

# Javier Lara-Romero

Calle de los Bosques 87  
Fracc. Campestre La Huerta, C.P. 58149  
Morelia, Michoacán, México

Tel. Oficina: (443) 3273584  
Tel. Casa: (443) 2333763  
Email: jlara\_romero@hotmail.com

## **EDUCACIÓN:**

- **Doctorado en Química (Fisicoquímica).** University of Wisconsin-Milwaukee. Grado obtenido en Diciembre de 1999.
- **Licenciatura en Ingeniería Química,** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Grado obtenido en Abril de 1992.

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

- **Enero de 2002 – presente**  
Profesor Investigador Titular “C” adscrito a la Facultad de Ingeniería Química y al Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. Cursos impartido de Química General, Selección de Materiales y Cinética Química y Catálisis a nivel Licenciatura y Química de Superficies y Termodinámica Avanzada a nivel Maestría. Investigación en las áreas de Tribología, Catálisis y Nanotecnología.
- **Septiembre de 2008 - Agosto de 2009**  
Profesor visitante, año sabático (Visiting Scientist). Department of Chemical & Petroleum Engineering, University of Calgary, Calgary, Canadá. Cinética de adsorción de moléculas modelo de asfaltenos sobre óxidos metálicos. Caracterización de catalizadores de carburo de molibdeno y ultra dispersos níquel-molibdeno por espectroscopia Raman.
- **Enero de 2000 - Diciembre de 2001**  
Investigador (Scientist). D. A. Stuart Company, 4580 Weaver Parkway, Warrenville IL 60555, USA. Formulación de lubricantes para la industria del laminado de aluminio y formación de latas de aluminio (*D&I*). Desarrollo de métodos nuevos para probar lubricantes solubles en agua y como aceites. Investigación básica enfocada al entendimiento de conceptos fundamentales relacionados a la lubricación en las diversas operaciones en el laminado (*Hot and Cold Rolling*) y formación de latas de aluminio (*Drawing & Ironing*).
- **Agosto de 1993 – Diciembre 1999**  
Asistente de Enseñanza e Investigación (Teaching and Research Assistant) como estudiante de doctorado en Fisicoquímica con el Profesor Wilfred T. Tysoe, University of Wisconsin-Milwaukee. Tesis: “*The Surface Chemistry of Model Chlorinated and Sulfurized Extreme-Pressure Lubricant Additives*”. Determinación de las propiedades tribológicas de aditivos lubricantes que contienen cloro y azufre en condiciones de presión extrema usando un aparato *pin and v-block*. Investigación de los mecanismos y cinética de crecimiento de películas formadas por la descomposición térmica de dichos aditivos en superficies de hierro a presiones altas usando una microbalanza. Caracterización de las películas formadas por dichos aditivos usando *difracción de rayos X, espectroscopías Raman, Auger, XPS y Mossbauer*. Estudios de química de superficies usando técnicas de ultra alto vacío (*UHV-Molecular Beam*).

## RECONOCIMIENTOS:

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel II, periodo **2015-2019**.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I, en los periodos **2004-2006, 2007-2010 y 2011-2014**.
- Perfil Deseable PROMEP, Secretaría de Educación Pública, periodo **2004-2007, 2007-2010, 2010-2013 y 2013-2019**.
- Obtención del grado “Consolidado” del cuerpo académico Fenómenos fisicoquímicos superficiales, Secretaria de Educación Pública, periodo **2007-2009, 2009-2011 y 2011-2016**
- Investigador del Estado de Michoacán, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, **2007 y 2014-2018**.
- Young Chemist Award, 41st IUPAC World Chemistry Congress (Apoyo económico para asistir al Congreso en Turín, Italia). **2007**
- PASI Fellowship for Young Latin American Scientists (Apoyo económico para asistir al The Fourth San Luis Summer School and Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis en Cuernavaca, México). **2007**.
- Primer lugar en la presentación de posters de la División de Química Coloidal y de Superficies en la 217<sup>th</sup> Convención Nacional de la Sociedad Americana de Química (*American Chemical Society*), **1999**.
- Premio *Keulks* a la excelencia en investigación otorgado por el Departamento de Química, University of Wisconsin-Milwaukee, **1998**.
- Obtención de la Beca *Victor Vega* otorgada por la Fundación Milwaukee en reconocimiento al aprovechamiento académico y apoyo a estudiantes hispanos, University of Wisconsin-Milwaukee, **1996**.
- Premio *James T. McFarland*, primer lugar por la mejor presentación durante el Simposio Anual de Química organizado por el Departamento de Química, University of Wisconsin-Milwaukee, **1995**.

## CAPÍTULOS DE LIBROS:

Capítulo IX: Aplicación de la Espectroscopía Raman en Tribología

Javier Lara Romero, Wilfred T. Tysoe, Gabriel Alonso Núñez, Fernando Chiñas Castillo Sergio J. Jiménez Sandoval

Páginas 195-219.

Libro: Aplicaciones de la Espectroscopía Raman en la Caracterización de Materiales

Editores: Sergio Jiménez Sandoval, Luis Escobar Alarcón, Marco Antonio Camacho López

Sociedad Mexicana de Ciencias y Tecnología de Superficies y Materiales

Innovación Editorial Lagares de México, S.A. de C.V.

