

## 8.8 NOMBRAMIENTO DE FUNCIONARIOS DEL IMTA

### Exposición de motivos y dictamen del área proponente:

Con el propósito de impulsar y reforzar las subcoordinaciones de Planeación Hídrica y de Hidrología Superficial, encargadas de proponer orientaciones de política hídrica nacional y de apoyar en las acciones que buscan reducir la vulnerabilidad a inundaciones y sequías en áreas urbanas y rurales del país, respectivamente, se considera conveniente hacer un intercambio entre los titulares de estas subcoordinaciones tomando en consideración su propia experiencia y perfil.

Asimismo, con el fin de continuar y reforzar el área de hidráulica urbana en aspectos de usos eficiente del agua en ciudades, sistemas de distribución de agua potable y alcantarillado, se propone nombrar nuevo titular de la Subcoordinación de Hidráulica Urbana.

Por lo anterior, se somete a consideración de este Cuerpo Colegiado, la aprobación del nombramiento del **M. en I. Alberto Güitrón de los Reyes** como **Subcoordinador de Planeación Hídrica**, del **M. en I. Mtro. Marco Antonio Salas Salinas** como **Subcoordinador de Hidrología Superficial** y del **M. en I. José Manuel Rodríguez Varela** como **Subcoordinador de Hidráulica Urbana**.

### PROPUESTA DE ACUERDO

**15.09** Con fundamento en los artículos 58 fracción XI de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 7 fracción III, del Decreto de Creación del IMTA, la Junta de Gobierno aprueba los siguientes nombramientos: **M. en I. Alberto Güitrón de los Reyes** como **Subcoordinador de Planeación Hídrica**; **M. en I. Mtro. Marco Antonio Salas Salinas** como **Subcoordinador de Hidrología Superficial**; y, **M. en I. José Manuel Rodríguez Varela** como **Subcoordinador de Hidráulica Urbana**. Este acuerdo entrará en vigor a partir del 1 de abril de 2015.

**Se anexa:** currículum vitae del M. en I. Alberto Güitrón de los Reyes, del M. en I. Marco Antonio Salas Salinas; y del M. en I. José Manuel Rodríguez Varela.

PROPONE

DICTAMINA

APRUEBA

C. P. JUAN MANUEL  
BARAJAS PIEDRA  
COORDINADOR DE  
ADMINISTRACIÓN

LIC. BRAULIO GARCÍA  
LÓPEZ  
JEFE DE LA UNIDAD  
JURÍDICA

M. en I. VÍCTOR JAVIER  
BOURGUETT ORTIZ  
DIRECTOR GENERAL

## ***CURRICULO DE VIDA***

### **Alberto Güitrón de los Reyes**

#### **1. DATOS GENERALES**

Fecha de nacimiento	22 de mayo de 1945
Estado civil	Casado
Ciudadanía	Mexicana
Domicilio particular	Poeta Isaías Alanís 2500, Jiutepec, 62550, Mor.
Teléfonos	Oficina: 01-777-329-3600 ext 517, Directo. 01-777-329-3630 Dom. Part. 01-777-321-8382
Correo-electrónico	aguitron@tlaloc.imta.mx

#### **2. ESTUDIOS**

##### **2.1 Escolaridad**

###### **2.1.1 Estudios:**

- Estudios de doctorado en Administración de Recursos Hidráulicos (1974-1975); Universidad de Arizona, EUA, Escuela de Ciencias de la Tierra. Departamento de Hidrología y Recursos Hidráulicos.
- Estudios de maestría en Administración de Recursos Hidráulicos (grado de Master of Science, MSc) (1973-1974); Universidad de Arizona, EUA, Escuela de Ciencias de la Tierra, Departamento de Hidrología y Recursos Hidráulicos.

###### **2.1.2 Cursos de especialización o capacitación:**

- Estudios de especialización en Diseño y Construcción de Obras de Riego (1969-1970), División de Estudios Superiores de la Facultad de Ingeniería, UNAM.
- Estudios profesionales de Ingeniería Civil (1962-1966). Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.

