

#### Formación Académica:

Universidad Científica y Médica de Grenoble, Francia. Doctorado en Ingeniería, Mayo de 1972

“Estudio del Pasaje de la Ola sobre una Pantalla Delgada Sumergida”.

#### Experiencia en Investigación y Académica:

1. Realización de proyectos de investigación relacionados con la Modelación de Cuencas Hidrológicas y el Desarrollo y Aplicación de Sistemas de Información Geográfica Vía Internet. Desarrollo y Aplicación de Bases de Datos para la Gestión Integral de las Cuencas Hidrológicas.
2. Desarrollo de estudios de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Estudios de Impacto Ambiental.
3. Estudio de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de José Azueta, Guerrero.
4. Estudio de Ordenamiento Ecológico Costero del Municipio del Rosario, Sinaloa.
5. Estudios hidrológicos en las Lagunas Costeras de los estados de Tamaulipas, Veracruz , Baja California y Chiapas.
6. Estudio de Ordenamiento Ecológico Territorial de las Barrancas del Cobre, Chihuahua.

#### Participación en congresos y seminarios

1. Hidrodinámica costera de la bahía de Puerto Marqués, en Acapulco, Guerrero. México. XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Compinas, Brasil. Junio 2004
2. Modelación matemática y de calidad del agua en cauces naturales. Aplicación a la desembocadura del Río Pánuco. XVIII Congreso Nacional de Hidráulica. San Luis Potosí. S.L.P. Noviembre de 2004.

3. La modelación numérica como herramienta de soporte para el diagnóstico ambiental de zonas costeras. Aplicación a la desembocadura del Río Pánuco. V Congreso de la Asociación mexicana de Ingeniería Portuaria, Marítima y Costera. Veracruz, Ver. Noviembre 2005
4. La enseñanza de la hidráulica en la carrera de Ingeniería Civil, del Instituto Politécnico Nacional. XXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Ciudad Guayana, Venezuela. Octubre 2006
5. Modelo de confiabilidad de agua superficial para la generación de energía eléctrica en la cuenca del Río Fuerte. XIX Congreso Nacional De Hidráulica. Cuernavaca, Morelos. Mayo 2006
6. Circulación de descargas térmicas en medios marinos. Aplicación a la descarga de la central nucleoelectrónica Laguna Verde. XIX Congreso Nacional de Hidráulica. Cuernavaca, Morelos. Mayo 2006
7. Modelo de disponibilidad de agua superficial en la cuenca del Río San Juan. XXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Ciudad Guayana, Venezuela. Octubre 2006
8. Modelo de confiabilidad de agua superficial para generación de energía eléctrica en la cuenca del Río Fuerte. Congreso Nacional y Reunión Mesoamericana de Manejo de Cuenca Hidrográficas. Universidad Autónoma de Querétaro. Septiembre de 2007
9. Modelo de confiabilidad de agua superficial para riego en la cuenca del Río Fuerte.
10. VIII Congreso Internacional de Ingeniería Hidráulica. Isla de la Juventud. Cuba. Mayo 2007.
11. Maestría en Ingeniería Civil, Nuevo Programa de Posgrado en el IPN, México. Isla de la Juventud. Cuba. Mayo 2007.
12. El Posgrado de Hidráulica en el Instituto Politécnico Nacional, Nueva Maestría en Ingeniería Civil. XVIII Congreso Chileno de Ingeniería Hidráulica. Santiago de Chile. Septiembre 2007.
13. "La importancia de la integración de los saberes en la enseñanza de ingeniería civil"
14. XXVII Reunión Nacional y VI Encuentro Iberoamericano. Cartagena de Indias. Colombia. Octubre de 2007.
15. Modelo de Simulación WEAP para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Fuerte. XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Cartagena de Indias, Colombia. Septiembre 2008.

16. Aplicación del Modelo de Simulación Water Evaluation and Planning System (WEAP), para la cuenca del Río Fuerte. Convención de Ingeniería en Cuba. Varadero, Cuba Junio 2008.

Experiencia Laboral:

1. Profesor de la Maestría en Hidráulica, impartiendo los cursos de Ordenamiento de Cuencas Hidrológicas, Impacto Ambiental y Seminarios de Investigación.
2. Desarrollo de proyectos de servicio externo para la Comisión Federal de Electricidad, Comisión Nacional del Agua y diversas empresas de consultoría.
3. Coordinador del Doctorado Conjunto en Hidráulica Ambiental mediante un Convenio de Colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid, España.
4. Director del Proyecto Interdisciplinario de Medio Ambiente y Desarrollo Integrado del Instituto Politécnico Nacional.
5. Jefe de la Sección de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura.