



LA SECRETARÍA ACADÉMICA

DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO



DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 2º APARTADO B FRACCIÓN I, II Y 3º DE LA CONSTITUCIÓN, 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º DE LA LEY ORGÁNICA; ASÍ COMO LOS ARTÍCULOS 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15 FRACCIÓN II INCISO B) NUMERAL TRES, FRACCIÓN III INCISO A), FRACCIÓN IV INCISO E Y FRACCIÓN V Y ARTÍCULO 113 FRACCIÓN XXI, XXII, DEL ESTATUTO ORGÁNICO; Y LOS ARTÍCULOS 1,2 FRACCIONES VII, X, XIX, XXXIV, XXXV, ARTÍCULO 20, FRACCIÓN I Y ARTÍCULOS 21, 23, 24, 28, 33, 45, 57, FRACCIÓN II, 63, 64 DEL REGLAMENTO DE ESTUDIANTES, LOS CUALES PERTENECEN A LA NORMATIVIDAD DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO.

CONVOCA

A través de la FACULTAD DE INFORMÁTICA a todos los interesados en cursar la **MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES** a participar en el proceso de selección y admisión para el ciclo ENERO - JULIO 2022 bajo las siguientes:

BASES GENERALES:

La Universidad en ejercicio de su autonomía y en búsqueda de la eficacia, tiene como objetivo formar profesionistas útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, generar progreso, difundir y extender avances del humanismo, la ciencia, la tecnología y el arte, contribuir en un ambiente de participación responsable, libertad, respeto y crítica propositiva al desarrollo, al logro de nuevas y mejores formas de vida y convivencia humana; por lo que oferta los siguientes espacios para la **MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**, mismos que permiten a los aspirantes un desarrollo profesional acorde a sus expectativas, atendiendo a los principios de razonabilidad, justicia, equidad e igualdad, lo que conlleva incrementar el nivel académico en donde tiene presencia nuestra institución.

Número de aspirantes que pueden participar en el proceso de selección:

Para el proceso de selección, no hay límite alguno solo cumplir con los requisitos de esta convocatoria.

Número de aspirantes aceptados al programa:20

Las becas CONACYT para los estudiantes aceptados se otorgarán con base en sus méritos académicos y la cantidad de becas a otorgar dependerá del presupuesto de CONACYT para el año 2022.

INFORMACIÓN GENERAL:

A. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Ingreso: Semestral

- **Modalidad: Presencial**
- La Facultad de informática a través de la División de Investigación y Posgrado ofrece el programa de maestría en sistemas computacionales

Campus Juriquilla

- Maestría en sistemas computacionales
- **Ingreso:** Semestral
- **Modalidad:** presencial
- **Duración de los programas:** Los estudios de maestría tienen una duración de dos años, divididos en cuatro periodos semestrales, en los cuales se cursan un total de 12 (doce) materias que están distribuidas en tres ejes fundamentales:
 1. Eje de básico (Planeación de proyectos de Innovación de Sistemas Computacionales, Evaluación de proyectos de Innovación de Sistemas Computacionales e Ingeniería de Software).
 2. Eje disciplinar (3 materias Optativas).
 3. Eje de desarrollo e innovación (cuatro materias relacionadas con la metodología de desarrollo de proyectos y seguimiento; y dos relacionadas con tópicos selectos).
- **Días de clases y horarios:** Dada la naturaleza del programa los estudiantes que laboran en la industria asistirán a sus clases y asesorías requeridas por director de tesis o por el comité tutorial. A los alumnos de dedicación de tiempo completo, se les asignará un espacio de trabajo para desarrollo de sus actividades curriculares y extracurriculares de lunes a sábado.
- **Inicio de clases de Programa:** El 10 de enero de 2022.
- **Formas de obtención de grado:** Tesis

Perfil de ingreso

El programa está dirigido a profesionistas en el área de las Tecnologías de la Información y carreras afines, que laboren o hayan laborado en departamentos de tecnología, sistemas, o telecomunicaciones que estén interesados en desarrollar e implementar competencias de innovación y desarrollo en su quehacer cotidiano mediante la aplicación de modelos y técnicas innovadoras que permitan elevar el nivel de desempeño y desarrollo de sus actividades.

