

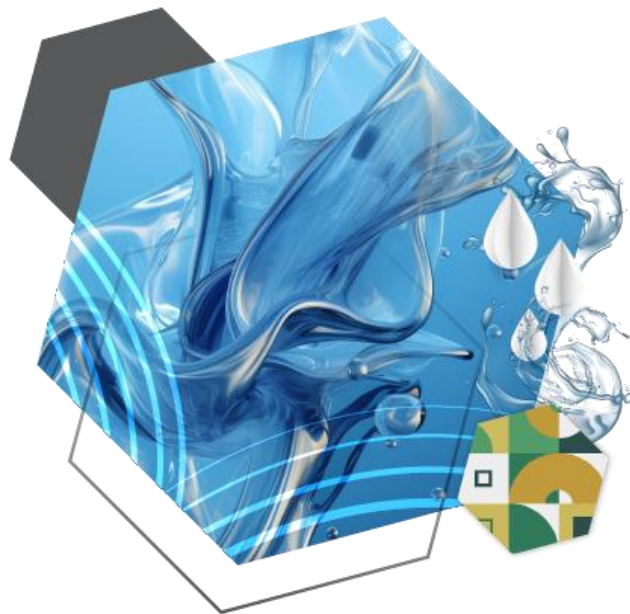


Universidad Autónoma del Estado de México

Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua

Convocatoria 2026B

Doctorado en Ciencias del Agua



Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades,
Tecnología e Innovación





Universidad Autónoma del Estado de México

La Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), a través del Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, convoca a la comunidad universitaria y al público en general a cursar el programa de Doctorado en Ciencias del Agua.

Grado que otorga

Doctora en Ciencias del Agua

Doctor en Ciencias del Agua

Objetivo General

Formar investigadores altamente especializados y comprometidos con responsabilidad social en torno a la sustentabilidad del agua y el ambiente mediante el desarrollo tecnológico innovador e investigación de vanguardia, original, básica y aplicada, para la generación de nuevos conocimientos, adquisición de capacidades de liderazgo, excelencia, y consolidación de las Líneas de Investigación e Incidencia (LIES) de Tratamiento de Aguas y Control de la Contaminación, Hidrología, Gestión Integrada del Agua y Tecnodesarrollo en Ciencias del Agua, así como la proyección de nuevas líneas.

Duración

Seis periodos lectivos (tres años)

Líneas de Investigación e Incidencia

Tratamiento de aguas y control de la contaminación.

Objetivo: Aplicar conocimientos de ingeniería sanitaria en el desarrollo, evaluación y optimización de procesos de tratamiento de aguas residuales municipales.

Estudiar procesos y operaciones unitarias para el tratamiento y reúso de efluentes industriales, además de la evaluación de fuentes de contaminación industrial.

Llevar a cabo investigación sobre el tratamiento de lodos, así como sobre su disposición y revalorización minimizando su impacto en el ambiente.

Evaluar la calidad de fuentes de abastecimiento y sistemas de tratamiento de aguas estudiando la potabilización, evaluando y optimizando el tratamiento del agua que se dispone a la población.

Gestión Integrada del Agua.

Objetivo: Relacionar las variables espaciales de los diferentes ámbitos que propongan soluciones de gestión de los recursos hídricos.

Representante de la línea

Dr. Mario Esparza Soto

mesparzas@uaemex.mx

Representante de la línea

Dra. Marivel Hernández Téllez

mhernandezt@uaemex.mx





Universidad Autónoma del Estado de México

Hidrología.

Objetivo: Mejorar las herramientas de cálculo disponibles en conjunto con el desarrollo y la calibración experimental de modelos de generación (erosión) y transporte de sedimentos.

Estudiar procesos y comportamientos hidrológicos, así como aspectos relacionados con riego y drenaje, eventos hidrológicos extremos, cambio climático y estudios multidisciplinarios sobre el medio ambiente.

Llevar a cabo investigación sobre la disponibilidad, calidad, contaminación y sobreexplotación de acuíferos para la definición de estrategias de protección frente a la contaminación y de manejo adecuado.

