

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES

PLAN DE ESTUDIOS¹

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Centro responsable:	Centro de Ciencias Básicas
Departamentos académicos responsables:	Departamento de Sistemas de Información
Modalidad educativa:	Escolarizada
Nivel a otorgar:	Maestría
Orientación del programa:	A la formación profesionalizante
Dedicación al programa:	Tiempo exclusivo para estudiantes con beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Dedicación parcial para estudiantes que no tienen beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Duración:	2 años (cuatro semestres)
Créditos Académicos:	160
Tipo de programa educativo:	Programa institucional
Fecha de aprobación por el HCU ² :	abril de 2019

II. RECONOCIMIENTO DE CALIDAD

Nacional:	Sistema Nacional de Posgrados (SNP)
Internacional:	Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP)

III. OBJETIVO DE LA MAESTRÍA

Formar profesionales altamente capacitadas y capacitados con grado de Maestría, mediante la transferencia de conocimiento estratégico, de gestión e ingenieril de vanguardia en el área de Tecnologías de Información y Computación, que demandan las diferentes organizaciones empresariales y gubernamentales regionales, nacionales e internacionales para contribuir al desarrollo competitivo e innovador de la organización, de la sociedad y del país.

Última actualización: Febrero 2024

¹ (Versión web)

² Honorable Consejo Universitario

IV. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Gestión de Sistemas y de Tecnologías de Información para Mejorar Competitividad, Innovación y Cambio Organizacional
2. Ingeniería de Sistemas Decisionales para Mejorar Procesos Organizacionales

V. PERFIL DE INGRESO Y EGRESO

DE INGRESO	DE EGRESO
<p><i>Conocimientos:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estructurales en las áreas de redes computacionales, ingeniería de software, base de datos y programación. 	<p><i>Conocimientos:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estratégico, de Gobernanza de TI, de Sustentabilidad y de Innovación en el área de Tecnologías de Información y Computacionales. 2. En la Gestión e Ingeniería para una administración moderna del área de Informática, así como de los proyectos de Tecnologías de Información. 3. Fundamentales y emergentes para el desarrollo de Sistemas de Soporte al Proceso de Toma de Decisiones. 4. Metodológicos para el desarrollo de soluciones informáticas eficiente y efectivas, adecuadas a la organización.
<p><i>Habilidades</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación oral y escrita. 2. Lectura y comprensión del idioma inglés. 3. Manejo y organización de tiempos. 4. Análisis y razonamiento lógico-matemático. 5. Trabajo en equipo. 	<p><i>Habilidades para:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gobernar en forma estratégica, innovadora y sustentable del área de Tecnologías de Información y Computacionales de la organización. 2. Gestionar de manera Ingenieril la administración moderna del área de informática, así como de los proyectos de TI. 3. Desarrollar Sistemas de Soporte al Proceso de la Toma de Decisiones. 4. Analizar datos cuantitativos y Metodologías para el desarrollo de soluciones informáticas.
<p><i>Actitudes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad y dedicación de tiempo requerido para los estudios del posgrado. 2. Disposición para el trabajo en equipos cooperativos. 3. Interés por profundizar en el uso de las tecnologías de información con fines de aplicación para su desarrollo. 4. Disposición hacia el autoestudio, la actividad intelectual y el trabajo académico intenso. 	<p><i>Actitudes en:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizarse permanentemente y enriquecer el campo de la computación y la informática mediante la integración de conocimientos y habilidades tecnológicas. 2. Publicar y difundir el ejercicio profesional del área dentro de los lineamientos éticos y de servicio promovidos por los colegios y asociaciones correspondientes. 3. Alto sentido de responsabilidad, ética y compromiso personal hacia la organización, el medio ambiente y las comunidades científicas especializadas en general. 4. Crítica, observación, reflexión y disposición para ser agente innovador y contribuir al desarrollo y aplicación de las

<p>5. Iniciativa, creatividad, auto-motivación y capacidad para enfrentar retos profesionales y brindar soluciones.</p> <p>6. Pensamiento y actitud crítico-positiva.</p>	<p>Tecnologías de Información de clase mundial en el entorno local, estatal, regional, nacional y mundial.</p>
<p><i>Valores</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad. 2. Respeto. 3. Honestidad. 4. Confiabilidad. 	<p><i>Valores:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad profesional y social. 2. Respeto. 3. Honestidad. 4. Confiabilidad.