Conocimientos

- Poseer conocimientos sólidos de algoritmos, estructuras de datos y lenguajes de programación.
- Conocimiento del proceso de desarrollo de software.
- Es deseable que el aspirante cuente con conocimientos básicos de electrónica.

Habilidades

- Comprensión de textos en inglés.
- Es deseable que el aspirante cuente con habilidades para la planeación de proyectos con limitaciones de costo, tiempo, conocimiento, sistemas existentes y de las organizaciones involucradas.

Actitudes y valores

- Trabajo colaborativo.
- Interés por realizar actividades de desarrollo tecnológico.
- Colaboradora para integrarse en grupos de trabajo multidisciplinarios.
- Responsabilidad para atender los compromisos académicos y administrativos en los tiempos establecidos.
- Manejo ético y auto organización.

Perfil de egreso

El egresado del Programa de Maestría en Sistemas Computacionales poseerá un conocimiento integrador del área de gestión y desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas al sector productivo, participando interdisciplinariamente en el impuso de aplicaciones innovadoras mediante el uso de las mejores prácticas de la Ingeniería de Software, además utilizará herramientas y metodologías basadas en la economía del conocimiento que optimicen la productividad y la calidad de la industria del software.

Conocimientos

- Conocimientos teóricos-metodológicos de gestión de proyectos tecnológicos.
- Conocimientos para desarrollar aplicaciones innovadoras en las áreas tecnológicas en las que se desempeñe.
- Conocimientos para aplicar estándares de calidad en el desarrollo de sistemas de información y embebidos.

Habilidades

- Gestionar, promover y dirigir proyectos de cambio tecnológico.
- Estructurar planes de trabajo, diseños y desarrollos aplicando metodologías innovadoras.
- Diseñar proyectos innovadores desde una perspectiva crítica e integral basados en TIC.

Actitudes y valores

- Tomar decisiones con principios éticos y responsables.
- Asumir una crítica ante las problemáticas empresariales en TIC.
- Trabajar en equipos multidisciplinarios.

Campo Laboral

El egresado de la maestría en Sistemas Computacionales podrá desempeñarse en:

Industria: Tendrá la capacidad de incorporarse al sector industrial u organizaciones públicas o privadas en las áreas de gestión e implementación de sistemas de información y sistemas embebidos.

Innovación: Podrá generar conocimientos científicos y tecnológicos a través del desarrollo de trabajos relacionados con sistemas computacionales (sistemas de información y sistemas embebidos).

Docencia: Participar en actividades de docencia e investigación a nivel licenciatura y posgrado en instituciones de educación superior.

Emprendedores: Crear su propia empresa ya sea de manera individual o grupal.

Líneas de investigación, La maestría en Sistemas Computacionales es un programa multidisciplinario profesionalizante que oferta dos Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento:

1. Sistemas de Información
2. Sistemas embebidos

Para más información sobre el Programa Educativo

<http://posgradofif.uaq.mx/index.php/mtria/msc/>

B. COSTO DEL PROGRAMA:

Desglose:

- **Costo por materia:** \$3,500.00
 - **Costo de inscripción por semestre:** \$1,500.00
- Los costos están expresados en pesos mexicanos.**
El monto de los pagos podrá actualizarse periódicamente.
Forma de pago: Banco, Cajas de rectoría

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN O CURSO PROPEDÉUTICO:

A. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO.

El aspirante deberá aprobar el cursopropedéutico con calificación mínima de **8 (ocho) en cada materia que consta de 3módulos:** Metodología de la Investigación en Computación; Algoritmos y Estructura de Datos;y Matemáticas Avanzadas. Los módulos serán evaluados mediante un examen al finalizar cada uno. El curso se desarrollará del 8 al 23 de noviembre de 2021.