###### **2.1.3 Conocimientos de lenguas extranjeras**

Inglés, lee 100%, escribe 100%, habla 100%

#### **3. EXPERIENCIA**

##### **3.1 Puestos ocupados, institución, actividades realizadas y duración.**

*Oct 2007 – a la fecha*

Subcoordinador de Hidrología superficial, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), a cargo del área de estudios hidrológicos, seguridad hidrológica de presas, políticas de operación de presas, control de inundaciones y combate a la sequía, Vicepresidente del Comité Nacional de México del Programa Hidrológico Internacional (Conamexphi).

*Abril 2005 – sept 2007*

Subcoordinador de Gestión Integrada del Agua, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), a cargo del área de planeación hídrica, Secretario técnico del Conamexphi.

Mayo 2003 – marzo 2005

Subcoordinador de Aprovechamientos Hidráulicos, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), a cargo del área de modelación matemática de cuencas y análisis de escenarios sustentables de manejo del agua en cuencas, incluyendo la construcción de sistemas de soporte de decisiones.

*Mayo 2000-abril 2003*

Especialista en Hidráulica, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), área de aprovechamientos hidráulicos a cargo de la construcción, calibración y validación del modelo de la cuenca Lerma Chapala, así como formulación de escenarios de manejo sustentable del agua en la cuenca.

*Abril 1999-mayo 2000*

Subcoordinador de Hidráulica Ambiental, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), estudios de modelación hidráulica, sistemas de información de calidad del agua, evaluación de riesgos ambientales y gestión holística de cuencas hidrológicas.

*Diciembre 1994-marzo de 1999*

Gerente de Proyectos, Dirección de Desarrollo Hidráulico, Grupo Mexicano de Desarrollo (GMD), a cargo de la gestión de proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento.

*Febrero 1992-noviembre de 1994*

Consultor asociado; Proyectos, Estudios y Consultoría, S.A.; consultoría en proyectos de Planeación y Manejo del Agua.

*Noviembre 1989-mayo de 1992*

Coordinador de Tecnología de Sistemas Hidráulicos, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Comisión Nacional del Agua (CNA), y Director General de la revista Ingeniería Hidráulica en México, II época, Secretario técnico del Conamexphi .

*Noviembre 1986-noviembre de 1989*

Subcoordinador de Capacitación, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en cargo del Centro de Consulta del Agua y Director General de la revista Ingeniería Hidráulica en México, II época, Secretario técnico del Conamexphi.

*Mayo 1985-octubre de 1986*

Director de Comunicación, Comisión del Plan Nacional Hidráulico, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a cargo del Programa editorial de la Comisión.

*Abril 1983-abril de 1985*

Director General de Seguimiento y Control de Obras Hidroagrícolas, Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a cargo del seguimiento físico y financiero de la obra pública por contrato, así como de la elaboración del programa de inversión de obras y estudios de la Subsecretaría.

*Febrero 1980-marzo de 1983*

Director de Centro de Información, Comisión del Plan Nacional Hidráulico, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a cargo del apoyo técnico a la Comisión a través de las unidades de documentación y proceso de datos, percepción remota y programación matemática.

*Diciembre 1978-enero de 1980*

Director de Inventarios de Agua y Suelo, Comisión del Plan Nacional Hidráulico, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a cargo de los estudios de uso actual y futuro del agua y suelo.

*Mayo 1978-noviembre de 1978*

Director de Formulación y Verificación del Plan Nacional Hidráulico, Comisión del Plan Nacional Hidráulico, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a cargo del seguimiento y retroinformación del Plan Nacional Hidráulico.

*Octubre 1977-abril de 1978*

Jefe de Proyecto, Comisión del Plan Nacional Hidráulico, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, dentro del grupo de planeación regional de la Zona Pacífico-Norte y Centro, dirigiendo la modelación macroregional del sistema hidroeléctrico del noroeste.

*Abril 1977-septiembre de 1977*

Coordinador académico, Sección de Graduados de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional, coordinación general del Curso de Especialización en Planeación y Administración de Recursos Hidráulicos.

*Agosto 1975- abril de 1977*

Jefe del Departamento de Análisis de Sistemas, Dirección de Usos del Agua, Dirección General de Usos del Agua y Prevención de la Contaminación, Secretaría de Recursos Hidráulicos, a cargo de la elaboración de estudios dirigidos a la racionalización del uso del agua

## **4. PRODUCCIÓN**

### 4.1 Publicaciones formales

2013

Publicación de 26 monografías de los Programas de Prevención y Mitigación de la Sequía (PRONACOSE) para los consejos de cuenca de la Comisión Nacional del Agua, noviembre, México.

