

## CURRICULUM VITAE

**Dr. Ricardo Romero Méndez**  
**Profesor-Investigador, Nivel VI**  
**Jefe del Área de Investigación y Posgrado**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Universidad Autónoma de San Luis Potosí**  
**Investigador Nacional SNI Nivel II**

### DATOS GENERALES

e-mail: [romerom@uaslp.mx](mailto:romerom@uaslp.mx)

### I. ESCOLARIDAD

- Doctorado en Ingeniería Mecánica, Departamento de Ingeniería Aeroespacial y Mecánica, Universidad de Notre Dame en Notre Dame, Indiana, EUA. Disertación: Study of external heat transfer mechanisms in single-row fin and tube heat exchangers. Agosto de 1998.

- Maestría en Ingeniería Mecánica, Departamento de Ingeniería Aeroespacial y Mecánica, Universidad de Notre Dame en Notre Dame, Indiana, EU. Mayo de 1996.

- Maestría en Ingeniería Mecánica con especialidad en Ciencias Térmicas, Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica, Universidad de Guanajuato en Salamanca, Guanajuato. Tesis: Ahorro de energía y agua en red de intercambio de calor utilizando la tecnología “pinch”. Agosto de 1993.

- Ingeniero Mecánico Electricista, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Tesis: Programación de una interfaz para el control de procesos en tiempo real. Enero de 1990

### II. EXPERIENCIA LABORAL Y DOCENTE:

#### **Junio de 1998 a febrero de 2017**

Profesor Investigador en Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

- Desarrollo de investigación en las áreas de sistemas térmicos y transferencia de calor en ingeniería biomédica.
- **Impartición de cursos de licenciatura:** Sistemas hidromecánicos, mecánica de fluidos, transferencia de calor, introducción al método del elemento finito, plantas térmicas, ingeniería térmica, plantas generadoras.
- **Impartición de cursos de posgrado:** Métodos matemáticos, fenómenos del transporte en materiales, Modelación matemática de procesos de solidificación, mecánica de fluidos computacional, transferencia de calor en ingeniería biomédica, mecánica de fluidos avanzada.
- **Coordinador de Posgrados**, periodo agosto de 2000 – agosto de 2008.
- **Secretario de Planeación**, periodo agosto de 2008 - agosto de 2016.
- **Jefe del Área de Investigación y Posgrado**, periodo agosto de 2016 – febrero de 2017.

#### **Enero de 2005 a diciembre de 2005**

Profesor visitante en Departamento de Ingeniería Biomédica de la Universidad de California en Riverside.

- Desarrollo de investigación en el área de transferencia de calor en ingeniería biomédica.

### Agosto de 2015 a agosto de 2016

Profesor visitante en Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Gannon en Erie, Pennsylvania

- Desarrollo de investigación en el área de transferencia de calor en ingeniería biomédica.
- **Impartición de cursos de licenciatura:** Transferencia de calor en biomedicina.
- **Impartición de cursos de posgrado:** Transferencia de calor en biomedicina.

## III. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### a) Citas a publicaciones:

29 artículos globales en revistas de Journal Citation Report.

Google Scholar:

Google Scholar ID: Ricardo Romero-Mendez.

455 Citas totales según Google Scholar, índice H = 10, índice i10 = 11.

Scopus:

Scopus Author ID: 6602469294

ORCID ID: 0000-0002-8182-7469

265 citas totales según Scopus, índice H = 8, índice i10=6.

### b) Artículos en revistas indexadas del JCR:

1. **Romero-Méndez R**, SenM, Yang, KT, McClain, RL, 1997, "Effect of tube-to-tube conduction on plate-fin and tube heat exchanger performance," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, **40**, 3909-16.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS INT J HEAT MASS TRAN]

2. **Romero-MéndezR**, Sen M, Yang KT, McClain RL, 1998, "Enhancement of heat transfer in an inviscid-flow thermal boundary layer due to a Rankine vortex," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, **41**, 3829-40.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT ASINT J HEAT MASS TRAN]

3. **Romero-Méndez R**, Sen M, Yang, KT, McClain RL, 2000, "Effect of fin spacing on convection in a plate fin and tube heat exchanger ," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, **43**, 39-51.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT ASINT J HEAT MASS TRAN]