- **Objetivo:** Evaluar y Nivelar las habilidades y conocimientos básicos necesarios en la maestría en sistemas de información, así como, las actitudes necesarias para un programa educativo vinculado con la industria.
- **Modalidad:** En línea
- **Fechas de inicio y término:**
 - Días 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 22 y 23 de noviembre
 - Horarios de 18 a 22 hrs.
- **Lugar:** plataforma zoom y <http://virtualfif.uaq.mx/portal/>
- **Restricciones al momento de aplicar examen y/o entrevista.**
- El examen y/o entrevista de cada aspirante se realizará de forma presencial en las instalaciones de la Facultad de Informática, en caso de continuar con la contingencia sanitaria se dará a conocer de forma oportuna el procedimiento y plataforma virtual a utilizar, a través de la página oficial del programa

[Maestría en Sistemas Computacionales - Posgrados Universidad Autónoma de Querétaro \(uaq.mx\)](http://posgradofif.uaq.mx/)

- **Contenidos o programa:**

Algoritmos y Estructura de Datos

Objetivo: Uniformar, nivelar, ampliar y organizar los conocimientos sobre algoritmos y estructura de datos para ingresar al programa de maestría en sistemas computacionales.

1. Tipos de datos abstractos
 - a. Tipos de datos básicos

b. Pilas, colas y listas

2. Algoritmos recursivos
3. Gestión de memoria dinámica
4. Comunicación a través de los periféricos

Bibliografía básica y complementaria

- Cormen, T., Leiserson, C., Rivest, R., & Stein, C. (2009). Introduction to algorithms (Third ed.). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Joyanes, L. (2008). Fundamentos de programación: Algoritmos, estructura de datos y objetos (4a ed.). España: McGraw-Hill.
- Joyanes, L., & Zahonero, I. (2007). Estructura de datos en c. Madrid: McGraw-Hill.
- Lewis, J., & Chase, J. (2006). Estructura de Datos con Java: Diseño de estructuras y algoritmos (2a ed.). Madrid: Pearson educación.

Interfaces y periféricos

Objetivo: Uniformar, nivelar, ampliar y organizar los conocimientos sobre interfaces de entrada/salida y las normas existentes más comunes sobre buses de comunicación paralela y serie.

1. Conceptos generales y diseño de interfaces de propósito específico
2. Tipos de Entrada/Salida y diseño de interfaces de propósito general
3. Periféricos

Bibliografía básica y complementaria

- Hughes, J. (2015). Practical Electronics: Components and Techniques. Estados Unidos de América: O'Reilly Media.
- Kamal, R. (2011). Embedded Systems: Architecture, Programming and Design. India: McGraw-Hill Education
- Tanenbaum, A., Wetherall, D., & Vidal Romero Elizondo, A. (2012). Redes de computadoras (Quinta edición. ed., Area: Computacion).
- Lajara, J., & Pelegrí, J. (2011). Lab VIEW : Entorno gráfico de programación (2a ed.). México: Alfaomega. Bitter, R., Mohiuddin, T., & Nawrocki, M. (2006).
- LabVIEW: Advanced programming techniques. Crc Press. Clark, C. L. (2005). LabVIEW digital signal processing. Tata McGraw-Hill Education.

Introducción a la investigación

Objetivo: Uniformar, nivelar, ampliar y organizar los conocimientos sobre ingeniería de software para el desarrollo de software de calidad.

1. El problema
2. Marco teórico
3. Marco metodológico
4. Resultados
5. Conclusiones

Bibliografía básica y complementaria

- Campos, G. y Sosa, V. (2011). Estrategias metodológicas para la elaboración de tesis de posgrado. México, Porrúa
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. P.

- (2014). Metodología de la investigación. Mcgraw-hill.
- Domínguez Granda, J. B. (2016). Manual de metodología de la investigación científica.

