



# ESPECIALIDAD EN GESTIÓN DEL AGUA



FICHA TÉCNICA 2024



 **Duración**  
44 semanas

 **Modalidad**  
en línea

 **Dedicación**  
10 horas/semanal

 **Inversión**  
\$46,800.00 MXN

## Descripción

El agua es un recurso básico para el surgimiento y sostenimiento de la vida y en la actualidad representa uno de los mayores retos de la humanidad para atender la crisis hídrica que enfrenta el planeta. Factores como el crecimiento poblacional, la contaminación y los efectos del cambio climático están causando presión sobre los recursos hídricos, situación que requiere una atención urgente.

La gestión gubernamental y privada de los recursos hídricos exige generar alternativas de solución a los problemas del ciclo socio-natural del agua; un manejo y uso sustentable de las cuencas y acuíferos, así como la asignación equitativa de recursos, con perspectiva de un derecho humano.

La Especialidad en Gestión del Agua (EGA), permite a profesionales en activo, una formación integral en la gestión de los recursos hídricos, con conocimientos teóricos y aplicados, desde un enfoque holístico.

## Fechas importantes



**Noviembre 27, 2023**  
Cierre de convocatoria



**Diciembre 4, 2023**  
Publicación de resultados



**Diciembre 4 -10, 2023**  
Proceso de admisión



**Febrero 8 - diciembre 8, 2024**  
Impartición



## Capital humano

Formar especialistas con capacidad reflexiva, práctica y aplicada para evaluar, orientar y promover el manejo y aprovechamiento integral del recurso agua a nivel regional, nacional e internacional.



## Habilidades

Maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas naturales.

## Perfil de ingreso

La especialidad se dirige a profesionales con interés en atender y diseñar soluciones a problemas inherentes al manejo de los recursos hídricos: gestores(as), servidores(as) públicos responsables de planeación, colaboradores(as) de organismos dedicados al manejo del agua, empresas privadas, de consultoría o de gestión de servicios; así como a organizaciones políticas o sociales e investigadores(as) y docentes. El carácter transversal del programa abre las puertas a todas las disciplinas vinculadas con la temática social y ambiental; que puede incluir disciplinas como hidrología, ingeniería, geografía, políticas, ecología, derecho, economía, comunicación, educación, política pública, entre otras.

## Perfil de egreso

### Habilidades para:

- Comprender e identificar las dimensiones jurídica, política, económica y ambiental de la gestión del agua, en los diferentes sectores académico, empresarial, gubernamental y social.
- Comprender los procesos de gestión del agua con un enfoque multinivel para proponer alternativas de prevención y atención.
- Seguir estrategias de gestión para el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos que permitan sugerir alternativas para la toma de decisiones de forma sostenible.
- Desarrollar estrategias de intervención y proyectos de vinculación social en el ámbito de la gestión del agua.
- Establecer un diálogo con profesionales de múltiples disciplinas relacionadas con problemas hídricos y su relación con la sostenibilidad regional.
- Comunicar, discutir y argumentar sus ideas, demostrando interés y sensibilidad por los problemas sociales relacionados con la gestión del agua de forma crítica y analítica.

## Requisitos de egreso

- Aprobar cada uno de los módulos con una calificación mínima de 6.00/10.00 y un promedio final de 7.00/10.00
- Elaborar un trabajo final de diagnóstico de una problemática hídrica, orientado a proponer medidas de solución.

# Programa

## Módulo 1

### Introducción al modelo de gestión del agua

**Dra. Yeminá Valdez Samaniego**    **Dr. Ismael Aguilar Benitez**  
**Dra. Ma. Eugenia González Ávila**    **Dra. Blanca Cecilia García Quiroz**  
**Dra. Gabriela Narcizo de Lima**    **Dr. José Luis Castro Ruiz**

Asegurar el manejo de elementos teórico-conceptuales básicos necesarios para el programa y familiarizar a las y los participantes con los principios de la gestión del agua. Este primer módulo permitirá familiarizar a las y los estudiantes con el entorno de aprendizaje y criterios de evaluación del programa.