2012

Publicación de 13 monografías conteniendo los Programas Hídricos Regionales para cada Organismo de Cuenca de la Comisión nacional del Agua, noviembre, México.

Publicación de 32 monografías conteniendo los Programas Hídricos por estado de la república Mexicana, México.

Publicación de 13 monografías del Programa Nacional contra Contingencias Hidráulicas, PRONACH, patrocinado por la Conagua, IMTA, México.

2002

Capítulo de libro: Manejo sustentable del agua en la cuenca Lerma-Chapala, en Atlas de las cuencas de México, Instituto Nacional de Ecología, México.

1992

Edición de 20 números ordinarios y tres extraordinarios de la revista Ingeniería Hidráulica en México, II época.

1986

Monografía: "Papeles del Agua," edición patrocinada por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos con participación de la Comisión del Plan Nacional Hidráulico.

### 4.2 Informes técnicos

2015

Análisis de riesgo de las opciones de control de inundaciones en la localidad de Tixtla, Gro.

2014

Informe: Dictamen técnico del Impacto en las inundaciones de la zona Diamante de Acapulco por la construcción de una carretera escénica alterna, IMTA, México.

2007

Informe: Análisis de las inundaciones en Tabasco en el 2007, dictamen técnico para la Comisión de Recursos Hidráulicos de la Cámara de Senadores, IMTA, México.

2006

Informe técnico: *Floods in Tabasco, Mexico: a diagnosis and proposal for courses of action*, IMTA, México.

2005

Informe: Transversalidad de las políticas públicas hídricas en México, trabajo patrocinado por la Comisión Nacional del Agua, IMTA, México.

2002

Informe: Modelación del sistema Lerma-Chapala para fundamentar la política óptima de distribución del agua, IMTA, México.

1996

Informe: "Fortalecimiento de las capacidades del subsector de agua potable y saneamiento urbano y rural"; Reunión de expertos, IMTA-PNUD, agosto, 1996.

1992

Informe: "Desarrollo de la Capacidad del Sector del Agua de México"; Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

#### 4.3 Artículos en revistas o congresos

2014

Ponencia: "Estimación del Daño Annual Esperado por inundación en zonas urbanas", memorias del XXIII Congreso Nacional de Hidráulica, Puerto Vallarta, México.

2012

Ponencia: "El Comité Nacional Mexicano del Programa Hidrológico Internacional y la Seguridad Hídrica en México", memorias del XXII Congreso Nacional de Hidráulica, Acapulco, México.

Ponencia: Nuevas tecnologías para la prevención y análisis de inundaciones, memorias del XXII Congreso Nacional de Hidráulica, Acapulco, México.

Artículo: El agua en México: situación y tendencias, IMTA, México.

2011

Artículo: Aplicación del índice de sustentabilidad WSI a de la cuenca Lerma-Chapala, Revista Ciencia y Tecnología del Agua, IMTA, México.

Artículo: Planeación regional para la sustentabilidad hídrica en el mediano y largo plazos en las regiones hidrológico-administrativas, IMTA, México.

2009

Artículo: Analysis of beach erosion in the Riviera Maya, tourist zone of Cancun and Cozumel Island in Q. Roo, Mexico.

2008

Artículo: Managing Flood Risk, Reliability and Vulnerability, 4<sup>th</sup> International Symposium on Flood Defence, Toronto, Ontario, Canada, May 6-8.

Artículo: Causas, consecuencias y lecciones aprendidas de las inundaciones de 2007 en Tabasco y Chiapas, memorias del XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Cartagena de Indias Colombia, septiembre.

Artículo: La conveniente transversalidad en la gestión del agua, memorias del XIX Congreso Nacional de Hidráulica, Cuernavaca, Morelos.

2008

Ponencia, Análisis de la problemática de erosión en las playas de la Riviera maya, zona turística de Cancún y Cozumel, Q. Roo., Memorias del XX Congreso Nacional de Hidráulica, Toluca, México.