- **Costo del proceso de selección o curso propedéutico:** \$4,000.00 MN (cuatro mil pesos 00/100 M.N.)
<https://comunidad.uaq.mx:8011/InscripcionGeneral/Inscripcion.jsp?cc=71715>

B. PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

Requisitos de ingreso.

1. Poseer un promedio mínimo de 8.0 o su equivalente.
2. Llenar y/o subir la siguiente documentación del 03 de septiembre al 8 de noviembre del 2021 con un tamaño máximo de 2MB por archivo en el sitio: <http://virtualfif.uaq.mx/aspirantes> eligiendo el programa educativo al que deseas ingresar.
3. Llenar formato de solicitud de admisión el cual es proporcionado por la oficina de la Dirección de la Facultad de Informática o (descargar de página <http://posgradofif.uaq.mx/index.php/mtria/msc/convocatoria>).
4. Copia del Certificado oficial de estudios de Licenciatura. Presentar el original para cotejo.
5. Copia del Título de Licenciatura o acta de examen. Presentar original para cotejo.
6. Constancia de nivel A2 del examen de inglés avalado por la Facultad de Lenguas.
7. Llenar formato de entrevista el cual puede ser descargado de la página <http://posgradofif.uaq.mx/index.php/mtria/msc/convocatoria>
8. Carta de exposición de motivos dirigida al Comité de Admisión y dedicación de tiempo completo.
9. Realizar el pago correspondiente al registro para participar en el proceso de admisión, el cual tendrá un costo de \$4,000.00 MN (cuatro mil pesos 00/100 M.N.) y entregar una copia en las oficinas de la Dirección de la Facultad de Informática con el resto de documentos.

C. EVALUACIÓN.

1. CURSO PROPEDÉUTICO

- Criterio: Aprobación del curso propedéutico o equivalencia a examen de conocimientos.
- Valor: 65 %

Requerimientos aprobar el curso propedéutico

- Participación proactiva
- Entrega de productos
- 80% de asistencia mínima

2. **ENTREVISTA:** Una vez concluido el curso propedéutico, el aspirante se presentará ante el Comité de Admisión para su entrevista, la cual tiene como fin obtener información adicional para la evaluación del aspirante.
 - Criterio: Presentación y desarrollo académico del aspirante.
 - Valor: 35%

D. RESULTADOS PERTENECIENTES AL PROCESO DE SELECCIÓN. Los resultados se darán a conocer el día 30 de noviembre del 2022 en la página electrónica de la Maestría en Sistemas Computacionales <http://posgradofif.uaq.mx/index.php/mtria/msc/> o por correo electrónico. En el mismo mensaje o publicación se presentará el procedimiento y los requisitos de inscripción para los estudiantes aceptados. A partir de esta fecha el aspirante contará con un plazo de tres días hábiles, para manifestar lo que a su derecho convenga en relación con la publicación de los resultados; en la Jefatura de Investigación y Posgrado de la Facultad, una vez concluido el plazo señalado no se admitirá recurso alguno sobre los mismos.

Una vez que el aspirante acredite su proceso de ingreso y concluya los trámites relativos a su inscripción, se sujetará a la Legislación Universitaria Vigente de nuestra Institución.

FECHAS IMPORTANTES:

ACTIVIDAD	FECHA
Publicación de convocatoria	6 de septiembre, 2021
Recepción de documentos	6 de septiembre al 8 de noviembre de 2021
Curso propedéutico	8 de noviembre al 23 de noviembre
Entrevista	24 de noviembre al 26 de noviembre de 2021
Publicación de aspirantes aceptados	30 de noviembre de 2021
Inicio de clases	10 de enero del 2022
Trámite de inscripción	3 al 17 de enero de 2022