Representante de la línea

Dra. María Vicenta Esteller
Alberich
mvestellera@uaemex.mx

Tecnodesarrollo en Ciencias del Agua.

Objetivo: Desarrollar tecnología enfocada a la innovación de productos y procesos de uso, adecuación y gestión del agua destinada a las actividades humanas y servicios ambientales.

Representante de la línea

Dr. Boris Miguel López
Rebollar
bmlopezr@uaemex.mx

Mapa Curricular

Área del conocimiento (130 créditos)	Primer periodo lectivo	Segundo periodo lectivo	Tercer periodo lectivo	Cuarto periodo lectivo	Quinto periodo lectivo	Sexto periodo lectivo
Disciplinaria (30 créditos)	Tema Selecto A Créditos 10 HT: 5 HP:0					
	Tema Selecto B Créditos 10 HT: 5 HP:0					
	Tema Selecto C Créditos 10 HT: 5 HP:0					
Metodológica (70 créditos)	Seminario de Investigación I Créditos 10 HT: 5 HP: 0	Seminario de Investigación II Créditos 10 HT: 5 HP: 0	Seminario de Investigación III Créditos 10 HT: 5 HP: 0	Seminario de Investigación IV Créditos 10 HT: 5 HP: 0	Seminario de Investigación V Créditos 10 HT: 5 HP: 0	Seminario de Investigación VI Créditos 10 HT: 5 HP: 0
		Herramientas teórico- metodológicas para la investigación Créditos 10 HT: 5 HP: 0				
Aplicación del conocimiento (30 créditos)			Propuesta de proyecto dirigido Créditos 10 HT: 5 HP: 0			
		Avances de Investigación I Créditos 5 HT: 0 HP: 5	Avances de Investigación II Créditos 5 HT: 0 HP: 5	Avances de Investigación III Créditos 5 HT: 0 HP: 5	Avances de Investigación IV Créditos 5 HT: 0 HP: 5	





Universidad Autónoma del Estado de México

Temas selectos A, B, C

✓ Análisis instrumental ✓ Análisis numérico ✓ Bioprocesos para transformación de residuos ✓ Contaminación, protección y recuperación de Acuíferos ✓ Curso monográfico ✓ Dinámica y evolución del transporte de sólidos ✓ Diseño de plantas de tratamiento de agua potable ✓ Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales ✓ Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales ✓ Diseño y evaluación de estructuras hidráulicas ✓ Diseño y operación de unidades de producción acuícola ✓ Ecohidrología ✓ Evaluación técnica y económica de sistemas acuícolas ✓ Gestión de los residuos y su marco legal ✓ Gestión Integrada de los recursos hídricos ✓ Gobernanza, gobernabilidad, género y autogestión hídrica en la GIRH ✓ Hidráulica fluvial ✓ Hidráulica subterránea ✓ Hidrodinámica ambiental ✓ Hidrogeomática avanzada y cambio climático ✓ Hidrogeomática básica y teledetección ✓ Hidrogeoquímica ✓ Hidrología paramétrica ✓ Hidrología subterránea ✓ Hidroquímica, calidad y contaminación ✓ Ingeniería acuícola / Aquaculture engineering* ✓ Métodos computacionales en ciencias del agua	✓ Métodos de análisis en epidemiología hídrica ✓ Métodos estadísticos para el desarrollo tecnológico ✓ Modelación de flujo y transporte de agua subterránea ✓ Modelación hidrogeoquímica ✓ Modelación y especiación química del agua ✓ Modelación y simulación del proceso de lodos activados ✓ Modelos ambientales ✓ Modelos matemáticos en hidrología ✓ Modelos para la recuperación de recursos hídricos / Models for water resources recovering* ✓ Modelos y técnicas experimentales Avanzadas en hidráulica ✓ Percepción remota de los recursos hídricos ✓ Procesos biológicos avanzados de tratamiento de aguas residuales / Advanced biological processes for wastewater treatment ✓ Procesos unitarios básicos de tratamiento de aguas residuales ✓ Procesos unitarios de potabilización y depuración avanzada ✓ Química del agua ✓ Riego y drenaje ✓ Simulación numérica por computadora ✓ Sistemas avanzados de Riego ✓ Técnicas de muestreo y monitoreo Hidrológico-ambiental ✓ Técnicas ópticas en hidráulica ✓ Tratamiento electroquímico y procesos de oxidación avanzada de aguas residuales / Electrochemical and advanced oxidation processes for wastewater treatment* ✓ Tratamiento y aprovechamiento de lodos ✓ Valorización de residuos
---	--