2007

La necesidad de transversalidad en la Gestión del Agua. Propuesta de Estrategia de Transversalidad de las Políticas Públicas Federales en el Sector Hídrico Mexicano, IMTA, México.

2006

Ponencia: La valoración contingente aplicada al agua de la cuenca Lerma-Chapala, memorias del XVIII Congreso Nacional de Hidráulica, Cuernavaca, México.

2004

Artículo: "Models and negotiations in water management", Simposio de la IFAC, Venecia, Italia.

Artículo: "Contingent valuation for scenario assessment: the Lerma Chapala case, Mexico; enviado al Simposio de la IFAC, Venecia, Italia.

2003

Artículo: "A water crisis management: the Lerma Chapala basin case", presentado en la Conferencia "Water Resources Management 2003" 30 abril-2 mayo de 2003, Gran Canaria, España.

2002

Artículo: "Water sustainability recovery of the Lerma Chapala river basin", presentado en el "First symposium in transboundary waters management", Monterrey, Nuevo León, Mexico.

Artículo: A water crisis management: the Lerma Chapala basin case.

Artículo: Mathematical modeling for consensus building: the case of the Lerma-Chapala basin, IMTA, México.

Artículo: Los modelos matemáticos como herramienta de toma de decisiones y construcción de consensus, IMTA. México.

2001

Artículo: "Prioridades para el fortalecimiento de capacidades institucionales en el subsector de agua potable y saneamiento", Ingeniería Hidráulica en México, vol. XVI, pp. 103-117, abril-junio de 2001.

Artículo: "Marco regulatorio para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado en México", revista Tláloc, órgano informativo de la Asociación Mexicana de Hidráulica, México.

2000

Artículo: Necesidades de investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos en apoyo a la gestión integrada de recursos hídricos, IMTA, México.

1998

Artículo: "Programa de mejoramiento de la eficiencia del servicio de agua potable de la zona hotelera de Cancún, Q. Roo", Ponencia al XV Congreso Nacional de Hidráulica, Asociación Mexicana de Hidráulica, Oaxaca, México, octubre, 1998.

1994

Artículo: "Tecnología para el desarrollo hidráulico", *Water Resources Development Journal*, 1994.

Ponencia: "Análisis del campo de precipitación generado por el huracán Gert", XIII Congreso Nacional de Hidráulica; Puebla., México, 1992.

1992

Ponencia: "Alternativa de desarrollo sustentable para la región Lagunera," presentada dentro del seminario "Ecología de la Región Lagunera"; Torreón, Coah., México, abril de 1992.

1991

Ponencia: "Desarrollo Tecnológico del Sector del Agua de México"; presentado en la reunión regional en desarrollo tecnológico en la Ingeniería Civil, octubre de 1991, Cocoyoc, Mor.

1988

Artículo: Panorama del Agua en México, revista DICONSA, septiembre, 1988, México.

Ponencia: "Redes de transferencia de información en las ciencias del agua"; X Congreso Nacional Hidráulica, octubre de 1988, Morelia, Mich. México.

1979

Artículo: "Hydroelectrical model for optimal reservoir operation"; memorias del III Congreso mundial de aprovechamientos hidráulicos, México y en el *Journal of Hydrology*, 51 (1981)

1978

Ponencia: "Análisis de distribución de costos comunes y aplicación a obras hidráulicas de propósitos múltiples," XI Congreso Nacional de Ingeniería Civil, México, noviembre, 1979.

1977

Artículo: "La Ingeniería de los Sistemas en el Sector Agrícola," Boletín del Instituto Mexicano de Planeación y Operación de Sistemas, Núm.39, México.

1976

Ponencia: "Análisis con multiobjetivos: aplicación al desarrollo del inventario de uso del agua," memorias del IV Congreso Nacional de Hidráulica, Acapulco, Gro.

Ponencia: "Incertidumbre muestral en el período del retorno de gastos máximos anuales", memorias del IV Congreso Nacional de Hidráulica, Acapulco, Gro.

Ponencia: "Algoritmo mejorado de programación dinámica estocástica para operación de embalses"; memorias del IV Congreso Nacional de Hidráulica, Acapulco, Gro

1975

Artículo: "Stochastic reservoir models: relative computational effort", *Water Resources Research Journal*, EE.UU.

