



Dr. Jaime M. Horta Rangel

Universidad Autónoma de Querétaro. México

Puesto: Profesor-Investigador de Tiempo Completo

Correo electrónico: horta@uaq.mx

ESTUDIOS

- Licenciatura de Ingeniería Civil (1969-1974). *Universidad de Guanajuato*. Titulado en Octubre de 1974.
- Doctor en Ingeniería Estructural (Ph. D.). *Instituto de Ingeniería de Rostov. Rostov del Don, Rusia*. Becario: Relaciones Exteriores de México. 1977 – 1982
Tesis Doctoral: “*Optimización de Estructuras de acero*”, titulado en Marzo de 1982.
- Estancia Sabática. (2001). *University of North Texas, USA, LAPOM* (Laboratory of advanced polymers and Materials). Proyecto Sabático: “*Fractales en biomecánica*”.
- Estancia Sabática. (2011-2012). *University of North Texas, USA, LAPOM* (Laboratory of advanced polymers and Materials). Proyecto Sabático: “*Computer Modeling of mechanical behavior of carbon Nanotubes-based composites*”.

ACTIVIDAD ACADEMICA

- Profesor Investigador, Tiempo Completo. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro (desde 1982 a la fecha).
- Miembro del Cuerpo Académico de Materiales UAQ
- Profesor Investigador Tiempo Completo. Instituto Tecnológico de Querétaro. (1982-1991)

DISTINCIONES

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (desde 1985 a la fecha: 2012). Investigador Nacional Nivel 1.
- Profesor Perfil PROMEP (al 2012) (SEP)
- Miembro del Sistema de investigadores UAQ
- Chairman in the XV International Materials Research Congress 2006. Theme: Novel Building Materials and Technologies. Academia Mexicana de Ciencia de Materiales, A.C.
- Reviewer of International Journal Structural design of tall and special buildings.
- Evaluador Acreditado del CONACYT.
- Par Evaluador de los programas de calidad PNPC de Posgrados de Excelencia. CONACYT (desde 2000 - 2012).
- Evaluador Conacyt de proyectos de investigación de diversos fondos, así como de becas al extranjero.
- Miembro extranjero de la Academia de Ciencias de Ingeniería de Ucrania.
- Miembro de la Academia de Ciencias de la Educación Superior de Rusia, IHEAS.

- Ex-presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica en el Estado de Querétaro. (1997 - 1999).
- Ex-presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural para el Estado de Querétaro. (1996 – 1999).

PUESTOS ADMINISTRATIVOS Y/O HONORARIOS

- Jefe de la División de Estudios de Posgrado. Facultad de Ing. UAQ. (1994-2000).
- Miembro de la Comisión Mixta de vigilancia de la UAQ (2003-2006, 2008).
- Miembro del Comité de Evaluación y Seguimiento del área de Desarrollo Urbano y Vivienda – SIHGO, CONACYT (1998-1999)
- Miembro del Comité de Evaluación de Proyectos – CONCYTEQ (1999)
- Coordinador del Doctorado en Ingeniería. Fac. de Ingeniería UAQ (1996-1998).
- Miembro de la Comisión Evaluadora de los estímulos a la Investigación, UAQ. (1996 – 1997)
- Coordinador del Departamento de Investigación. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UAQ. (1991 – 1994).

AREAS DE INTERES EN INVESTIGACION

Líneas de Investigación: Modelación Analítica y Experimental de Sistemas Físicos; Nuevos materiales

- Actualmente: Modelación mecánica de compuestos con fases de nanotubos de carbón.
- Modelación de problemas de campos acoplados.
- Ecuaciones de estado a través de simulación computacional. procesos Presión –Volumen-Temperatura.
- Modelación de medios multifase con métodos random.
- Modelación de medios heterogéneos con contacto.
- Problemas de Interacción suelo-estructura.
- Mecánica de suelos no-saturados
- Análisis y Diseño de Cimentaciones sobre suelos expansivos.
- Optimización Estructural.
- Análisis experimental de esfuerzos.
- Dinámica de sistemas;
- Técnicas experimentales (Lacas, Moirè, Strain-gages, fotoelasticidad)
- Mecánica de Materiales Compuestos
- Flujo en medios porosos
- Comportamiento no-lineal de sistemas estructurales;
- Interferometría Speckle
- Geometría Fractal
- Análisis modal en biomecánica

