

SEMBLANZA DEL DR. GUSTAVO URQUIZA BELTRÁN

El Dr. Gustavo Urquiza Beltrán estudió Ingeniería Industrial Mecánica en el Instituto Tecnológico de Culiacán (74-78) y su tesis de licenciatura estuvo relacionada con el *Uso de Cambiadores de Calor de Contacto Directo en Sistemas Geotérmicos de Ciclo Binario para la Generación de energía Eléctrica*. Ha realizado sus estudios de Maestría en Ingeniería Mecánica, con opción en Energética, en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), cuya tesis fue basada sobre el *Estudio del Efecto Dinámico de las Estelas en un Intercambiador de Calor Tubular Sumergido, empleado en circuitos termodinámicos de Bombas de Calor*, así como un Diploma de Estudios Aprofundizados (DEA) en el área de Energética en la Ecole Nationale Supérieure D'Electricité et de Mécanique del Instute Polytechnique de Lorraine, Francia. Asimismo, ha realizado sus estudios de doctorado en el Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela Politécnica de Montreal, Canadá, enfocando su tesis al *estudio del flujo y transferencia de calor en cavidades cilíndricas en rotación encontradas en máquinas para la Generación de Energía Eléctrica*.

Al término de sus estudios del DEA ingresó (1985) como investigador al grupo de análisis térmico del Departamento de Turbomaquinaria, Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE). Al cabo de 6 años fue colaborador y Jefe de Proyecto en el mismo grupo de investigación. Desde 1995 hasta el 2003 fue coordinador del grupo de Análisis y Diagnóstico de Pérdidas Termodinámicas en Turbinas de Vapor y Gas, donde participó activamente en aproximadamente en 30 evaluaciones de diferentes turbomáquinas durante su mantenimiento mayor sugiriendo recomendaciones para eliminar pérdidas en diversos componentes (sellos, bloques de toberas, desgaste en canal de álabes, etc.) logrando ahorros considerables de combustible, reflejándose en mejoras en el régimen térmico de las máquinas. A partir de estas experiencias de análisis se desarrollo y estableció una metodología (incluyendo un programa computacional para el análisis) la cual fue transferida, mediante cursos que el Dr. Urquiza impartió, a Ingenieros de todas las regiones de Comisión Federal de Electricidad.

Desde 1986 hasta la fecha imparte ininterrumpidamente (excepto por un periodo de tres años, por motivos de realización de estudios de doctorado) la materia de Transferencia de Calor en la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQeI), de la cual es Catedrático Titular desde 1987. Asimismo, ha impartido diversos cursos en la Maestría en Ingeniería Química (transferencia de calor e intercambiadores de calor) desde 1999.

Hasta la fecha cuenta con 21 artículos publicados en revistas internacionales arbitradas y/o Indexadas, 58 artículos in extenso en Memorias de Congresos Nacionales e Internacionales y cuenta con 3 patentes otorgadas, dos en trámite y

dos derechos de autor. Ha dirigido 14 tesis de licenciatura, 7 de maestría y 3 de doctorado. Cuenta con 2 reconocimientos de concursos nacionales por dirección tesis de licenciatura de estudiantes de la UAEM. Asimismo, ha recibido la distinción de "*Los Mejores de 1996*" otorgado por la Federación de Estudiantes Universitarios de Morelos (FEUM)

Durante el periodo que ha laborado en la UAEM-CIICAp-FCQI como Profesor-Investigador de Tiempo Completo, desde Junio de 2003 a la fecha, ha publicado 7 artículos en revistas arbitradas, 10 artículos in extenso, y ha impartido 4 conferencias. Asimismo, está dirigiendo dos tesis de doctorado, dos de maestría y 3 tesis de licenciatura. Ha impartido 6 cursos de licenciatura, 6 de maestría y es tutor de tres estudiante de maestría.

Desde 1986 ingresó al Sistema Nacional de Investigadores como candidato a investigador, actualmente acaba de recibir su nuevo nombramiento de nivel I que comprende de Enero de 2008 a Diciembre de 2011.

Durante su estancia en la UAEM como Profesor de Tiempo Completo (PTC) ha participado en diversas actividades, tanto en proyectos de investigación aplicada con CFE y la Industria (participó en la evaluación de pérdidas de eficiencia de 5 unidades de las centrales termoeléctricas de CFE, Diplomado en Turbinas Hidráulicas, Medición de Gasto y Eficiencia en Turbinas Hidráulicas, etc.), docencia, gestión académica y diversas comisiones. Asimismo, le han sido aprobados dos proyectos de investigación, uno por PROMEP y otro proyecto de Fondos Sectoriales de CONACYT-CFE.

Por otra parte, ha conseguido diversos proyectos financiados por CFE, donde algunos se encuentran en estos momentos en pleno desarrollo y el cual aportará impacto tecnológico en el área de fluidos y máquinas hidráulicas. Asimismo, ha invitado a dos especialistas extranjeros para la participación en estos proyectos, el primero está relacionado con desarrollos de modelos con Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) en componentes de turbinas hidráulicas con fines de optimización, y el segundo está relacionado con la implantación de un método innovador para medición de flujo en grandes tuberías de turbinas hidráulicas con el fin de poder obtener curvas actuales de eficiencia, herramientas de mucha utilidad para las planta hidroeléctricas del país, de donde ha habido buenas experiencias y actualmente se ha solicitado el registro de una patente.

La participación en Comisiones Académicas ha sido intensa desde su ingreso como PTC. Ha sido miembro suplente de los Consejos Técnicos de la FCQel y titular del CIICAp y ha participado frecuentemente en las comisiones de Ingeniería Química en los concursos de meritos internos y externos de la FCQel en el área de Ingeniería Química. Actualmente funge como Director del CIICAp, por la que ha participado en los comités de Área de la DES de Ciencias Exactas e Ingeniería así como consejero Universitario Director .

Ha sido invitado a participar en el Claustro doctoral del CENIDET, donde ha sido miembro de algunos comités tutorales de maestría y doctorado. Ha sido invitado a ser miembro de comités tutorales de tesis de maestría y doctorado de la UNAM. Ha sido evaluador de proyectos de CONACYT y ha sido arbitro de trabajos de Congresos Nacionales e internacionales.

De lo anterior expuesto, la presente semblanza se resume en los resultados obtenidos en investigación básica y aplicada, docencia, gestión académica, apoyo institucional (participación en comisiones y comités), así como el compromiso mostrado en todas las actividades desarrolladas lo cual seguirá siendo la base para la mejora continua en los mismos. La infraestructura en cuanto a equipos que se están construyendo permitirá avanzar en las líneas de investigación de su cuerpo académico. Asimismo, continuará intensamente en la formación de recursos humanos, tanto a nivel licenciatura como a nivel posgrado.

Dr. Gustavo Urquiza Beltrán
Octubre de 2009