DE ESTUDIOS¹

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Centro responsable:	Centro de Ciencias Básicas
Departamentos académicos responsables:	Computación, Estadística, Matemáticas y Física
Modalidad educativa:	Escolarizada
Nivel a otorgar:	Maestría
Orientación del programa:	A la formación para la investigación científica
Dedicación al programa:	Tiempo exclusivo
Duración:	2 años (4 semestres lectivos)
Créditos Académicos:	160
Tipo de programa educativo:	Programa institucional
Fecha de aprobación por el HCU ² :	29 de noviembre del 2018

II. RECONOCIMIENTO DE CALIDAD

Nacional:	Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) Nivel: En Desarrollo
Internacional:	Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP)

III. OBJETIVO DE LA MAESTRÍA

Formar recursos humanos con calidad académica, con los conocimientos, habilidades y actitudes para aplicar y generar conocimiento, así como realizar desarrollo tecnológico, con el fin de contribuir en la solución de problemas relacionados con la Computación o las Matemáticas Aplicadas en el sector académico, científico y/o productivo.

Lo anterior haciendo uso de resultados teóricos y experimentales logrados de manera sistemática y con el apoyo del método científico, en donde se involucren métodos propios de las matemáticas aplicadas y de las ciencias de la computación, tales como el razonamiento analítico, sintético, inductivo y deductivo, e impulsando al estudiante a realizar actividades de investigación en un área específica y a aplicar, en forma integral y creativa, los fundamentos de la computación y de las matemáticas aplicadas.

¹ (Versión web)

² Honorable Consejo Universitario

IV. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Computación, Ingeniería de Software
2. Computación - Inteligencia Artificial
3. Matemáticas Aplicadas

V. PERFIL DE INGRESO Y EGRESO

DE INGRESO	DE EGRESO
<p><i>Conocimientos en:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Conocimientos básicos del área (examen de conocimiento).2. Conocimientos de las Tecnologías de Información (entrevista).3. Nociones mínimas del método científico (entrevista).	<p><i>Conocimientos en:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Conocimiento en el área de su especialidad: Computación o Matemáticas Aplicadas.2. En técnicas de simulación y optimización con apoyo de software especializado, así como en teorías relacionadas con los algoritmos.3. Las bases teóricas y de los métodos experimentales, desarrollando un amplio conocimiento de los fenómenos de naturaleza estocástica.4. Del método científico.5. De las metodologías y herramientas para el desarrollo tecnológico.
<p><i>Habilidades</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Aplicar la lógica y/o técnicas matemáticas para el análisis y solución de problemas (examen de admisión).2. Utilizar de manera adecuada las Tecnologías de Información (entrevista).3. Interpretar y manejar símbolos abstractos para tener habilidades de formalidad teórica y/o de programación (entrevista).4. Dominio de un segundo idioma diferente al español (TOEFL), al menos 450 puntos TOEFL o según las exigencias de la Institución.	<p><i>Habilidades para:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Capacidad analítica logrando un equilibrio entre la habilidad de resolver problemas tecnológicos y la de desarrollar investigación básica, con el fin de participar en la generación de conocimiento de frontera.2. Para aplicar y generar conocimiento de las ciencias de la computación o matemáticas aplicadas.3. Capacidad para desenvolverse profesionalmente en los sectores académico, empresarial, y en instituciones públicas y privadas.4. Capacidad para incorporarse como docente en cualquier institución educativa.5. Para identificar necesidades y problemas y llevar a cabo proyectos en su solución en el campo de las ciencias de la computación o matemáticas aplicadas.6. Capacidad de continuar con su preparación científica a través de un doctorado, de participar en el ámbito académico e industrial en actividades básicas de desarrollo científico y tecnológico sobre alguna temática de las matemáticas aplicadas o de la computación.7. De aplicar los modelos, las metodologías y las herramientas adecuadas para generar productos científicos y tecnológicos que contribuyan a resolver, de manera eficiente, problemas de la vida real.8. Para interactuar con grupos de investigación en las diferentes áreas del conocimiento, siendo capaces de identificar y resolver problemas que requieren soluciones matemáticas y/o computacionales.9. Para aplicar la teoría, metodologías y las técnicas más modernas de las matemáticas aplicadas y la computación

	<p>encauzándose en las siguientes actividades sustantivas: abordar problemas tecnológicos y la práctica profesional, realizar investigación científica y participar en la docencia a nivel superior.</p> <p>10. Habilidad para aplicar las técnicas especializadas en el desarrollo de software y el manejo de herramientas de análisis científico y aprenderán a redactar artículos científicos.</p> <p>11. Capacidad para incorporarse a proyectos de investigación científica y/o proyectos tecnológicos que requiera las ciencias de la computación o las matemáticas aplicadas.</p> <p>12. Para comunicar de manera oral y escrita los resultados de investigación en distintos foros académicos tanto en español como en inglés.</p>
<p><i>Actitudes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para trabajar individualmente y en equipo (entrevista). 2. De adaptación a diferentes situaciones (entrevista). 3. Para afrontar nuevos retos con actitud crítica (entrevista, examen de conocimientos). 	<p><i>Actitudes en:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para el trabajo independiente y conformar o participar en equipos de trabajo, siempre con un espíritu de crítica constructiva. 2. Aprendizaje autónomo, para crear un hábito de estudio que le permita asimilar por sí mismo conocimientos y desarrollar sus habilidades
<p><i>Valores</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad social y académica (entrevista, examen). 2. Disciplina (entrevista, examen). 3. Puntualidad (entrevista, examen). 	<p><i>Valores:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ser responsable, honesto y con rigor académico y científico, para la aplicación y generación del conocimiento, así como para el desarrollo tecnológico que se presente en beneficio de la sociedad. 2. Ética para reconocer y respetar el trabajo académico y científico de otras personas y conocer el alcance de su trabajo. 3. Disciplina, que le permita cumplir con su deber y metas en tiempo y forma

VI. REQUISITOS DE ADMISIÓN Y SELECCIÓN

De admisión

- 1 Los establecidos por la institución en el Reglamento General de Docencia vigente.
- 2 Presentar y acreditar el examen de admisión aplicado a nivel institucional.
- 3 Presentar y acreditar el examen de conocimientos de las ciencias de la computación o de matemáticas aplicadas, obtenidos en la licenciatura, que permitirá diagnosticar los conocimientos básicos de su disciplina. Este examen será preparado y aplicado por el comité de admisión propuesto por el Consejo Académico al Decano del Centro.
- 4 Entrevistarse de manera personal con el comité de admisión, para evaluar aspectos del perfil del aspirante entre los cuales están los cualitativos como la actitud del aspirante, el interés por los estudios de posgrado, el compromiso del tiempo, su responsabilidad, tolerancia entre otros aspectos.
- 5 Entregar carta compromiso para dedicarse tiempo completo al posgrado.
- 6 Entregar carta de intención y motivos: académicos, personales, laborales y profesionales para solicitar ingreso a la Maestría, lo cual permitirá identificar los intereses personales y compararlos con lo dicho en la entrevista.

- 7 Entregar el curriculum vitae, para evaluar la coherencia entre sus estudios, actividades y experiencia previos, con los del posgrado.
- 8 Acreditar el dominio de un segundo idioma, diferente al español, equivalente en el inglés al menos a 400 puntos del TOEFL. Y al término del primer año de la maestría deberá acreditar lo equivalente a 450 puntos de TOEFL o según las exigencias de la institución.
- 9 Contar con un promedio mínimo de 8.0 en sus estudios anteriores.

VII. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS

Organización del Plan de estudios

Ejes de formación	N° de materias	% de materias	Créditos	% en créditos
Básico	3	30%	30	18.75%
Disciplinar	3	30%	30	18.75%
Integral	4	40%	59	36.88%
Optativa	0	0%	16	10%
Actividades complementarias	0	0%	15	9.38%
Subtotal	10	100%	150	93.75%
Examen de grado			10	6.25%
Total	10	100%	160	100%

Mapa Curricular

Ejes de Formación	1°Semestre	2°Semestre	3° Semestre	4° Semestre
Básico 30 créditos	Métodos numéricos HT: 3 HP: 4 Créditos: 10			
	Teoría de la computación HT: 3 HP: 4 Créditos: 10			
	Matemáticas discretas HT: 3 HP: 4 Créditos: 10			
Disciplinar 30 Créditos	*Tópicos selectos I HT: 3 HP: 4 Créditos: 10	Tópicos selectos II HT: 3 HP: 4 Créditos: 10		
		Tópicos selectos III HT: 3 HP: 4 Créditos: 10		

Integral 59 Créditos	Metodología de la investigación (selección de tema) HT: 2 HP: 2 Créditos: 6	Seminario de investigación I (avance de tesis 50%) HT: 0 HP: 13 Créditos: 13	Seminario de Investigación II (avance de tesis 80%) HT: 0 HP: 20 Créditos: 20	Seminario de Investigación III (avance de tesis 100%) HT: 0 HP: 20 Créditos: 20
Optativa 16 Créditos	Cursos relacionados con la tesis, pudiendo ser en la UAA, preferentemente en una institución a nivel nacional o internacional. El Comité Tutorial es quien los recomienda y avala y con visto bueno del Consejo Académico.			
Actividades Complementarias 15 Créditos	Ponencias, memorias, artículos, estancias relacionado con la tesis. El Comité Tutorial es quien los recomienda y avala y con visto bueno del Consejo Académico.			
HT: Horas Teóricas por semana, HP: Horas Prácticas por semana				

*Los tópicos selectos dependen del campo disciplinar del estudiante, como se indica en la estructura curricular.

VIII. REQUISITOS DE PERMANENCIA

1. Conservar un promedio general mínimo de 8.0 (ocho) y acreditar todas las materias. Presentar el plan de actividades con Vo. Bo al Consejo Académico, donde se señalen las actividades, cursos, etc. a desarrollar durante el semestre al que se inscribe.
2. Entregar al Consejo Académico un informe de actividades avalado por el tutor al término de cada semestre, el cual deberá de presentar el avance en la formación del estudiante asegurando el perfil del egreso, el logro del objetivo y el avance en el desarrollo de la tesis.
3. Presentar el avance de tesis según lo establecido en el plan de estudios.

IX. REQUISITOS DE OBTENCIÓN DEL GRADO

1. Acreditar todas las materias y actividad académicas señaladas en el plan de estudios y obtener un promedio mínimo de 8.0.
2. Presentar examen de grado y aprobarlo en un tiempo no mayor de 2.5 años, los cuales se consideran desde su ingreso a la maestría.
3. Elaborar y presentar una tesis individual según las siguientes modalidades y de acuerdo al Manual para la elaboración del trabajo recepcional en los programas de posgrado: tesis o trabajo práctico aprobado por la Comisión Ejecutiva Universitaria:
 - a) Tesis tradicional
 - b) Tesis con la modalidad de artículos científicos, la cual el estudiante deberá de contar con un artículo publicado producto de la tesis, en revista indexada en JCR de ISI-THOMPSON, para este caso el primer autor deberá ser el estudiante y como autor de correspondencia (o responsable) al tutor integrante del Núcleo Académico Básico de la maestría.

Para obtener el grado de Maestría, el estudiante tendrá que cumplir con lo establecido en el Reglamento General de Docencia vigente. Una vez que al estudiante haya cubierto la totalidad de los requisitos y procesos para obtener el grado correspondiente, la UAA le otorgará un título que contendrá alguna de las siguientes denominaciones: **MAESTRO (A) EN CIENCIAS CON OPCION A LA COMPUTACIÓN** o **MAESTRO (A) EN CIENCIAS CON OPCIÓN A MATEMÁTICAS APLICADAS**.

X. NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO

Grado	Nombre	Institución del último grado	Cuerpo académico	S.N.I.
Matemáticas Aplicadas				
Doctorado	Jorge Eduardo Macías Díaz	TULANE/EUA	Análisis Matemático y Simulación	Nivel 2
Doctorado	José Villa Morales	CIMAT		Nivel 2
Doctorado	Manuel Ramírez Aranda	CIMAT		Candidato
Ingeniería de software				
Doctorado	Francisco J. Álvarez Rodríguez	IMEP	Objetos de aprendizaje e Ingeniería de Software	Candidato
Doctorado	Jaime Muñoz Arteaga	UT1/FRANCIA	Objetos de aprendizaje e Ingeniería de Software	Nivel 1
Doctorado	Julio César Ponce Gallegos	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Sistemas Inteligentes	-----
Inteligencia artificial				
Doctorado	Ángel Eduardo Muñoz Zavala	CIMAT	Modelos Probabilísticos y Estadísticos	Candidato
Doctorado	José Antonio Guerrero Díaz de León	CIMAT	Análisis Matemático y Simulación	Candidato
Doctorado	Hermilo Sánchez Cruz	UNAM	Sistemas Inteligentes	Nivel 1
Doctorado	Rogelio Salinas	CIMAT	No pertenece a cuerpo académico	Candidato

XI. FLEXIBILIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS

La flexibilidad del plan de estudios se basa en sus dos áreas terminales: Computación o Matemáticas Aplicadas, con tres líneas de investigación que son: la Inteligencia Artificial, Ingeniería de Software y Matemáticas Aplicadas y Modelación el estudiante tendrá un tutor de tesis nombrado a partir del segundo semestre que asegure una atención personalizada y quien le orientará a organizar, planear y desarrollar su protocolo, además de darle la posibilidad de desarrollar sus habilidades y generar sus propias necesidades para enfrentarse a la problemática de su línea de investigación y que irá desarrollando en los seminarios de investigación. El estudiante conjuntamente con su tutor, podrá seleccionar los tópicos selectos para complementar su formación en la línea elegida. El tutor podrá

también recomendar la movilidad y la realización de estancias de investigación en el nivel nacional y de preferencia internacional para cursos curriculares y actividades de investigación que coadyuven a la calidad de la investigación realizada por el estudiante.

Los créditos optativos pueden ser cursos fuera de la institución a través de estancias de investigación, las cuales deberán estar relacionadas con las LGACs del programa y para avanzar en la tesis, previa recomendación del comité tutorial y Vo.Bo del Consejo Académico; estos créditos deberán ser cubiertos en cualquier semestre por el tipo de actividades que van a realizar. Para esto, el estudiante en coordinación con su tutor, deberá elaborar un plan anual de actividades donde se visualicen las actividades a realizar durante todo el año, que permita avanzar en la tesis y en su formación de acuerdo al objetivo de esta y al perfil del egresado.

XII. ESTRATEGIAS DE OPERACIÓN

Horarios y días a la semana	Las actividades relacionadas con el Posgrado se llevarán a cabo de lunes a viernes en el turno matutino o vespertino, pudiendo programarse actividades los sábados. La dedicación de los estudiantes al posgrado es de dedicación exclusiva.
Acreditación y reconocimiento de créditos optativos y actividades complementarias	Se seleccionarán en función a las necesidades y requerimientos de los estudiantes, las cuales dependerán de su trabajo de tesis y de las LGAC del programa. Las materias optativas se desarrollan a partir de segundo semestre y buscan fortalecer la formación del futuro doctor y se eligen en compañía del tutor con visto bueno del comité tutorial y aprobación del consejo académico. El consejo académico validará las actividades complementarias en función de los créditos mencionados en la estructura curricular y en el cuadro 20 con base al plan de trabajo del estudiante autorizado por el tutor y comité tutorial.
Inglés	Se fomenta el dominio del idioma inglés mediante la revisión de documentación actual en dicha lengua en todos los seminarios de investigación y en los cursos tanto básicos como disciplinares. Además, se ofrecen cursos en la Universidad que mediante exámenes, ejercicios y prácticas en las instalaciones especializadas en la enseñanza del idioma con el propósito de lograr que los estudiantes puedan expresar y analizar conocimientos en inglés.
Tópicos selectos	Los tópicos selectos son impartidos por cada opción terminal, de acuerdo a las materias señaladas en el presente plan de estudios. Se podrán llevar a cabo de manera modular no simultáneos y de acuerdo a las políticas institucionales.
Sistema de Tutoría	La atención a los estudiantes del Posgrado se dará a varios niveles: 1. Los <i>profesores responsables de las materias</i> a impartirse en el programa dispondrán de tiempo para la orientación extra-clase y resolución de cualquier problema que surja relacionado con su materia. 2. Cada una de las opciones del programa, contará con un profesor miembro del Consejo Académico, quien apoyará la coordinación de la opción terminal según su área de conocimiento, mismo que dará atención, orientación y seguimiento a los estudiantes de dicha opción. Además, llevará un registro de la trayectoria escolar de cada uno de ellos, hasta lograr la obtención del grado.