## **5. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM, Instructor en el Diplomado en Gestión Integrada del Agua, Módulo IV: Herramientas para la gestión del Agua, 40 horas, 2004.

Facultad de Ingeniería UNAM, profesor de las asignaturas de Hidráulica III y Sistemas Hidráulicos, 1975-1977

## **6. OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES**

### 7.1 Actividades editoriales

Director General de la Revista Ingeniería Hidráulica II época, 1985 -1993

### 7.2 Actividades de divulgación

Revisor de artículos de la revista Ingeniería Hidráulica en México II época y de su sucesora la revista Ciencia y Tecnología del Agua del IMTA.

Publicación de 25 números de la revista Ingeniería Hidráulica en México, II época.

### 7.3 Comités de evaluación

Miembro del Comité de Ingresos y evaluación profesional del IMTA (Codiep 2002-2003)

Vicepresidente del Comité Nacional Mexicano del Programa Hidrológico Internacional (2007-2012)

### 7.4 Desarrollo y adaptación de tecnología

Construcción de modelos dinámicos para las cuencas del río Lerma, Bravo y sistema lagunar de Cuitzeo.

### 7.5 Actividades técnicas de servicio en bibliotecas

Subcoordinador del Cenca-IMTA (1985-1991)

### 7.6 Desarrollo de infraestructura para investigación

Diseño y construcción del Laboratorio de Hidráulica Enzo Levi, 1990

## **7.- DISTINCIONES**

### 7.1 Becas obtenidas

Becario del CONACyT en el periodo 1974 a 1975 para estudios de doctorado en la Universidad de Arizona, EUA.

## **8.- ASOCIACIONES A LAS QUE PERTENECE**

Asociación Mexicana de Hidráulica

Colegio de Ingenieros Civiles de México

## RESUMEN

### Personales

---

Marco Antonio Salas Salinas  
Subcoordinador de Planeación Hídrica en el Instituto Mexicano de  
Tecnología del Agua (IMTA)  
Teléfonos: (01) 777-3293600 ext. 865 (oficina)  
Email: marco\_salas@tlaloc.imta.mx;  
marco.antonio.salas.salinas@gmail.com

### Formación

---

1985 - 1989 Ingeniero Civil, U.N.A.M.  
1990 - 1992 Maestro en Ingeniería Hidráulica, U.N.A.M.  
1997 Master en Hidrología General y Aplicada, CEDEX, Madrid, España  
2000 - ... Doctorado en Ingeniería Hidráulica, U.N.A.M.

### Otros Estudios

---

1997 "Técnica Generales de Refuerzo del Terreno y sus Aplicaciones",  
CEDEX, Madrid, España  
1997 "Hidrología Isotópica", CEDEX, Madrid, España  
1999 "Risk Management of Natural Hazards", SIDA, Regional Seminar, SSPA  
Maritime Consulting AB, Escuela Centroamericana de Geología, Costa  
Rica.  
2001 "Multilateral Civil-Military Emergency Preparedness Workshop",  
National Interagency Civil-Military Institute, Orlando, Fl, USA.  
2002 "Microzonificación y su aplicación en la mitigación de desastres",  
Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de  
Desastres (CISMID), Lima, Perú.  
2007 "The International Training Program for Typhoon and Flood Disaster  
Reduction 2007", 7<sup>th</sup> - 11<sup>th</sup> May, National Science and Technology  
Center for Disaster Reduction (NCDR), Taipei, Taiwan.  
2008 Curso "Riesgo de inundaciones urbanas. Medidas correctoras", del 25  
al 29 de, Agencia de Cooperación Internacional para el desarrollo  
(AECID), Cartagena de Indias, Colombia.  
2008 Curso-Taller "Predicción de crecidas repentinas", organizado por el  
Servicio Meteorológico Nacional y la Organización Meteorológica  
Mundial, en las instalaciones del SMN, del 8 al 10 de diciembre.  
2009 Curso "Mike Flood. Modelación Integral de Inundaciones 1D - 2D",  
del 15 al 18 de junio, en las instalaciones de SIGSA, México.