4. **Romero-Méndez R**, Adame R, Sen M, 2001, "Estudio de los parámetros que afectan la transferencia de calor conjugada en un intercambiador de calor de tubos y placas-aleta," *Interciencia*,**26**, 321-6. [REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS INTERCIENCIA]

5. **Romero-Méndez R**, Sen M, Franco W, Hernández-Guerrero A, 2001, "Efecto en la hidrodinámica y transferencia de calor del defasamiento entre placas de un intercambiador de calor de placas onduladas," *Interciencia*, **26**, 383-9.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS INTERCIENCIA]

6. Zavala-Rio A, Femat R, **Romero-Mendez R**, 2003, "Countercurrent double-pipe heat exchangers are a special type of positive systems," *Lecture notes in control and information sciences*, **294**, 385-392.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTAS LECT NOTES CONTR INF].

7. Rivas-Cardona A, Hernández-Guerrero A, **Romero-Méndez R**, Lesso-Arroyo R, 2004, "Liquid-mixed convection in a closed enclosure with highly-intensive heat fluxes," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, **47**, 4089-99.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS INT J HEAT MASS TRAN]
8. Hernández-Guerrero A, Aceves-Saborio S, Cabrera-Ruiz E, **Romero-Méndez R**, 2005, "Effect of cell geometry on the freezing and melting processes inside a thermal energy storage cell," *ASME Journal of Energy Resources Technology*, **127**, 95-102.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTAS J ENERG RESOUR-ASME].
9. Pérez-Gutiérrez FG, **Romero-Méndez R**, Rodríguez y Domínguez M, Ramos-Paláu M, Cárdenas-Galindo A, 2006, "Visualización del flujo frente a la intersección de cilindro largo y placa plana," *Revista Ingeniería Hidráulica en México*.**21**, 105-113.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTAS ING HIDRAUL MEX, ahora TECNOLOGIA Y CIENCIAS DEL AGUA].
10. Rodríguez M, **Romero-Méndez R**, Pérez-Gutiérrez FG, Ramos-Paláu M, 2006, "The horseshoe vortex upstream of a short cylinder confined in a channel formed by a pair of parallel plates," *Journal of Visualization*.**9**, 237-352.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTASJ VISUAL-JAPAN].
11. Franco W, Liu J, **Romero-Mendez R**, Aguilar G, 2007, "The extent of epidermal protection by a cryogen spray against laser irradiation and potential over-cooling due to the overlap of two consecutive spurts," *Lasers in Surgery and Medicine*, **39**, 414-421.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTAS LASER SURG MED].
12. **Romero-Mendez R**, Franco W, Aguilar W, 2007, "Laser assisted cryosurgery of prostate: numerical study," *Physics in Medicine and Biology*, **52**, 463-478.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTASPHYS MED BIOL].
13. Durán-García H.M., **Romero-Méndez R.**, 2007, "Status of Agricultural Production and Mechanization in México", *Journal of Food Agriculture and Environment*, **5**, 216-219.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTASJ FOOD AGRIC ENVIRON].
14. Luviano-Ortíz L., Hernández-Guerrero A., Rubio-Arana C., **Romero-Méndez R.**, 2008, "Heat Transfer Enhancement in a Horizontal Channel by the Addition of Curved Baffles", *International Journal of Heat and Mass Transfer*, **51**, 3972-3984.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT ASINT J HEAT MASS TRAN]
15. Oviedo-Tolentino F, **Romero-Méndez R**, Hernández-Guerrero A, Girón-Palomares B, 2008, "Experimental study of fluid flow in the entrance of a sinusoidal channel," *International Journal of Heat and Fluid Flow*.**29**, 1233-1239.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT ASINT J HEAT FLUID FL].
16. Oviedo-Tolentino F, **Romero-Méndez R**, Hernández-Guerrero A, Girón-Palomares B, 2009, "Use of diverging or converging sinusoidal plate channels for the control of chaotic mixing in plate heat exchangers," *Experimental Thermal and Fluid Science*, **33**, 2008-2014. [REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT ASEXP THERM FLUID SCI].
17. Girón-Palomares B., Hernández A., **Romero-Méndez R.**, Oviedo-Tolentino F., 2009, "An experimental analysis of the flow pattern in heat exchangers with an egg-carton configuration (parallel, convergent and divergent cases)," *International Journal of Heat and Fluid Flow*, **30**, 158-171.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT ASINT J HEAT FLUID FL].

