



Gaceta del IMTA

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Número 22, Febrero del 2009

Programas de maestría y doctorado en Ingenierías Hidráulica y Ambiental

Dr. Raúl Flores Berrones, Coordinador General del posgrado en ingeniería UNAM Campus Morelos Mtro. Marco A. Sánchez Izquierdo. Subcoordinador de Vinculación, Comercialización y Servicios Editoriales del IMTA.



ubica dentro del mismo complejo que alberga a las instalaciones del IMTA —en la zona conurbada de Cuernavaca, Morelos—, lo que brinda una serie de ventajas para los estudiantes y el personal académico de la institución. Además de vincular a los alumnos con problemas reales del agua en el país y con la vanguardia en investigación científica y tecnológica en temas del agua, esta estratégica ubicación les permite el acceso a sus 14 laboratorios altamente especializados así como al Centro de Conocimiento del Agua; este último es el centro de documentación e información del IMTA que cuenta con el acervo más grande e importante del país en su género, con amplio acceso a recursos en línea.

De acuerdo con los lineamientos establecidos por la UNAM, el plan de estudios de maestría se cubre en cuatro semestres, y el tiempo previsto para realizar el plan de doctorado es de seis semestres para alumnos provenientes de la maestría.

La formación de recursos humanos altamente calificados es una de las necesidades del país para enfrentar los retos actuales y futuros del agua. Con el objetivo de formar los cuadros profesionales requeridos en el sector agua y en el ámbito académico, el Campus Morelos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua unen sus esfuerzos en la impartición de los programas de maestría y doctorado en ingeniería hidráulica e ingeniería ambiental.

Dado que uno de los objetivos fundamentales del IMTA es la formación de recursos humanos, estos estudios de posgrado cuentan con el decidido respaldo del Instituto. El Campus Morelos de la Facultad de Ingeniería se



En lo que se refiere al programa de Ingeniería Hidráulica, los campos de conocimiento que se abordan incluyen:

- Análisis de esquemas numéricos en el modelado de flujo de fluidos
- Automatización de sistemas hidráulicos
- Hidráulica fluvial
- Hidráulica urbana
- Modelación de flujo en conductos a presión
- Modelación de transporte de sedimentos en ríos y costas
- Modelación matemática del flujo a superficie libre
- Modelación matemática del flujo subterráneo
- Optimización de recursos hidráulicos
- Saneamiento de acuíferos para su preservación
- Modelación hidrológica
- Técnicas experimentales en hidráulica

Respecto a ingeniería ambiental, el programa de estudios comprende los siguientes campos de conocimiento:

- Tratamiento biológico de aguas residuales municipales e industriales
- Procesos fisicoquímicos para el tratamiento de aguas residuales
- Procesos avanzados de remoción de compuestos tóxicos y recalcitrantes
- Sistemas de recuperación y reutilización del agua
- Análisis y optimización del manejo del agua en las industrias
- Modelos matemáticos para manejo y control de los cuerpos de agua superficial
- Potabilización y uso eficiente de aguas de suministro
- Captación y aprovechamiento del agua de lluvia
- Tratamiento, aprovechamiento o disposición de lodos residuales
- Estudios de impacto ambiental en plantas y determinación de riesgo potencial
- Adsorción y difusión de metales pesados y sustancias recalcitrantes en suelo
- Saneamiento de suelos contaminados y agua subterránea



Del Campus Morelos ha emanado una serie de talentos y reconocidos investigadores que actualmente ocupan diferentes e importantes cargos en los ámbitos académico y profesional, asociados con la gestión del agua en México y otros países de Latinoamérica.

Estos programas académicos, impartidos y avalados por la UNAM, se encuentran dentro del padrón de excelencia del Conacyt, lo que hace posible el otorgamiento de becas de estudio. Por otro lado, representan una oportunidad invaluable de superación académica para los profesionales que se encuentran actualmente laborando en instituciones, organizaciones o empresas que trabajan en torno al agua, y sin duda brindan un proyecto de desarrollo profesional para los estudiantes que actualmente se encuentran concluyendo sus estudios de licenciatura o maestría en áreas afines.

Es relevante mencionar que el próximo ciclo escolar inicia en agosto de 2009, por lo que es buen momento para solicitar información sobre los requisitos y procedimientos para acceder a estos programas de posgrado.

Mayores informes:

marilu_barba@tlaloc.imta.mx

<http://premia.imta.mx/site1/>

(777) 329 36 94, y (777) 329 36 00, extensiones 135 y 136



Gaceta del IMTA

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Número 22, Febrero del 2009

Visita del Director de la Facultad de Ingeniería de la UNAM a las instalaciones del Posgrado en Ingeniería UNAM Campus Morelos

El 23 de enero de 2009, el Director de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, Ing. Gonzalo Guerrero, visitó al IMTA para conocer las instalaciones del Posgrado en Ingeniería UNAM Campus Morelos. Lo acompañaron el Jefe de la División de Ingenierías Civil y Geomática, Ing. Rodolfo Solís Ubaldo y el jefe de la División de Ingeniería Eléctrica, Ing. Francisco García Ugalde.

Los funcionarios de la Máxima Casa de Estudios del país fueron recibidos por el Director General del IMTA, Dr. Polioptro Martínez Austria, y el Coordinador General del Posgrado en Ingeniería del Campus Morelos, Dr. Raúl Flores Berrones, quienes los invitaron a hacer un recorrido por las instalaciones del propio campus y por varias áreas del Instituto. De esta manera, conocieron la sala de videoconferencias, las aulas de clase, los cubículos y laboratorios de hidráulica e ingeniería ambiental y el espacio que ocupan los investigadores de ingeniería nuclear. En cuanto al IMTA, visitaron el Centro de Conocimiento del Agua (CENCA), donde se enteraron de los servicios que ofrece el Centro tanto a los especialistas en hidráulica como a los estudiantes del posgrado, y los laboratorios de ingeniería ambiental y de tratamiento del agua, así como el de hidráulica, a los cuales tienen acceso los estudiantes y docentes del Campus para fines didácticos. Dado que la problemática del agua en el país requiere de la formación de recursos humanos de alto nivel, los funcionarios de ambas



En la sala de videoconferencias del Campus Morelos (de izquierda a derecha): Dr. Flores Berrones, Dr. Polioptro Martínez, Ing. Francisco García, Ing. Gonzalo Guerrero, Ing. Rodolfo Solís.

instituciones acordaron establecer una alianza para formar mejores estudiantes y profesionales en este rubro, comprometiéndose a analizar la posibilidad de realizar proyectos conjuntos de investigación, elaborar un programa de seguimiento de cada estudiante para que todos lleven a término su titulación y a apoyar con el financiamiento de tesis, entre otros.

Por su parte, el Dr. Polioptro Martínez mencionó que es importante realizar una mayor labor de difusión del Campus Morelos para así captar un mayor número de estudiantes.