### Experiencia Profesional

---

1989 - 1991 Instituto de Ingeniería U.N.A.M.  
• Becario  
1989 - 1991 Comisión Nacional del Agua  
• Especialista en Hidráulica  
1993 - 2000 Hidroconsultoría S.A. de C.V.  
• Ingeniero Proyectista  
• Jefe del Área de Hidráulica  
• Jefe del Área de Hidrología  
Desde 1990 U.N.A.M.  
• Profesor en la Facultad de Ingeniería  
1991 a 2003 Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)  
• Técnico Académico Asociado "B"  
• Técnico Académico Titular "A"  
2000 a la fecha Technoproject S.A. de C.V.  
• Asesor del Área Hidráulica e Hidrológica  
2004 a 2009 Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

- Investigador Titular "B"

2009 a 2013 Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

- Subdirector de Riesgos por Inundación

2013 a la fecha Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

- Subcoordinador de Planeación Hídrica.

### **Producción Científica**

---

63	Publicaciones (Reportes o Informes Técnicos circulación restringida)
17	Publicaciones (Artículos Arbitrados)
68	Pláticas y Conferencias

México, D.F., Octubre de 2014

# Currículum

**Nombre: José Manuel Rodríguez Varela**

**Puesto actual:**

*Fecha de Actualización:* 16/01/2014  
*Título:* Especialista en Hidráulica IV  
*Área de adscripción:* Coordinación de Hidráulica  
Subcoordinación de Hidráulica Urbana

*Teléfono(s):* + 52 (777) 3293600 ext 479  
*Fax:* + 52 (777) 3293678  
*Email:* manuel\_rodriguez@tlaloc.imta.mx

**Principales líneas de investigación:**

Diseño y gestión de redes de agua potable y alcantarillado. Mejora de la eficiencia física de organismos operadores. Diagnóstico y recuperación de fugas en redes de agua potable. Sectorización de redes de agua potable. Actualización de catastro de redes y Padrón de Usuarios. Modelación hidráulica de redes de agua potable y alcantarillado.

**Educación:**

Licenciatura en Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Coahuila, 1989  
Maestría en Ingeniería Hidráulica, UNAM, 1995  
Candidato a Doctor en Ingeniería Hidráulica, École Polytechnique de Montréal,

**Experiencia laboral:**

IMTA, Especialista en hidráulica II, 1992-2000  
IMTA, Especialista en hidráulica III, 2006 - 2013  
IMTA, Especialista en Hidráulica IV, 2013-

**Formación:**

"PREVENTION FOR WATER SUPPLY LEAKAGE FOR LATIN AMERICA, Impartido en las ciudades de Tokio, Kobe, Kyoto, Nagoya y Shiba, en Japón. Por la Japan Water Works Association (JWWA), Japan International Cooperation Agency (JICA) de septiembre a noviembre de 1998. Aplicaciones de SIG y AutoCAD con el programa Infoworks WS. Wallingford Software México, ACCSISA INGENIERIA, Monterrey, N.L., México, julio, 2007. Software para el cálculo y modelación hidráulica de RS de Infoworks, julio del 2010

**Otras actividades profesionales:**

Profesor de la Universidad La Salle de 1998 a 1999

**Habilidades:**

Ha sido jefe de proyecto. Desarrollo y adaptación de tecnología para la mejora en la operación de sistemas de agua potable. Manejo de software técnico para el análisis de redes de agua potable y alcantarillado (Infoworks WS, CS y RS, EPANET, SCADRED, PCSWMM). Manejo de sistemas de información geográfica (ArcView y ArcGis), Manejo de equipos detectores de fugas, medición de caudal ultrasónico y de equipos para localización de tuberías, ha participado como instructor de cursos técnicos en México y el Extranjero

**Principales distinciones y reconocimientos:**

"Beca de Banco de México para estudio de la Maestría Beca CONACYT para estudios de doctorado"

**Membresía en sociedades profesionales:**

"Colegio de Ingenieros civiles (de 1992 a 2000), Ingreso por invitación. Asociación Mexicana de Hidráulica ASOCIACION MEXICANA DE HIDRAULICA (INGRESO POR INVITACION)"

**Publicaciones y conferencias:**

Publicación de 2 manuales editados por la CNA y de 18 artículos técnicos editados en congresos nacionales, internacionales y revistas técnicas, coautor de 4 capítulos del libro Reducción Integral de Pérdidas editado por el IMTA.