18. **Romero-Méndez R.**, Jiménez-Lozano J.N., Sen Mihir, González F.J., 2010, “Analytical Solution of the Pennes Equation for Burn-Depth Determination from Infrared Thermographs,” *Mathematical Medicine and Biology*. **27**, 21-38.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS MATH MED BIOL].
19. Luna J.M., **Romero-Méndez R.**, Hernández-Guerrero A., Elizalde-Blancas F., 2012, “Procedure to Estimate Thermophysical and Geometrical Parameters of Embedded Cancerous Lesions Using Thermography”, *Journal of Biomechanical Engineering*, **134**, 0310078-1 a 0310078-9.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT ASJ BIOMECH ENG-T ASME].
20. **Romero-Méndez R.**, Tobajas P., Burdío F., González A., Navarro A., Grande L., Berjano E., 2012, “Electrical-thermal performance of a cooled RF applicator for hepatic ablation with additional distant infusion of hypertonic saline: In vivo study and preliminary computer modeling”, *International Journal of Hyperthermia*. **28**, 653-662.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS INT J HYPER THER].
21. Campos-Cortez E., Pérez-Gutiérrez F.G., Oviedo-Tolentino F., Padilla Martínez J.P., **Romero-Méndez R.**, Aguilar G., 2012, Hydrodynamic Behavior of Cavitation Bubbles Induced by a Continuous Wave (CW) Laser Between Two Solid Boundaries, *International Journal of Thermophysics*. **33**, 2217-2221. [REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS INT J THERMOPHYS].
22. Oviedo-Tolentino F., **Romero-Méndez R.**, Hernández-Guerrero A., Pérez-Gutiérrez F.G., 2013, “Vortex-induced vibration of a colinear array of bottom fixed flexible cylinders”, *Journal of Fluids and Structures*, **39**, 1-14.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS J FLUID STRUCT].
23. Oviedo-Tolentino F., Pérez-Gutiérrez F.G., **Romero-Méndez R.**, Hernández-Guerrero A., 2014, “Vortex induced vibration of a circular cantilever beam”, *Ocean Engineering*, **88**, 463-471. [REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORT AS OCEAN ENG].
24. Fatieieva Y., Almendárez P., Romero-Méndez R., Berjano E. and Trujillo M., 2014, “Comparison of Enthalpy Method and Water Fraction Method to Mathematically Model Water Vaporization During RF Ablation,” *Journal of Advances in Biomedical Engineering and Technology*, **1**, 8-14.
25. Morales-Cruzado B., Pérez-Gutiérrez F.G. De Lange D.F., **Romero-Méndez R.**, 2015, “Study of the effect introduced by an integrating sphere on the temporal profile characterization of short laser pulses propagating through a turbid medium,” *Applied Optics*. **54**, 2383-2390. [IN JOURNAL CITATION REPORT AS APPL OPTICS].
26. **Romero-Méndez R.**, Berjano E., 2017, “An analytical solution for radiofrequency ablation with a cooled cylindrical electrode,” *Mathematical Problems in Engineering*, **2017:9021616**, 1-12. [IN JOURNAL CITATION REPORT AS MATH PROBL ENG].
27. Ortiz-Diaz K., Martínez-Suastegui L.A., Oviedo-Tolentino F., **Romero-Méndez R.**, Pérez-Gutiérrez F.G., 2017, “Effect of light penetration depth during laminar mixed convection in a discretely, asymmetrically and volumetrically laser-heated vertical channel of finite length,” *Experimental Thermal and Fluid Science*, **86**, 117-129. [IN JOURNAL CITATION REPORT AS EXP THERM FLUID SCI].
28. **Romero-Méndez R.**, Pérez-Gutiérrez F.G., Musacchia J.J., Franco W., 2018, “Passive cooling of cutaneous and subcutaneous tissues using phase changing materials: feasibility study using a numerical study” *International Journal of Hyperthermia*, **34**, 363-372.

29. Almendarez-Rangel P., Morales-Cruzado B., Sarmiento-Gómez E., **Romero-Méndez R.**, Pérez-Gutiérrez F.G., 2018, “A microflow velocity measurement system based on optical tweezers: A comparison using particle tracking velocimetry,” *European Journal of Mechanics - B/Fluids*. **72**, 561-566.
30. Giron-Palomares J.B., Hernandez A., **Romero-Méndez R.**, Qiang H., 2019, “ A Study of the Flow Patterns between Two Corrugated Plates with an Egg- Carton Configuration,” *Journal of Fluids Engineering*. **141(2)**, 021104.
31. **Romero-Mendez R.**, Pérez-Gutiérrez F.G., Oviedo-Tolentino F., Berjano E., 2019, “Analytical Solution for Electrical Problem forced by a Finite-Length Needle Electrode: Implications in Electrostimulation,” *Mathematical Problems in Engineering*. Aceptado.

#### **ENVIADOS:**

32. Castro López D., Ruíz F., Téllez-Villalobos G., Trujillo M., Berjano E., **Romero-Méndez R.**, 2018, “Nanoparticle Seeding for the Improvement of Thermal Performance during Radiofrequency-Based Ablation: A Numerical Study,” *Biomedical Engineering Online*. Enviado.
33. Monreal Jimenez C., Oviedo-Tolentino F., **Romero-Méndez R.**, Gutierrez-Urueta G., 2018, “Experimental parameters identification of a flexible cylinder undergoing vortex-induced vibrations,” *Journal of Fluids and Structures*. Enviado.
34. **Romero-Méndez R.**, DeLange D.F., Sen Mihir, González F.J., 2018, “Analytical Solution to the Thermal Response of Skin Burns Subject to Energy Irradiation”, *International Journal of Heat and Mass Transfer*. En preparación.

#### **c) Artículos en revistas indexadas del Padrón de Revistas del CONACyT:**

1. Berjano E.J., **Romero-Méndez R.**, Franco W., 2010, “Radiofrequency based hyperthermia therapy: A centennial technique serving modern surgery”, *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*, **31**, 142-153.
2. Rodríguez y Domínguez M.M., **Romero-Méndez R.**, De Lange D.F., Hernández-Guerrero A., 2011, “Laminar Horseshoe Vortices Upstream of a Short Cylinder Normal to a Flat Plate”, *Ingeniería Mecánica Tecnología y Desarrollo*, **3**, 219-228.
3. **Romero-Méndez R.**, Hidalgo López J.M., Durán García H., Pacheco-Vega R., 2014, “Predicción por redes neuronales del proceso de transferencia de calor en unidades de evaporación”, *Ingeniería Investigación y Tecnología*, **15**, 95-103.
4. Luna J.M., Hernández-Guerrero A., **Romero-Méndez R.**, Luviano-Ortiz L., 2014, “Solution of the inverse bio-heat transfer problema for evaluating malignant skin cancerous lesions”, *Ingeniería Mecánica Tecnología y Desarrollo*, **4**, 219-228.
5. **Romero-Méndez R.**, Lara Lara P, Oviedo-Tolentino F, Durán-García H.M., Pérez-Gutiérrez F.G., Pacheco-Vega A., 2016, “Use of artificial neural networks for prediction of convective heat transfer coefficient of evaporative mini-tubes,” *Ingeniería Investigación y Tecnología*, **17**, 23-34.

**d) Artículos en otras revistas indexadas:**

1. Ramírez-Vazquez JA, Hernandez-Guerrero A, Hernandez-Gonzalez SM, **Romero-Méndez R**, Lesso-Arroyo R, 2005, “Canales ondulantes, estudio del efecto de la velocidad versus transferencia de calor y caída de presión, *Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica*, **9**, 13-19.
2. Durán-García Héctor Martín, **Romero Méndez Ricardo**, Pulido Delgado José Luis Martín, Guarneros García Orlando and Jimenez Delgado Cesar Itzcoatl, 2013, “Development and construction of an arm tool for nonselective harvest of Alfajayucan type prickly pear,” *Journal of Food Agriculture and Environment*, **11**, 358-362.[REVISTA EN JOURNAL CITATION REPORTAS J FOOD AGRIC ENVIRON].

**e) Capítulos en libros.**

1. Monreal-Jiménez, C., Oviedo-Tolentino, F., Gutiérrez-Urueta, G. L., Romero-Méndez, R., & Mejía-Rodríguez, G. (2016). Fluid Forces on a Flexible Circular Cylinder in Vortex-Induced Vibrations. In *Recent Advances in Fluid Dynamics with Environmental Applications* (pp. 37-50). Springer International Publishing.
2. Oviedo-Tolentino, F., Romero-Méndez, R., Pérez-Gutiérrez, F. G., Gutiérrez-Urueta, G., & Méndez-Azúa, H. (2014). Effect of the Inlet Flow Angle on the Vortex Induced Vibration of a Collinear Array of Flexible Cylinders. In *Experimental and Computational Fluid Mechanics* (pp. 301-306). Springer International Publishing.