## Módulo 2

### Metodología para la elaboración del diagnóstico

**Dra. Gabriela Narcizo de Lima y Dra. Blanca Cecilia García Quiroz**

Aporta las herramientas y el seguimiento necesarios para que las y los participantes diseñen un diagnóstico acerca de una problemática específica del agua, que posteriormente se convertirá en un reporte técnico o en un policy brief, que presente alternativas de solución a problemas propios de la gestión del agua.

## Módulo 3

### Gestión social y gobernanza en las SUBNs

**Dra. Blanca C. García Quiroz**

Destaca la importancia de la estructura social que sostiene la gestión y gobernanza del agua y los recursos hídricos, la pluralidad de actores que integran dicha estructura para la toma de decisiones, y el papel que éstos guardan en la atención de los asuntos relacionados con la gestión del agua (GA) como un bien colectivo. Enfatiza los ciclos de aprendizaje social, los procesos de organización social y la participación social desde la perspectiva del cuerpo teórico emergente denominado Soluciones Urbanas Basadas en la Naturaleza (SUBNs).

## Módulo 4 Marco jurídico y gestión legal del agua

**Dra. Yeminá Valdez Samaniego**

El marco jurídico y la gestión legal del agua, presentan una combinación única de regímenes regulatorios internacionales, nacionales, estatales, municipales y comunitarios, los cuales se organizan en torno a un recurso que a veces es escaso, a veces es abundante, y siempre esencial para la vida. Por ello, este módulo estudiará cómo se regulan y operan los sistemas de protección y administración jurídica, de uno de los recursos naturales más importantes: el agua.

## Módulo 5 El impacto del cambio climático en la gestión del agua

**Dra. Gabriela Narcizo de Lima**

Cubrir de manera general los principales temas relacionados a los impactos del cambio climático en la gestión del agua, presentando las estrategias empleadas tradicionalmente en el país en comparación con las alternativas "verdes".

## Módulo 6 Enfoques de economía circular y SBN en proyectos del agua potable y saneamiento

**Dr. Ismael Aguilar Benitez**

Se identifican principios aplicables de los enfoques de Economía Circular (EC) y de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) en la valoración económica, evaluación de la eficiencia, viabilidad financiera y sostenibilidad para proyectos de infraestructura hídrica.

## Módulo 7 Evaluación ambiental como herramienta en gestión del agua

**Dra. Ma. Eugenia González Ávila**

Aborda el conocimiento sobre la evaluación de proyectos hídricos y propuestas de eco-técnicas como herramientas de gestión sostenible. Se examinan los procesos gubernamentales de la evaluación del impacto ambiental (EIA), metodología de evaluación de proyectos hídricos y propuestas de ecotecnicas como vía para mitigar impactos ambientales en zonas urbanas principalmente.

## **Módulo 8** Política y experiencias de la gestión sostenible de los recursos hídricos

**Dr. José Luis Castro Ruiz**

Proporciona un panorama general de los programas y políticas que han abordado la gestión de los recursos hídricos, tanto a nivel internacional como internamente en México. Se examinan los orígenes y evolución del concepto de sostenibilidad en su integración a las políticas y programas relacionados con la gestión de los recursos hídricos, y su adaptación a los contextos nacionales. Se revisan los cambios promovidos por organizaciones y foros internacionales y su adaptación al contexto mexicano; las variantes que ha tenido el concepto de sostenibilidad en políticas y programas que abordan la gestión de los recursos hídricos; los marcos jurídicos y ámbitos operativos. Se analizan estudios de caso, particularmente en el contexto nacional mexicano, y se discuten los elementos necesarios requeridos para elaborar una propuesta de proyecto de sostenibilidad hídrica.