	<p>3. Una vez que un estudiante defina su proyecto de tesis, el miembro del núcleo académico básico que fuese elegido como <i>Tutor</i> a partir del segundo semestre, es quien asesorará y atenderá al estudiante en todo asunto referente a esta actividad, debiendo comunicar al Coordinador de la opción terminal, cualquier problema o retraso significativo que se presente en el desarrollo de la tesis, evitando rezago, deserción, bajas y asegurando la formación del estudiante y la eficiencia terminal. Los Tutores de tesis solo podrán dirigir máximo dos tesis por generación y serán corresponsables de la conclusión en tiempo y forma del trabajo de tesis.</p> <p>El <i>Consejo Académico del Posgrado</i> atenderá y resolverá en lo posible, los problemas que le sean presentados por el estudiante, que por su naturaleza puedan o no ser resueltos por los profesores involucrados o por el Coordinador de la salida Terminal. Además, el Consejo Académico llevará un seguimiento global de la trayectoria de los estudiantes del programa.</p>
<p>Acreditación y revalidación de los créditos optativos</p>	<p>Los créditos optativos están orientados a fortalecer la formación del estudiante para la investigación y favorecen su movilidad, pueden ser cursos y/o actividades de aprendizaje; en cualquiera de los dos casos, el Comité Tutorial es quien los recomienda y avala y con visto bueno del Consejo Académico,</p> <p>En cuanto a los <i>cursos</i>, se podrán llevar en otro programa de posgrado de la Universidad o fuera de la institución a través de estancias de investigación a nivel nacional y de preferencia internacional. Los créditos serán designados con base a la siguiente tabla y se podrán llevar a cabo durante todos los semestres.</p>
<p>Productividad del programa</p>	<p>La investigación desarrollada en el marco de la maestría, ya sea a través de las tesis de los estudiantes y proyectos de los profesores del NAB donde involucren a los estudiantes, ya sea a través de proyectos de investigación, de vinculación o de los cuerpos académicos, se difundirá con las siguientes estrategias prioritarias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patentes o registros de derechos de autor. 2. Artículos JCR. 3. Artículos indizados. 4. Artículos arbitrados. 5. Artículos en memorias en extenso. <p>Para esto se pretende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la participación de los profesores y estudiantes en programas de difusión internas y/o externas de los productos resultantes de las materias del Posgrado. Esto se logrará a través de los Seminarios, incluidos como materias en el mapa curricular del programa. Cada una de las materias de Seminario culminará con la presentación pública de los avances alcanzados en los trabajos de tesis. 2. Fomento a la difusión de los resultados de los proyectos de tesis en eventos nacionales o internacionales. 3. Fomento a la publicación de los resultados de los proyectos de tesis en revistas arbitradas. <p>Asimismo, siempre se procurará que la planta académica adscrita al programa, así como los estudiantes del mismo, participen en eventos académicos de alcance nacional y/o internacional. Esto, con fines de actualización y de acercamiento a</p>