*UA con opción de impartición en inglés





Perfil de ingreso

Las Ciencias del Agua, por su amplio rango de acción, mantienen relaciones con diversas áreas del conocimiento. Es por ello por lo que el programa del Doctorado en Ciencias del Agua recibe a egresados de Maestría con conocimientos base, tales como: Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Agronomía, Biología, Química, Geología, Economía, Geografía, Ciencias Humanas y Sociales o carreras afines a las Ciencias del Agua. Por su parte, Economía, Geografía, Ciencias Humanas y Sociales se considerarán preferentemente en caso de que el alumno desee cursar la orientación de Gestión Integrada del Agua ya que esta gestión tiene un carácter holístico donde el aspecto social representa un elemento importante bajo el enfoque participativo de todos los actores implicados en el manejo del agua.

Otras habilidades con las que debe de contar cualquier aspirante al Doctorado en Ciencias del Agua son: sentido de organización, espíritu creativo, enfoque de análisis y síntesis, disposición para el trabajo en equipo, capacidad de adaptación a situaciones nuevas, habilidad para coordinarse con diversos actores de la sociedad, capacidad para desarrollar investigación e interpretar los resultados e interés en el desarrollo de propuestas de solución.

Requisitos de ingreso

Los interesados a ingresar al programa de posgrado deberán cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos:

- ✓ Registrar en tiempo y forma su solicitud de ingreso en el enlace: <http://nuevoingreso.uaemex.mx/posgrado/registro>
- ✓ Contar con grado de Maestría.
- ✓ Cumplir con promedio de 8.0 puntos en escala de 0 a 10 en Maestría.
- ✓ Los aspirantes cuya lengua materna sea distinta al español deberán acreditar un examen de español para extranjeros.
- ✓ Presentarse a entrevista con la Comisión Académica del Programa.
- ✓ Obtener una opinión favorable de la Comisión Académica del Programa como resultado de la entrevista que este último realiza, cabe mencionar que, en el caso de aspirantes extranjeros o nacionales foráneos, la entrevista puede ser llevada a cabo por videoconferencia.
- ✓ Cubrir oportunamente los derechos escolares.



Documentación requerida

- ✓ Acta de nacimiento*
- ✓ Certificado de estudios de Licenciatura*





Universidad Autónoma del Estado de México

- ✓ Título profesional de Licenciatura*
- ✓ Certificado de estudios de Maestría en Ciencias del Agua o áreas afines
- ✓ Grado de Maestría en Ciencias del Agua o áreas afines*
- ✓ Impresión de CVU SECIHTI detallado con documentos probatorios
- ✓ Dos cartas de recomendación firmadas por dos investigadores del área que avalen la capacidad y motivación del candidato a participar en proyectos de investigación**
- ✓ Carta de solicitud y exposición de motivos con el compromiso de dedicación de tiempo completo**
- ✓ Carta – compromiso de un Profesor del Núcleo Académico del Doctorado en Ciencias del Agua que acepte fungir como Director de Tesis del aspirante, además del Co-Director y Tutor, indicando el tema tentativo del proyecto a desarrollar**
- ✓ Constancia de comprensión de textos en inglés avalada por la Facultad de Lenguas de la UAEMéx
- ✓ Anteproyecto de Investigación que corresponde a la parte escrita de su proceso de admisión**
- ✓ Seis fotografías a color tamaño infantil
- ✓ Pagar los derechos escolares correspondientes
- ✓ Los demás requisitos que marca el Reglamento de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Adicional para aspirantes extranjeros

- ✓ Los aspirantes cuya lengua materna sea distinta al español deberán acreditar un examen de español para extranjeros avalado por la Facultad de Lenguas de la UAEMéx.
- ✓ Para aspirantes extranjeros se requiere cumplir con lo establecido en los artículos 26 y 27 del Reglamento de los Estudios Avanzados. Los aspirantes provenientes de instituciones extranjeras deberán tramitar, además, de forma previa, la autenticación o apostilla referida en la Convención de la Haya.