CONSIDERACIONES GENERALES

- a) En virtud de que es un programa profesionalizante y orientación con la industria el proceso de selección tiene como objetivo identificar la experiencia profesional del aspirante, su perfil profesional y la disponibilidad de dedicación al programa de estudios. La forma de evaluar es por medio del curso propedéutico y la entrevista, no se admite recurso alguno en contra de los resultados, vencidos los tres días hábiles después de la publicación de resultados.
- b) Para el caso de aspirantes extranjeros, deberá presentar documentos oficiales avalados por el Consulado Mexicano de su país y cumplir en tiempo y forma con los trámites migratorios que establece el Instituto Nacional de Migración de la Secretaría de Gobernación en su página de Internet (<http://www.inami.gob.mx>).
- c) La Universidad Autónoma de Querétaro, no podrá hacer devolución de los pagos recibidos en ningún caso, siendo responsabilidad del interesado realizarlo correctamente y completar el trámite dentro de las fechas establecidas en la presente Convocatoria.
- d) El pago debe efectuarse antes de la fecha de vencimiento en cualquier sucursal del banco indicando en el recibo. Sólo así quedará debidamente registrado.
- e) Una vez seleccionada la opción educativa el interesado no podrá solicitar cambio.
- f) El pago de este proceso, únicamente se reconoce para el ingreso al periodo septiembre-noviembre del 2021, por lo que de ninguna manera se aceptarán pagos pasados como válidos, para éste y / o cualquier otro proceso de la Facultad de Informática.
- g) Para los programas de posgrado o carreras que se imparten en más de un campus, el aspirante sólo podrá aplicar examen para uno de ellos.
- h) Para el caso de que algún aspirante falsee datos con la intención de duplicar sus oportunidades de ingreso, incurra en faltas de honradez, probidad o incumplimiento, que haya realizado o participado en actos de suplantación de personas, proporcione datos o documentos falsos, se suspenderán sus derechos para ser alumno hasta en tanto resuelva el pleno de H. Consejo Universitario de conformidad con lo previsto por el artículo 38 fracción XXXI del Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de Querétaro.
- i) Si el aspirante ya fue alumno del programa educativo al que se desea registrar en algún plantel o escuela Incorporada de la Universidad Autónoma de Querétaro, y cuenta con calificaciones, **no podrá realizar nuevamente su proceso de nuevo ingreso**, de acuerdo a la Normatividad Universitaria, favor de verificar tu situación en el Departamento de Servicios Escolares, ubicado en centro Universitario S/N.

- j) La información proporcionada por el aspirante, así como la relativa al Proceso de Admisión están sujetas al Aviso de Privacidad de la Universidad Autónoma de Querétaro; y ésta será resguardada por la Dirección de la Facultad y/o la Coordinación del programa al que se pretende ingresar. La Secretaría Académica de la Universidad podrá solicitar en cualquier momento dicha información.
- k) Los aspirantes que padezcan algún tipo de discapacidad visual, auditiva, o motriz que impida u obstaculice el desarrollo de su proceso de ingreso a la Universidad Autónoma de Querétaro; deberán notificar y remitir las **constancias médicas que lo acrediten**, a la Dirección de la Facultad que oferta el Programa al que aspiran; con la finalidad de que se informe al responsable del proyecto de Inclusión UAQ y a la Dirección de Servicios Académicos, para que estas cuenten con los elementos necesarios para determinar las acciones correspondientes en pro de la igualdad y equidad en el proceso de ingreso a la Universidad Autónoma de Querétaro. Las constancias deberán ser expedidas por una **Institución pública de salud** (IMSS, ISSTE, Seguro popular, Secretaría de Salud, etc.), donde se especifique claramente el tipo de discapacidad que padece.
- l) Cualquier aspecto no considerado en la convocatoria será resuelto por la Facultad de Informática y la Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Mayores informes con:

Mtro. Carlos Alberto Olmos Trejo
Coordinador de la Maestría en Sistemas Computacionales
Facultad de Informática, UAQ.
Correo: caolmos@uaq.mx
Tel.: (442) 192-12-00 Ext. 5903

DADA A CONOCER EL 6 DE SEPTIEMBRE DE 2021

ATENTAMENTE

“EDUCO EN LA VERDAD Y EN EL HONOR”

Dr. JAVIER ÁVILA MORALES
SECRETARIO ACADÉMICO