VI. REQUISITOS DE ADMISIÓN Y SELECCIÓN

De admisión

Para aspirantes nacionales. Los requisitos de ingreso son:

1. Haber egresado preferentemente de una licenciatura o ingeniería en informática, tecnologías de información, sistemas computacionales, ingeniería de software, ingeniería industrial o afines; y tener preferentemente una experiencia laboral mínima de un año en el área de tecnologías de información.
2. Acreditar el examen EXANI III con un puntaje mínimo de 1000 puntos.
3. Contar con un promedio mínimo de 8.0 en los estudios del nivel anterior.
4. Presentar toda la documentación administrativa solicitada por el Departamento de Control Escolar.
5. Entregar la información académica solicitada por el Consejo Académico de la maestría.
6. Acreditación del inglés con un puntaje de 450 puntos, sin embargo, puede ingresar con mínimo 400 puntos TOEFL y tendrá un año para alcanzar los 450.
7. Presentar el diagnóstico institucional de habilidades para el posgrado, previo a la entrevista personal.
8. Presentar la entrevista con el Consejo Académico de la maestría.
9. Acreditar el examen de conocimientos de la maestría o el propedéutico con una calificación mínima de 8.0.
10. Todas y todos los aspirantes deberán cumplir íntegramente el proceso señalado por las autoridades universitarias en su momento.

Para aspirantes extranjeras y extranjeros. El proceso de admisión, es acorde a los establecido por la Universidad Autónoma de Aguascalientes en el Reglamento General de Docencia vigente en el artículo 40, clausula VI, además deberá de considerar lo siguiente:

1. Presentar y acreditar el examen de conocimientos necesario para la maestría. El diseño, aplicación y modalidad lo realiza Consejo Académico.
2. Entrevistarse con el Consejo Académico de admisión para evaluar aspectos cualitativos del perfil de ingreso. La modalidad en que se realice la entrevista la determina el Consejo Académico.
3. Entregar carta compromiso de dedicación de tiempo completo.

4. Entregar carta de intención y motivos académicos, personales, laborales y profesionales por la que se quiere ingresar a la maestría.
5. Entregar el Currículum Vitae, de acuerdo a los requisitos que establezca el Consejo Académico.
6. Acreditación del inglés con un puntaje de 450 TOEFL, sin embargo, puede ingresar con mínimo 400 puntos y tendrá un año para alcanzar los 450. En el caso de extranjeros de habla inglesa deberá de presentar el examen DELE nivel B-2; sin embargo, se podrá aceptar constancias estandarizadas con validez internacional equivalentes al idioma.
7. Tener título de licenciatura relacionada con la maestría. Esto deberá acreditarse mediante la presentación de título profesional apostillado y certificado, validado por el Departamento de Control Escolar.
8. Tener un promedio mínimo de 8.0 en licenciatura o su equivalente

Proceso de selección

La selección de las y los estudiantes que serán parte de una nueva generación de la MITC consiste en los siguientes pasos:

1. Que la o el candidato haya cumplido con el proceso general de admisión de la Universidad Autónoma de Aguascalientes:
 - a. Pre registro en línea.
 - b. Entrega de documentos administrativos y registro para el EXANI-III.
 - c. Presentar el examen EXANI-III.
2. Entregar los siguientes Documentos Académicos al Consejo Académico de la MITC en PDF etiquetados con un máximo de 20 caracteres a la dirección de correo del posgrado
 - a. CV corto con fotografía (2-3 cuartillas).
 - b. CVU de CONACyT (tanto aspirantes a Becas CONACyT como no aspirantes).
 - c. Copia de Certificado de Licenciatura con calificaciones.
 - d. Carta de Recomendación Profesional o Académica.
 - e. Carta de Motivos para ingresar a este Posgrado reportando su área de interés de entre las 2 LGAC oficiales del Posgrado.
3. Acreditación del inglés con un puntaje de 450 puntos, pudiendo ingresar con mínimo 400 puntos TOEFL y tendrá un año para alcanzar los 450.
4. El Consejo Académico revisa que esta documentación este completa y correcta. Con base a la documentación entregada se revisa que las y los aspirantes cumplan con los estándares que se requieren en la MITC y rechazar en su caso a quienes no cumplan.
5. Aplicar a las y los aspirantes un examen general de conocimientos, sobre las áreas de Base de Datos, Programación, Redes, y Análisis y Diseño de Sistemas; que son los conocimientos base que todo estudiante de la MITC debe tener al ingresar a la maestría. En caso de no aprobar este examen y que haya cumplido con todos los demás puntos de admisión y selección, la o el candidato se tendrá que inscribir al propedéutico, que se impartirá en el semestre de agosto a diciembre del año de la convocatoria, el cual deberá aprobar para poder inscribirse al primer semestre de la MITC.
6. El Consejo Académico de la MITC entrevistará a cada aspirante, para determinar si es idónea o idóneo para esta maestría.
7. El Consejo Académico de la MITC concentra y analiza los resultados del EXANI-III, del examen general de conocimientos, de la entrevista y del análisis de la documentación entregada al Consejo Académico de la MITC, de cada aspirante; y selecciona a quienes se pueden inscribir en la MITC, de acuerdo a los criterios establecidos.