**f) Publicaciones en memorias de congresos internacionales (2013-2016):**

1. Fatieieva, Y., Almendárez, P., Romero-Méndez, R., Berjano, E., & Trujillo, M. (2015). Analysis of Two Fixed Mesh Methods for Water Vaporization Formulation in the Modeling of Radiofrequency Ablation of Biological Tissues. In *VI Latin American Congress on Biomedical Engineering CLAIB 2014*, Paraná, Argentina 29, 30 & 31 October 2014 (pp. 900-903). Springer International Publishing.
2. Morales-Cruzado, B., Pérez-Gutiérrez, F. G., de Lange, D. F., & Romero-Méndez, R. (2014, February). Effect of an integrating sphere measurement on the distortion of a laser pulse propagating through a turbid medium. In *SPIE BiOS* (pp. 894100-894100). International Society for Optics and Photonics.

**IV. PATENTES EN TRÁMITE Y COMUNICADOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.**

Aguilar G y Romero-Mendez R, “Confinement of freezing front by laser irradiation during cryosurgery”, UC Case No. 2005-515-1.

**V. DIRECCION DE TESIS**

**Tesis dirigidas en licenciatura:**

1. Manuel Soto Cabrero, 2000, “Efecto en la hidrodinámica y transferencia de calor del defasamiento entre placas en un intercambiador de calor de placas onduladas.” Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
2. Luis Manuel Rivera Martínez, 2001, “Implementación de algoritmo de simulación numérica del flujo laminar para un canal bidimensional plano.” Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.

3. Mario Rincón Cázares, 2001, “Manual de desarrollo de habilidades del personal de producción en una fábrica productora de redes para pesca.” Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
4. Sergio Manuel Hernández González y Juan Pablo Vite Frías, 2001, “Análisis de transferencia de energía en canales ondulantes y función rampa con y sin desfasamiento,” Carrera de Ingeniero Mecánico de la Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica de la Universidad de Guanajuato.
5. Jaime Rangel Medina, 2001, “Instructivo de prácticas del Laboratorio de Refrigeración.” Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
6. Rafael Adame Martínez, 2002, “Estudio de los parámetros que afectan la transferencia de calor conjugada en un intercambiador de calor de tubos y placas-aleta.” Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
7. Carolina Berber Mendoza, 2002, “Reducción de costos de fabricación de anillos de graduación a través del rediseño del proceso de manufactura.” Carrera de Ingeniero Mecánico Administrador de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
8. Eduardo Barrios León, 2003, “Diseño de un sistema de enfriamiento para un motor de combustión interna.” Carrera de Ingeniero Mecánico de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
9. Juan Antonio Ramírez Vázquez, 2003, “Diseño termo-hidráulico en las crestas y valles de un canal de placas plana-sinusoidal.” Carrera de Ingeniero Mecánico de la Universidad de Guanajuato.
10. Francisco Pérez Gutiérrez, Julio, 2004, “Estudio de visualización del vórtice de herradura en la intersección de una placa plana y un cilindro largo normal a la placa”, Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista, Facultad de Ingeniería de la UASLP.
11. Marcos Mathaus Rodríguez y Domínguez Kessler. Octubre de 2004, “Estudio de visualización del flujo en la región frente a la intersección de una placa plana y un cilindro corto”, Carrera de Ingeniero Mecánico, Facultad de Ingeniería de la UASLP.
12. Alejandro Guajardo Cuéllar. Diciembre de 2004, “Estudio experimental del flujo en el lado externo de un arreglo cuadrado de tubos y placas de hileras múltiples”, Carrera de Ingeniero Mecánico, Facultad de Ingeniería de la UASLP.
13. Liliana Bringas Acevedo. Mayo de 2006, “Estudio de visualización experimental del flujo en el espacio formado por un arreglo triangular de placas planas y tubos,” Carrera de Ingeniero Mecánico Administrador, Facultad de Ingeniería de la UASLP.
14. José Jesús Aradillas Meraz, mayo de 2009, “Procedimiento de Arranque en Frío de la Turbina de vapor de una Unidad de Generación Termoeléctrica”, Carrera de Ingeniero Electricista, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
15. María Guadalupe Rodríguez Hernández, febrero de 2009, “Modelado Matemático del Proceso de Transferencia de Calor en Piel para Aplicaciones Biomédicas“, Carrera de Ingeniero Mecánico Administrador, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
16. José Miguel Ramírez Mendiola, diciembre de 2012, “Estudio experimental de vibración por inducción de vórtices de un arreglo colineal de cilindros circulares”, Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
17. Pedro Almendárez Rangel, marzo de 2014, “Desarrollo de un código de simulación del fenómeno de calentamiento de tejidos por corrientes de radiofrecuencia”, Carrera de Ingeniero Mecánico Administrador, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