## **Módulo 9** Formas de comunicación de la cultura del agua

**Dr. Jesús Frausto Ortega**

Atiende el problema del uso insustentable del agua. Mediante el conocimiento de los mensajes comunicacionales de los medios se crearán capacidades y herramientas en los y las participantes para que puedan comunicar la gestión del agua desde una perspectiva integral y sostenible, que incida en la cultura del agua. Los y las participantes tendrán la libertad de elaborar sus propuestas de comunicación considerando los diversos usos y sus impactos en la sociedad y en las ciudades. El módulo brinda las nociones conceptuales básicas de la comunicación de masas (mensajes comunicacionales) y herramientas para su aplicación a fin de generar mensajes sobre la gestión del agua que incida en la cultura del agua en un contexto de integralidad.

## **Módulo 10** Temas emergentes en la gestión del agua

Se revisan los temas coyunturales que durante el año hayan sido sobresalientes en la gestión del agua. La Comisión Académica del programa determinará en el mes de septiembre tres temas que serán abordados y se invitará a especialistas tanto nacionales como internacionales.

# Docentes



## Dra. Ma. Eugenia González Ávila

Doctora en el Uso y Manejo de los Recursos Naturales, Centro de Investigaciones Biológicas. Egresada de maestría y licenciatura por la UNAM. Actualmente es coordinadora de la Maestría en Gestión Integral del Agua. Pertenece al Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente de El Colef, sede Monterrey. Ha impartido los cursos de: “Ecología del agua”, “Técnicas de evaluación de impacto ambiental y Métodos de investigación cuantitativa”. Los temas de tesis de maestría que ha dirigido son: “Efectos del proceso beneficiado húmedo de café sobre la sostenibilidad hídrica de la microcuenca la Suiza, Chiapas” A nivel de doctorado ha dirigido temas como: “Educación y transición energética: recomendaciones para el desarrollo sustentable y para la mitigación del cambio climático en México”. En tanto que a nivel de lectorías los temas son referentes a gestión de residuos eléctricos y electrónicos, así como gestión de agua en ciudades. Actualmente coordina y es autora de libros relacionados a las temáticas referidas. Tiene más de una docena de publicaciones arbitradas como autora y coautora. Temas de investigación: Medio ambiente y recursos hídricos.



## Dra. Gabriela Narcizo de Lima

Doctora en Ciencias (Geografía Física) por la Universidade de Sao Paulo (USP) – Brasil, con maestría y licenciatura en Geografía por la Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” (UNESP) – Brasil. Profesora Investigadora del Departamento de Geografía de la Universidade do Porto – Portugal. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI- Nivel 1). Entre los años de 2015 y 2018 ha realizado dos estancias de investigación posdoctoral en el Departamento de Planificación Territorial y Geoprocesamiento del Instituto de Geociencias y Ciencias Exactas de Rio Claro / Sao Paulo (UNESP) y en el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Sus principales líneas de investigación se relacionan al impacto de la acción antrópica en el clima en diversas escalas, además de cuestiones relacionadas al manejo de los recursos hídricos y al ordenamiento del territorio.



## **Dra. Blanca Cecilia García Quiroz**

Doctora en Política, Gestión y Administración del Desarrollo por la Universidad de Manchester, Inglaterra. Investigadora del Departamento de Estudios de Administración Pública de El Colegio de la Frontera Norte, sede Monterrey. Ha impartido los cursos de: "Técnicas de Organización Social en GI", "Procesos de Organización Social y Gobernanza del Agua", "Formas Emergentes de Gestión Social del Agua", "Gestión Social y Gobernanza del Agua". Dirigió los proyectos de tesis de maestría que incluyen "Procesos de Organización Social y acceso al agua. El caso de las Colonias rural-urbanas del Valle de San Quintín, Baja California, México. 2010-2016", "La Planeación Urbano Ambiental y estrategias para captura y distribución de agua en Ciudades Medias", "Gestión del Saneamiento en Nuevo León: Aspectos de Cultura Organizacional en las Plantas Tratadoras de Agua Residual (PTARs)" entre otros. Actualmente participa en los proyectos: "Diagnóstico del Sistema de Capitales de Conocimiento de la Ciudad de Arequipa, Perú" y la Consulta Anual sobre Ciudades de Conocimiento.