	<p>otras instituciones que trabajen en las mismas áreas del conocimiento. De especial interés será el estimular que los resultados obtenidos en los proyectos de tesis sean presentados en Congresos, Seminarios u otros foros nacionales y/o internacionales.</p>
Eficiencia terminal	<p>El programa tiene contemplado un paquete de seminarios destinados a fomentar, revisar, orientar y evaluar los trabajos de investigación (tesis) de los estudiantes. Será en ellos que el tutor asignado y el comité tutorial podrán darle asesorías para que los estudiantes hagan un buen trabajo y se contagien de tan noble actividad. Asimismo, para efectos de calificación, durante cada uno de los seminarios se les solicitará un producto que permitirá determinar el avance que lleva el estudiante en su tesis. A partir del segundo semestre se asigna a cada uno de los estudiantes un tutor de tesis (acompañado del comité tutorial), quien será el responsable para que logre su formación cumpliendo con el objetivo, perfil del egresado y orientación del programa (investigación).</p> <p>Además, el paquete de materias de Seminarios de Investigación tiene por objetivo principal guiar a los estudiantes en el planteamiento de su proyecto de tesis y posteriormente en la realización del mismo, un estudiante que no avance de manera satisfactoria en su trabajo de tesis verá esto reflejado en su calificación y en su promedio. La idea es que, al finalizar el cuarto semestre, el estudiante ya tenga concluida su tesis.</p> <p>Asimismo, el Consejo Académico llevará el seguimiento del desempeño de los estudiantes en cuanto al avance de la tesis y el cumplimiento del plan de estudios. Por último, cada tutor llevará un registro de avance de su (s) estudiante(s) para tomar medidas de manera oportuna. Asimismo, el Consejo Académico tendrá los registros de todos los estudiantes para asegurar el parámetro de calidad. Se espera que con este mecanismo de seguimiento se tenga una eficiencia terminal aceptable desde las primeras generaciones del programa.</p> <p>Los Tutores de tesis solo podrán dirigir máximo dos tesis por generación y serán corresponsables de la conclusión en tiempo y forma del trabajo de tesis</p>
Financiamiento extraordinario	<p>Se buscará el apoyo de organismos nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigaciones.</p>
Vinculación del Programa	
Académica y con otros sectores	<p>La UAA cuenta con convenios y mecanismos para Intercambios Académicos a nivel nacional e internacional, como Canadá, España, Francia y Estados Unidos; entre otros. Los estudiantes pueden acceder a becas por parte de la UAA, de Concytea y de CONACyT. Además, se utilizarán los convenios y canales existentes a nivel Institución con el fin de fomentar la movilidad de estudiantes y profesores y el intercambio académico dentro del programa. Asimismo, el programa cuenta con la colaboración directa con otros investigadores a nivel nacional e internacional que también favorece la movilidad y el desarrollo de la investigación.</p>
Con la docencia de Pregrado y con el desarrollo de la Investigación	<p>En primera instancia, este posgrado se convertirá en una opción muy atractiva para aquellos estudiantes de pregrado de la Institución que tengan contemplado continuar sus estudios de posgrado al finalizar su licenciatura. Dichos estudiantes podrán ser encaminados hacia el posgrado desde sus últimos semestres de licenciatura. Algunas actividades académicas que se realicen de la maestría,</p>