#### ***Tesis de Maestría terminadas:***

1. Juan Manuel Hidalgo López, 2003, “Predicción por redes neuronales del proceso de evaporación en unidades de refrigeración.”. Maestría en Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
2. Lluvia Flores Tandy, 2003, “Simulación numérica del proceso de convección natural en una cavidad rectangular con calentamiento lateral utilizando el método SIMPLEC.” Maestría en Ingeniería de Materiales y Metalurgia de la Facultad de Ingeniería de la UASLP.
3. Patricia Lara Vázquez, Diciembre de 2004, “Diseño y construcción de un banco de pruebas para la determinación de coeficientes convectivos de la transferencia de calor durante la evaporación en minitubos”, Maestría en Ingeniería Eléctrica, UASLP.

4. José Benjamín Dolores Girón Palomares, Diciembre de 2004, “Análisis experimental del flujo sobre intercambiadores de calor compactos de placas onduladas transversal y longitudinalmente”, Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad de Guanajuato.
5. Francisco Oviedo Tolentino, Diciembre de 2004, “Análisis experimental del ángulo de defasamiento de placas en intercambiadores de calor de placas ondulatorias”, Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad de Guanajuato.
6. María Guadalupe Ramírez, Enero de 2006, “Estudio de la hidrodinámica y transferencia de calor en intercambiadores de calor de tubos y placas-aletas de hileras múltiples”, Maestría en Ingeniería Química, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
7. José Manuel Luna, Diciembre de 2007, “Análisis experimental del flujo entre dos placas de perfil sinusoidal orientadas ortogonalmente”, Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad de Guanajuato.
8. Alejandro Fuentes Grimaldi, Diciembre de 2008, “Validación numérica del flujo de intercambiadores de calor con forma sinusoidal bi-direccional”, Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad de Guanajuato.
9. Juan Manuel Silva Campos, Febrero de 2010, “Diseño de sistema experto para mantenimiento preventivo”, Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
10. Stephanie Esmeralda Velázquez Pérez, Agosto de 2011, “Solución analítica de la respuesta térmica de piel quemada expuesta a una energía de radiación”, Maestría en Metalurgia e Ingeniería de Materiales, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
11. Dora Luz Castro López, febrero de 2014, “Modelado matemático del aplicador de corrientes por radiofrecuencia con enfriamiento por inyección de una solución salina”, Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
12. Oscar Eduardo Alcocer Escamilla, en proceso 2016-2018, "Virtual cfd Test Bench for heat exchanger performance prediction", Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
13. Elena Guadalupe Martínez Morales, en proceso 2016-2018, " Modelado de calentadores solares de absorción directa", Maestría en Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

***Tesis de doctorado:***

1. Francisco Oviedo Tolentino, Diciembre de 2010, “Análisis de cilindro circular flexible montado sobre placa plana parcialmente inmerso en un flujo de capa límite laminar”, Doctorado en Ingeniería Mecánica, Universidad de Guanajuato.
2. José Manuel Luna, Marzo de 2012, “Solution of the inverse heat transfer problema for a dermatologic application”, Doctorado en Ingeniería Mecánica, Universidad de Guanajuato.
3. Dora Castro López, en proceso 2016-2020, "Uso de nanofluidos u otros fluidos perfundidos para mejorar el desempeño del proceso de ablación por radiofrecuencia de tejidos", Doctorado en Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