GESTION ACADÉMICA

- Creación y puesta en marcha en 1996 del programa de *Doctorado en Ingeniería*.
- Creación y puesta en marcha en 1994 de la *Maestría de Estructuras*_(Programa de la Maestría en Ciencias), DEPFI –UAQ.

- Coordinador operativo del Convenio bilateral de la DEPI-UAQ con la *Universidad de California* Campus Davis.
- Coordinador operativo del convenio bilateral de la Fac. de Ingeniería UAQ con la *Universidad Texas A&M*.
- Coordinador operativo del convenio bilateral entre la Fac. de Ingeniería UAQ y la *Universidad de Rostov, Rusia*.
- Responsable del Primer *Centro Multidisciplinario de investigación entre México y Rusia* CIMMER firmado en la UAQ ante el Embajador de Rusia, el Secretario de educación del Estado de Querétaro, y el Rector de la UAQ. Firmado en 2000.
- Coordinador operativo entre la UAQ y la *Universidad de Moscú, Rusia*.

PROYECTOS DE INVESTIGACION DESARROLLADOS Y EN PROCESO

- Computer modeling of mechanical behavior of carbon Nanotubes-based composites. (2011-2012). Proyecto sabatico University of North Texas, USA. Financiamiento Conacyt.
- "Análisis dinámico de lonarias". 2009-2010 Proyecto interno UAQ Tesis
- "Estudio de porosimetría en un material granular. Modelación acoplada del fenómeno de succión". 2009-2010 Proyecto interno UAQ Tesis
- "Efectos disipativos de la capa de material inerte en suelos expansivos", 2008 Proyecto interno UAQ Tesis
- "Desarrollo de un nuevo método para el análisis de cimentaciones sobre suelos expansivos". Proyecto interno UAQ 2006- 2008, prorroga.
- "Análisis de materiales compuestos. Su impacto en la Ingeniería". Proyecto interno UAQ. 2003-2004. Proyecto terminado
- "Estudio de la eficiencia de un Tanque Anaeróbico". 2004
- "Métodos aleatorios en el análisis de cimentaciones sobre suelos expansivos". 2003-2004
- "Evaluación Integral de Asentamientos Superficiales". 2002.
- "Interferometria Speckle en problemas de biomecánica". 2000-2001
- "Análisis Modal de una placa sandwich". 1998
- "Explotación óptima del acuífero de Querétaro". 1996
- "Modelación analítica de sistemas de interacción". 1992
- "Preliminares de estudio sobre interacción suelo expansivo estructura en la ciudad de Querétaro." 1993
- "Estudio analítico y experimental de una malla espacial". 1990
- "Diseño óptimo de estructuras de acero". 1988
- "Diseño óptimo de vigas híbridas". 1986

ACTIVIDADES PROFESIONALES Y DE ASESORIA

- Evaluación estructural de una estructura minimalista. Empresa Uehara Corporation. Querétaro, Qro. (2007).
- Diseño de prototipos de casas C36 y C44 sobre suelos expansivos para la Empresa RUBA, Chihuahua, Chih. (2008).
- Revisión estructural de 800 casas dañadas en el Fracc. Cerro Azul, Chihuahua, Chih. Solicitado por el Congreso del Estado de Chihuahua y el Colegio de Ings. Civiles (2007)
- Dictamen estructural de la torre del aeropuerto internacional de Querétaro solicitado por el Gobierno del Estado de Querétaro. (2004-2005)

- Asesorías diversas a particulares.
- Ingeniero Diseñador, Comisión Federal de electricidad (1975-1977)