## **Dra. Yeminá Valdez Samaniego**

Licenciada en Derecho por la Universidad Autónoma de Nuevo León; realizó la Especialidad en Estudios de las Ciudades del Siglo XXI en El Colegio de la Frontera Norte. También, obtuvo el grado de Maestría en Gestión Integral del Agua por El Colegio de la Frontera Norte. Recibió el grado de Doctora cum laude en Derecho, con orientación en Derecho Constitucional y Gobernabilidad por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Actualmente, realiza una Estancia Posdoctoral (2022-2024) en El Colegio de la Frontera Norte, desarrollando el proyecto académico "Análisis de la gobernanza legal del derecho humano al agua a partir de los contextos regionales de conflictividad hídrica". Asimismo, recibió la distinción como Candidata al Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Es miembro de la Red de Gestión e Investigación del Agua del Conacyt. Su publicación más reciente, es el capítulo "Guía mínima para comprender los retos del derecho de acceso al agua en el entorno rural", en el libro Bienestar y Derechos Sociales. Algunas reflexiones vigentes desde la Academia, Tirant lo Blanch, 2023.

## **Dr. Ismael Aguilar Benitez**

Doctor en Planeación Urbana y Regional por la Universidad de California. Investigador del Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente, de El Colegio de la Frontera Norte, sede Monterrey. Ha impartido los cursos: "Economía de los Recursos Hídricos", "Instrumentos económicos para la Gestión de los Recursos Hídricos", así como también seminarios de tesis del programa MAGIA. Temas de investigación: Gestión del agua, Administración de los servicios de agua potable y drenaje, administración pública del agua, gobernanza del agua.



## Dr. José Luis Castro Ruiz

Doctor en Planeación Urbana y Regional por la Universidad del Sur de California. Investigador del Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente, de El Colegio de la Frontera Norte, sede Monterrey. Especialista en Desarrollo Urbano Fronterizo y Gestión Urbana y Transfronteriza del Agua. Ha sido profesor invitado en la Universidad Estatal de San Diego, la Universidad de Texas A&M, la Universidad Autónoma de Nuevo León y El Colegio de San Luis. Ha impartido los cursos de “Gestión y Administración de los Recursos Hídricos”, “Gestión Transfronteriza del Agua”, “Urbanización y Medio Ambiente”, Seminario de Titulación I, Análisis de Datos. Es autor de diversas publicaciones en español e inglés y cuatro libros co-coordinados. Temas de investigación: Desarrollo urbano, gestión urbana y transfronteriza del agua/ Política pública y gestión social del agua (sostenibilidad hídrica en la frontera México-E.U., gestión binacional del agua, gestión urbana del agua, gestión integrada del agua en cuencas hidrográficas).



## Dr. Jesús Frausto Ortega

Licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Valle del Bravo, maestro en Administración Integral del Medio Ambiente y doctor en Ciencias Sociales, por El Colegio de la Frontera Norte. Trabaja temas asociados a la gestión comunitaria del agua y recientemente la relación de medios de comunicación y medio ambiente.



ESPECIALIDAD EN  
**GESTIÓN DEL AGUA**



**¡HAZ CLICK!**

**Síguenos en redes sociales**

**Facebook**

**Instagram**

**Twitter**

**Youtube**

**MÁS INFORMACIÓN:**

✉ **difusionuec@colef.mx**

**(664) 631-6300 ext. 5231 y 5204**

**WhatsApp**



<https://colef.mx/colefenlinea/index.php/ega/>