**VI. DISTINCIONES ACADEMICAS.**

- Beca Fulbright para realizar estudios de doctorado y entrenamiento práctico en la Universidad de Notre Dame de agosto de 1993 a junio de 1998.
- Beca CONACYT para realizar estudios de doctorado en la Universidad de Notre Dame. Agosto de 1993 a julio de 1997.
- Candidato a Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores, 1999-2002.
- Investigador Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores, expediente 20812, 2003-2005, 2006-2009 y 2010-2013.
- Perfil PROMEP, Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. 2000-2014.
- Distinción por asesoría a la mejor tesis de licenciatura a nivel nacional en el área de generación de energía eléctrica, Instituto de Investigaciones Eléctricas, diciembre de 2001.
- Distinción por haber ocupado el tercer lugar nacional en el “Concurso para el Apoyo a Proyectos de Investigación Básica 2001” del Comité de Ingeniería, Materiales y Manufactura del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Febrero de 2002.



- UC-Mexus Fellowship para realizar una estancia de investigación en la Universidad de California, Riverside, periodo de enero a diciembre del 2005.

## **VII. FINANCIAMIENTO A PROYECTOS ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACION**

### **Fondos externos:**

1- Implementación de un centro para el análisis de flujo y transferencia de calor en equipo de intercambio térmico. Proyecto de instalación del CONACyT, Referencia I 30016-A, aprobado por un monto de \$70,000.00 M.N. mas \$30,000.00 M.N. del fondo de recursos concurrentes, diciembre de 1998 a junio de 2000.

2- “Construcción de un banco de pruebas para la descripción de la eficiencia en transferencia de calor y caída de presión para tubos microaletados a diferentes geometrías,” realizado en CUPRO San Luis (empresas NACOBRE). 2002.

3- “Prediction of Pipe Condensation and Evaporation Heat Transfer Rates by Neural Network Algorithms.” Proyecto enviado al Thirld World Academy of Sciences (Academia de Ciencia del Tercer Mundo). Monto solicitado de \$10,000.00 dólares, aprobado por 4,000 dólares. Vigencia de agosto de 2002 a febrero de 2005.

4- “Estudio de Visualización del Flujo en Canales Intercambiadores de Calor por Medio de la Técnica de Seguimiento de Partículas Micrométricas Iluminadas.” Proyecto J37328-U aprobado por CONACyT dentro de la Convocatoria 2001 de Apoyo a Proyectos de Investigación Básica en la modalidad de Jóvenes Investigadores. Monto aprobado de \$1,545,818.00 M.N. más \$231,872.70 M.N. del fondo de recursos concurrentes de la UASLP. Diciembre de 2001-Junio de 2005.

5. “Estudio del Comportamiento Hidrodinámico y Térmico de Canal Formado por dos Placas Sinusoidales con perfiles Orientados Ortogonalmente”, Convocatoria Apoyo Complementario a Proyectos de Investigación Científica para Investigadores en Proceso de Consolidación del CONACyT. Monto Aprobado de 100,000.00 M.N., Abril de 2007 a noviembre de 2008.

6. “Fortalecimiento de un Posgrado en Ingeniería Mecánica Promotor del Desarrollo Industrial del Estado”, Fondos Mixtos San Luis Potosí, Monto Aprobado de 1,181,000 M.N., Agosto de 2007 a agosto de 2009.

7. “Innovación y Entrenamiento en Ingeniería en América del Norte”, proyecto de movilidad estudiantil entre las Universidades Autónoma de San Luis Potosí, Autónoma de Zacatecas, de Manitoba, de Saskatchewan, Estatal de California en Chico y de Texas en El Paso, apoyado por el Programa de Movilidad en Educación Superior de América del Norte (PROMESAN) de la Secretaría de Educación Pública. Monto aprobado (a UASLP) de 375,000.00 MN., Septiembre de 2007 a agosto de 2011.

8. “Use of Thermography and Computer Simulation in Diagnostics and Pre-Surgical Planning”, Proyecto 84618 aprobado por CONACyT dentro de la Convocatoria 2008 de Apoyo a Proyectos de Investigación Básica en la modalidad de Investigador Consolidado. Monto aprobado de \$1,180,000.00 M.N. Septiembre de 2008-octubre de 2013.

## **VIII. FUNCIONES UNIVERSITARIAS:**

- Coordinador de la carrera de Ing. Mecánico de la Facultad de Ingeniería, 1992-1993.
- Coordinador de Posgrados de la Facultad de Ingeniería, 2000-2008
- Secretario de Planeación de la Facultad de Ingeniería, 2008-2016
- Jefe del Área de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ingeniería 2016-2017.