	<p>pueden abrirse a la participación y/o asistencia de estudiantes de pregrado de carreras de las mismas áreas para irlos involucrando al quehacer del posgrado.</p> <p>Por otro lado, dentro de los créditos optativos del posgrado, están por políticas institucionales, que el estudiante de maestría participará en actividades de docencia de pregrado y/o asesoría en actividades de investigación con orientación de su tutor.</p> <p>Asimismo, los Cuerpos Académicos cuyas LGAC estén ligadas al posgrado, lo harán también en los programas de pregrado, por lo que todos los conocimientos y experiencias obtenidas en el posgrado beneficiarán de manera directa o indirecta a las licenciaturas.</p>
<p>Con otros programas de posgrado de la universidad.</p>	<p>El propósito es impulsar la formación de recursos humanos para la investigación, y los egresados de este programa podrán continuar con los estudios de doctorado dentro o fuera de la institución. Para el caso de continuar dentro de la UAA, se tendrá los siguientes mecanismos:</p> <p>1. Paso de <i>Maestría a Doctorado</i>: El egresado de este programa de Maestría en Ciencias tendrá el perfil para continuar con su investigación, para generar y aplicar conocimiento y/o desarrollar tecnología a nivel doctoral en los estudios de Doctorado en Ciencias con las mismas áreas del conocimiento, bajo las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Al finalizar los créditos de maestría y al tener liberada su tesis para presentar su examen de grado y obtener el grado de Maestría, el estudiante deberá dirigir un escrito al Consejo Académico del Programa solicitando su inserción al Doctorado, siempre que el mismo doctorado se esté ofreciendo en ese momento. b. El estudiante deberá presentar un examen de conocimientos, presentar su examen de grado de Maestría y replantear su proyecto de tesis con el fin de darle las características de una tesis de Doctorado. El Comité de Admisión del Doctorado propuesto por el Consejo Académico al Decano, será quien dictaminará si éste es satisfactorio o no. El Consejo Académico podrá solicitar el cumplimiento de requisitos adicionales como exámenes u otros según lo establecido en el plan de estudios del doctorado. c. Si el dictamen del Comité de Admisión del Doctorado y el Consejo Académico es favorable, el estudiante podrá ingresar al Doctorado en: Ciencias de la Computación o Matemáticas Aplicadas, previo examen de grado de la Maestría.
<p>Evaluar y mantener la calidad del programa.</p>	<p>El Consejo Académico del Posgrado dará seguimiento riguroso y continuo a los indicadores de calidad del programa, procurando hacer las correcciones pertinentes para mantenerlos en un nivel aceptable. Los indicadores a los que se dará seguimiento son los que se establecen para el registro al Programa Nacional de Posgrado de Calidad. Entre los más importantes destacan eficiencia terminal, productividad derivada de los trabajos de tesis, calidad de la planta académica y posicionamiento laboral de los egresados. Cabe mencionar que los Consejos Académicos de Posgrado carecen de las facultades necesarias para tomar las acciones correctivas necesarias antes mencionadas, por lo que esto deberá hacerse a través del Decano, jefes de los Departamentos involucrados y la Dirección General de Investigación y Posgrado.</p>

	<p>Además de la evaluación continua descrita en el párrafo anterior, el Plan de Estudios completo será revisado, y actualizado con base a los resultados del seguimiento de egresados y opinión de empleadores y estudio de mercado, cada dos generaciones, tal como se establece en el Reglamento General de Docencia.</p> <p>El Consejo Académico llevará a cabo el seguimiento de la formación del estudiante con base a los reportes de las tutorías, los informes de los estudiantes cada semestre, las presentaciones en los seminarios de investigación, de tal manera que, se asegure el perfil del egresado y el objetivo del programa.</p> <p>Finalmente, el Consejo Académico evaluará constantemente de manera integral el programa y actualizará su plan de mejora, de tal manera se asegure la calidad de la Maestría. Seguirá presentando solicitudes a la evaluación externa, se someterá en un futuro a la evaluación internacional por un organismo extranjero.</p>
--	---



Dr. Francisco Javier Avelar González
Rector

Mtro. en Der. Const. J. Jesús González Hernández
Secretario General

Dra. en Admón. María del Carmen Martínez Serna
Directora General de Investigación y Posgrado

Mtro. José de Jesús Ruíz Gallegos
Decano del Centro de Ciencias Básicas

Dr. Rogelio Salinas Gutiérrez
Secretario de Investigación y Posgrado del Centro de Ciencias Básicas

Dr. Hermilo Sánchez Cruz
Secretario Técnico de la Maestría en Ciencias
con Opciones a la Computación, Matemáticas Aplicadas