* Documentos se deberán entregar en original para cotejo y 4 copias.

** Los formatos se entregarán a los aspirantes vía correo electrónico al momento de iniciar los trámites de preinscripción.

Los aspirantes que provengan de otras instituciones nacionales o extranjeras, además de satisfacer los requisitos establecidos en este capítulo, deberán cumplir con las disposiciones sobre revalidación, convalidación, equivalencia y reconocimiento de estudios ante la Secretaría de Ciencia, en términos del Estatuto Universitario y el presente reglamento. Los aspirantes provenientes de otras universidades, instituciones, institutos o centros de investigación públicos





Universidad Autónoma del Estado de México

y privados del extranjero deberán tramitar, además y de forma previa, la autenticación o apostilla referida en la Convención de la Haya (Artículo 27 del Reglamento de los Estudios Avanzados de la UAEMéx).

Adicional a los requisitos y documentos establecidos en el programa, los aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero deberán gestionar entre el 25 al 29 de mayo de 2026 en la Secretaría de Ciencia (con apoyo del coordinador del programa) su Dictamen Técnico de Equivalencia.

Cuando se compruebe la falsedad total o parcial de un documento exhibido para efectos de inscripción, se anulará ésta y quedarán sin efecto todos los actos derivados de la misma, sin perjuicio de otra clase de responsabilidad. (Art. 31 del Reglamento de los Estudios Avanzados).

Alumnos requeridos para que opere el programa

Mínimo: 9

Máximo: 18

Criterios y proceso de selección

En el proceso de selección solo serán considerados los aspirantes que hayan registrado oportunamente su solicitud de ingreso al programa y entregado toda la documentación requerida en tiempo y forma.

Para que un aspirante sea aceptado dentro del Doctorado en Ciencias del Agua deberá superar un proceso de selección, que consta de tres pasos:



I. Evaluación del Anteproyecto

El documento del anteproyecto deberá contar con el Vo. Bo. del Director de Tesis. La Comisión Académica del Programa (CAP) asignará una comisión evaluadora para cada uno de los anteproyectos de los aspirantes al Doctorado en Ciencias del Agua. La comisión evaluadora de tres miembros dará una calificación final máxima de 100, siendo la calificación probatoria de 80/100.



II. Valoración del Currículum Vitae

La CAP evaluará los documentos probatorios del Currículum Vitae de los aspirantes, tomando en cuenta el promedio final y graduación en tiempo y forma de la Maestría, productividad académica (artículos científicos arbitrados, libros o capítulos de libro, memorias en extenso en congresos, etc.).





III. Entrevista presencial o a distancia

El procedimiento para la entrevista presencial o a distancia es el siguiente:

- La CAP realizará una entrevista a los aspirantes en la que se valorarán sus aptitudes, capacidades y compromisos con el Doctorado en Ciencias del Agua, haciendo énfasis especial en su disponibilidad de tiempo completo (incluyendo recursos económicos para subsistir durante el periodo de estudios), el análisis de la motivación del estudiante para cursar el Doctorado en Ciencias del Agua y la orientación elegida.
- La CAP valorará las aptitudes del aspirante con base en los resultados de una prueba psicológica que será aplicada por la Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEMéx que incluirá los aspectos de personalidad y escala de afrontamiento.