VII. PLAN CURRICULAR

Ejes de Formación	1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre
Básico	Fundamentos de Sistemas Decisionales Gestión de Gobernabilidad y Estrategia Informática			
Disciplinar	Herramientas para la Obtención y Validación de Datos Informáticos	Gestión de Sistemas Informáticos Empresariales Gestión de Seguridad y Riesgos en Informática Sistemas Decisionales de Inteligencia de Negocios	Gestión de Servicios de Tecnologías de Información Sistemas Decisionales de Optimización Inteligente Sistemas Decisionales de Minería de Datos	
Terminal	Metodología de la Intervención para Proyectos Informáticos	Seminario de Intervención I	Seminario de Intervención II	Seminario de Intervención III
Optativo	Las materias pueden ser dentro o fuera de la UAA			
Actividades Complementarias	Podrán cubrirlos con participaciones en Congreso Académico, participación en Congreso Empresarial, Certificación, Producto Informático, Estancia Nacional o Internacional, entre otras que determine el Consejo Académico			
Estancia Profesionalizante	Proyecto Corto Informático Empresarial			

VIII. REQUISITOS DE PERMANENCIA

Los requisitos que la y el aspirante deberá de cumplir para mantener su permanencia y continuar con sus estudios en el programa serán de acuerdo a las exigencias de este plan de estudios y respetando lo establecido en el Reglamento General de Docencia vigente de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Además, de los considerados por el Reglamento General de Docencia, cada estudiante debe cumplir los siguientes puntos:

- Conservar un promedio general mínimo de 8.0 (ocho), además de acreditar todas las materias.
- Entrega y presentación de avances significativos de su tesis o trabajo práctico, según lo que se indique en cada *Seminario de intervención I, II y III*. Cabe recordar, que los seminarios de intervención no podrán ser reprobados, ya que en si se reprobaban causarían baja definitiva por la no factibilidad de presentar un examen extraordinario o título de suficiencia.
- Las y los estudiantes entregan al Consejo Académico un informe escrito de las actividades y avances, avalado por la o el tutor. El informe refleja el avance de la tesis o trabajo práctico, así como de los avances en el cumplimiento de créditos: optativos, actividades complementarias y estancia profesionalizante. Las fechas de entrega del informe por parte de cada estudiante serán indicadas por el Consejo Académico y la o el tutor asignado.

- Contar con la acreditación del inglés con el puntaje requerido.
- Asistir a clases para tener derecho a presentar las materias en examen ordinario. El número de faltas con las que se pierde el derecho al examen ordinario o extraordinario es considerando las horas programadas a la semana de cada materia. Las faltas de asistencia no son justificables por ningún motivo.

IX. REQUISITOS DE OBTENCIÓN DEL GRADO

Para obtener el grado de Maestría en Informática y Tecnologías Computacionales, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Cumplir con lo establecido en el Reglamento General de Docencia vigente, donde se especifica entre lo más importante:
 - Acreditar todas las materias, seminarios y actividades señaladas en el plan de estudios.
 - Obtener un promedio de calificación general mínimo de 8.0.
 - Presentar y defender el trabajo de titulación en un examen público de grado y aprobarlo en tiempo y forma como lo establece el *Manual de lineamientos y procedimientos de posgrado para la elaboración de Tesis o Trabajo Práctico* y de acuerdo al *Reglamento General de Docencia*.