Finalmente, con todos los elementos de juicio anteriores (secciones I, II y III), la CAP determinará la calificación final de cada aspirante de acuerdo con la siguiente ponderación:

Criterios	Ponderación
Evaluación del Currículum Vitae	40 %
Entrevista Presencial o a Distancia	20 %
Evaluación del Anteproyecto	40 %
Total	100 %

Con todos los elementos de juicio anteriores (secciones I, II y III), la CAP, si procede, dará su visto bueno y emitirá una resolución sobre el resultado del Proceso de Admisión: Aprobado o Rechazado, con base en la calificación obtenida en cada sección, cuya suma total debe ser mayor o igual a una calificación de 8.0/10.0 (ocho sobre diez). La resolución de alumnos aceptados por parte de la CAP será inapelable. Dicha resolución aparecerá en el acta de la CAP correspondiente y se integrará en el expediente del estudiante.

Adicionalmente, y también como requisito de ingreso, el candidato debe contar con un Director de tesis (que se responsabilice de la dirección y supervisión de su trabajo), y dos Co-directores (interno o externo), quienes conformarán el Comité Doctoral; mismo que debe contar con el visto bueno de la CAP. Si en el momento de la inscripción, el solicitante no cuenta con un Comité, la CAP remitirá el expediente del aspirante a posibles Tutores; es decir, a los miembros del Cuerpo Académico responsable de la LIES que el aspirante desea cursar, para así asignarle uno.

El proceso de selección de aspirantes considerará exclusivamente las características académicas y en su caso el perfil profesional de las y los participantes, en ningún momento se hará distinción por motivos de origen étnico, nacionalidad, género, orientación sexual, edad, discapacidad, condición social, económica, de salud, religiosa, de opinión o cualquier otra que atente contra la dignidad humana. En la Universidad Autónoma del Estado de México se promueve la igualdad de oportunidades y la inclusión para todas las personas.





Universidad Autónoma del Estado de México

La resolución de aspirantes seleccionados por parte de la Comisión Académica del Programa es inapelable.

Para obtener una beca de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) se deberán cumplir todos los requisitos y procedimientos correspondientes, siendo la SECIHTI la única instancia responsable de la asignación de las becas en función de su presupuesto, por lo que ningún alumno tiene garantizada la beca. Así también, en caso de haber contado con una beca de la SECIHTI se deberá gestionar la carta de liberación al menos 4 meses antes del inicio de cursos, de no hacerlo, el alumno seleccionado asume el riesgo de no poder ser postulado para concursar por una beca de la SECIHTI.

Los aspirantes seleccionados que hayan realizado estudios en una institución radicada en el extranjero deberán tramitar la revalidación de sus estudios en la Secretaría de Educación Pública, dentro de los primeros 90 días naturales contados a partir del inicio de cursos.

Perfil de egreso

El graduado del Doctorado en Ciencias del Agua consolidará la base científica en esta área del conocimiento, formando parte de los nuevos estudiosos que tienden a establecer una nueva cultura del agua, funcionando como promotor en la tarea de formar recursos humanos especializados dedicados principalmente a la investigación, a la ciencia aplicada, al trabajo en la industria y a la trascendental disciplina de la docencia.

Según la orientación cursada, el graduado podrá resolver problemas regionales relacionados con la hidrología, la gestión integrada de los recursos hídricos, gobernanza e integridad del agua, el aprovechamiento, la cuantificación, el control de contaminación, la recuperación, el tratamiento o la gestión del recurso hídrico, utilizando y desarrollando técnicas y tecnología óptima, en un marco de sostenibilidad ambiental y social.



La formación recibida en el Doctorado en Ciencias del Agua, además, le permitirá al graduado desempeñarse en instituciones públicas y privadas que estén relacionadas con la docencia, investigación, gestión, proyección o construcción de obras y acciones ligadas con el recurso hídrico.



En general, el graduado del Doctorado en Ciencias del Agua contará con un perfil de egreso personalizado; es decir, de acuerdo con las exigencias sociales actuales, que además cubra sus inquietudes personales. El egresado:

- ✓ Adquirirá capacidades para participar y dirigir investigación en docencia a nivel posgrado y licenciatura en su área.
- ✓ Será un profesional ético, capaz de participar y dirigir con rigor e integridad el trabajo en dependencias estatales y gubernamentales relacionadas con el agua.