Cumplir con la Estancia Profesional con la presentación de un informe del trabajo práctico desarrollado en la estancia profesional, el cual deberá contener los elementos que señala la normatividad, antecedentes, delimitación del problema (diagnóstico), objetivos, justificación, marco teórico, metodología, desarrollo de la propuesta, recomendaciones, conclusiones, bibliografía y anexos. Además, es de suma importancia contar con la carta de satisfacción de la o el usuario para aquellos trabajos vinculados con el sector productivo.

X. FLEXIBILIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS

En coherencia con el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) y con las tendencias nacionales e internacionales en el diseño de programas educativos, la MITC ofrece flexibilidad en varios aspectos importantes.

La MITC cuenta con créditos optativos, que se podrán cubrir tanto dentro o fuera de la UAA, nacional o internacionalmente, avalados en todo momento por su tutora o tutor de tesis y el Consejo Académico de la MITC con visto bueno de la o el Decano. En caso de ser materias dentro de la UAA se debe considerar que deben contar con un mínimo de 10 estudiantes para implementarse. Los créditos optativos pueden cubrirse entre el primero y cuarto semestre.

El alumnado de la MITC podrá realizar sus actividades complementarias entre segundo y cuarto semestre de la maestría y podrá cubrirlas con participaciones en Congreso Académico, participación en Congreso Empresarial, Certificación, Producto Informático, Estancia Nacional o Internacional, entre otras que determine el consejo académico. Las actividades complementarias se seleccionan en función a las necesidades y requerimientos de las y los estudiantes, los cuales dependerán de su trabajo de tesis o trabajo práctico y de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de la maestría.

Intercambio, movilidad y actividades de aprendizaje “en casa”

Modalidad presencial. Se pretende contar con la participación de estudiantes en por lo menos un evento académico de nivel nacional, así como una estancia *local, transnacional o multinacional*, a través de tecnología de información y participación en un proyecto de investigación de una profesora o un profesor ya sea del núcleo académico básico o visitante.

Modalidad virtual. Cada estudiante de la maestría, deberá participar en por lo menos una conferencia por medios tecnológicos virtuales, con ponentes de reconocimiento internacional. Así como demostrar comunicación con su tutora o tutor por medios virtuales.

Educación a distancia. Por tratarse de un programa en el área de Tecnología de Información y Computación, se cuenta con infraestructura para apoyar la educación presencial con tecnología a distancia. Estas facilidades se ofrecen a cada estudiante matriculada o matriculado en el programa que tenga la necesidad de tomar clases en puntos remotos, de igual manera, se cuenta con la infraestructura para promover la movilidad virtual. En un momento futuro, se pretende incluso abrir la oferta educativa por medios para promover la internacionalización.

Intercambio y Movilidad “Hacia fuera”. Estudiantes que cuenten con beca CONACyT deberán realizar al menos una estancia profesional, y participar en al menos un evento nacional o internacional como ponentes.



Dr. Francisco Javier Avelar González

Rector

M.C. José de Jesús Ruíz Gallegos

Decano del Centro de Ciencias Básicas

Dra. María del Carmen Martínez Serna

Directora General de Investigación y Posgrado

Dr. Rogelio Salinas Gutiérrez

Secretario de Investigación y Posgrado del Centro de Ciencias Básicas

M.I.T.C. Jorge Eduardo Macías Luévano

Coordinador del comité de rediseño de la Maestría en Informática y Tecnologías Computacionales.

Dr. José Manuel Mora Tavarez

Integrante del comité de rediseño de la Maestría en Informática y Tecnologías Computacionales.

Dr. Cesar Eduardo Velázquez Amador

Integrante del comité de rediseño de la Maestría en Informática y Tecnologías Computacionales.

M.I.T.C. Luis Alberto Arriaga Ramírez

Asesor externo
Industrias ROLCAR

Ing. Víctor Armando Cruz Ceballos

Empleador
Instituto Nacional de Estadística y Geografía

M.I.T.C. Carlos Alam Pacheco Loera

Egresado de la Maestría en Informática y Tecnologías Computacionales.
Generación 2016-2017

I.S.C. Gerardo Salazar Salazar

Estudiante de la Maestría en Informática y Tecnologías Computacionales.
Generación 2018-2019