Universidad Autónoma del Estado de México

- ✓ Contará con una disciplina para generar conocimientos relacionados con la hidrología, el aprovechamiento, la cuantificación, el control de contaminación, la recuperación, el tratamiento y la gestión integrada del recurso hídrico, en un marco de sostenibilidad social y ambiental.
- ✓ Realizará aplicaciones para resolver problemas específicos como contaminación, enfermedades de origen hídrico, gobernanza hídrica, recuperación y tratamiento del agua y acuíferos subterráneos.
- ✓ Será un profesional con responsabilidad social, íntegro y ético, tanto en su participación laboral como en su carácter de investigador y de servidor público.
- ✓ Tendrá la capacidad de analizar los resultados de una investigación, bajo principios de ética, sentido crítico y respeto de la propiedad intelectual.
- ✓ Comunicará con claridad y sustento técnico-científico los resultados de un trabajo científico.
- ✓ Redactará los informes de proyectos, presentará ponencias en congresos y utilizará las tecnologías modernas de información para diversos usos en la investigación, generando así conocimiento original y novedoso en su Área de Especialización.
- ✓ Será capaz de integrarse en grupos de investigación y/o discusión interdisciplinarios que aborden la problemática del recurso hídrico.

Calendarización del proceso de admisión

Proceso:	Fecha
Registro en línea http://nuevoingreso.uaemex.mx/posgrado/registro	Del 9 de febrero al 30 de abril de 2026
Pago de derechos	Del 13 de febrero al 5 de mayo de 2026
Jornada informativa	20 de abril de 2026
Recepción de documentos, anteproyecto y plan de estudios indicando tutores	Del 6 al 8 de mayo de 2026
Realización de test psicométrico	8 de mayo de 2026
Entrevista a aspirantes	18 de mayo de 2026
Envío de resultados por correo electrónico	12 de junio de 2026
Inscripciones	Del 1 al 3 de julio de 2026
Inicio de clases	4 de agosto de 2026





Universidad Autónoma del Estado de México

Costos

Concepto	Cantidad
Derechos escolares	\$702.00
Examen de comprensión de textos en inglés (Nacionales)	\$375.00
Examen de dominio del español (Extranjeros)	\$375.00
Examen psicométrico	\$750.00

*Datos Cuenta Bancaria: Banco: BBVA Nombre de la Cuenta: Ingresos Extraordinarios del Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua Cuenta: 0118353956 CLABE internacional: 012420001183539560

Nota: Bajo en ninguna circunstancia se hará la devolución del monto pagado por cualquier concepto correspondiente al proceso de selección y/o inscripción.

Informes

Dr. Mario Esparza Soto

Coordinador del Doctorado en Ciencias del Agua

doc_ca@uaemex.mx

Dr. Miguel Ángel Gómez Albores

Coordinador de Investigación y Estudios Avanzados

magomeza@uaemex.mx

L. C. G. Nancy Guadalupe Vilchis Guadarrama

Departamento de Atención a Estudiantes

ngvilchisg@uaemex.mx

Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua

Carretera Toluca-Atlacomulco km. 14.5

Toluca, Estado de México

Tel.: +52 722 296 5550, 722 296 5551 ext. 127

Micrositio

<https://doccienagua.uaemex.mx...>

Facebook

<https://www.facebook.com/iitcauaemex/>





Universidad Autónoma del Estado de México

Examen de comprensión de textos en inglés y dominio del idioma español

Las fechas de registro, aplicación y forma de pago las determina la Facultad de Lenguas

Informes sobre fechas disponibles, registro y forma de pago en:
<https://lenguas.uaemex.mx/servicios/externos/certificaciones.html>

Contacto:

Departamento de Evaluación y Certificación
Correo electrónico: lenguas.certificacion.22@gmail.com

Facultad de Lenguas

Venustiano Carranza esq. Jesús Carranza,
Toluca, Estado de México, C.P. 50130.
Tel. 722 2129344 ext. 140, 144