ISBN: 978-607-410-159-1

**Publicado en el 2011.**

## PUBLICACIONES:

1. “Characterizations and HDS performances of sulfided NiMoW catalysts supported on mesoporous Titania-modified SBA-15”, Rafael Huirache-Acuña, Silvia Yolanda Gómez Orozco, Barbara Pawelec, José Luis García Fierro, Eric Mauricio Rivera Muñoz, Javier Lara Romero, Gabriel Alonso, *Catalysis Today*, 305, 152-161, **2018**.
2. “Biological effects in native plants by carbon nanotubes generated in a forest wildfires ecosystems rich in resinous trees”, Javier Lara-Romero, Jesús Campos-García, Nabanita Dasgupta-Schubert, Salomón Borjas-García, Dharendra Kumar Tiwari, Francisco Paraguay

- Delgado, Sergio Jiménez-Sandoval, Gabriel Alonso Nuñez , Mariela Gómez-Romero, Roberto Linding Cisneros, Homero Reyes De la Cruz, Javier A. Villegas, *Peer Journal*, 5, e3658, **2017**.
3. "Occurrence of photoluminescence and onion like structures decorating graphene oxide with europium using sodium dodecyl sulfate surfactant", Veronica Cedeño, Ricardo Rangel, José Cervantes-Lopez, Javier Lara, Juan Alvarado-Gil, Donald Galvan, *Materials Research Express*, 4, 075006, **2017**.
  4. "Plant responses to nano and micro structured carbon allotropes: Water imbibition by maize seeds upon exposure to multiwalled carbon nanotubes and activated carbon", N. Dasgupta-Schubert, D.K. Tiwari, E. Reyes Francis, P. Martínez Torres, L.M. Villaseñor Cendejas, J. Lara Romero, C. Villaseñor Mora. *Advances in Nano Research*, 5, 3, 245-251, **2017**.
  5. "Parametric study of the synthesis of carbon nanotubes by spray pyrolysis of a biorenewable feedstock:  $\alpha$ -pinene", J. Lara-Romero, T. Ocampo-Macias, R. Martínez-Suarez, R. Rangel-Segura, J. López-Tinoco, F. Paraguay-Delgado, G. Alonso-Nuñez, S. Jiménez-Sandoval, F. Chiñas-Castillo, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 5, 5, 3890-3896, **2017**.
  6. "Synthesis and tribological performance of carbon nanostructures formed on AISI 316 stainless steel substrates", Reynier Suárez-Martínez, Teoxahual Ocampo-Macias, Javier Lara-Romero, José Lemus-Ruiz, Omar Jiménez-Alemán, Fernando Chiñas-Castillo, Roberto Sagaro-Zamora, Sergio Jiménez-Sandoval, Francisco Paraguay-Delgado, *Tribology Letters*, 64, 3, **2016**.
  7. "Rheological properties of carbon nanotubes as additive in a lubricating fluid", Jesús Antonio Carlos Cornelio, Paula Andrea Cuervo Velásquez, María Isabel Ardila, William Orozco Murillo, Luís Felipe Jaramillo Zuluaga, Lina Marcela Hoyos-Palacio, Javier Lara-Romero, Alejandro Toro, *DYNA*, 83, 199, 229-236, **2016**.
  8. "Enhanced photocatalytic activity of MWCNT/TiO<sub>2</sub> heterojunction photocatalysts obtained by microwave assisted synthesis", Caudillo-Flores, U., Lara-Romero, J., Zárata-Medina, J., Muñoz-Batista, M. J., Huirache-Acuña, R., Rivera-Muñoz, E. M., & Cortés, J. A. *Catalysis Today*, 266, 102-109, **2016**.
  9. "Tribological properties of Carbon Nanotubes as lubricant additive in oil and water for a wheel-rail system", Jesús A. Carlos Cornelio, Paula A. Cuervo Velasquez, Lina M. Hoyos Palacio, Javier Lara-Romero, Alejandro Toro, *Journal of Materials Research and Technology*, 5, 68-76, **2016**.
  10. "Optimal processing of carbon nanotubes", J. Hernández-Vargas, J. Martínez-Gómez, J.B. González-Campos, J. Lara-Romero, J. Ponce-Ortega, *Chemical Engineering Transactions*, 45, 1183-1188, **2015**.
  11. "An optimization approach for producing carbon nanotubes involving economic and safety objectives", J. Hernández-Vargas, J.B. González-Campos, J. Lara-Romero, J. Martínez-Gómez, J. Ponce-Ortega, *Clean Technology and Environmental Policy*, 17, 2185-2195, **2015**.
  12. "Synthesis of iron sulfide films through solid-gas reaction of iron with diethyl disulfide", T. Ocampo-Macias, J. Lara-Romero, R. Huirache-Acuña, J.J. Alvarado-Flores, J. López-Tinoco, F. Chiñas-Castillo, S. Jimenez-Sandoval, F. Paraguay-Delgado, A. Reyes-Rojas, *Journal of Sulfur Chemistry*, 36, 4, 285-394, **2015**.
  13. "Unsupported Trimetallic CoMoW Sulphide HDS catalysts Prepared by in situ decomposition of sulphur-containing precursors", R. Huirache-Acuña, E.M. Rivera-Munoz, G. Alonso-Nunez, F. Paraguay-Delgado, J. Lara-Romero, G. Berhault, *Catalysis Today*, 250, 28-37, **2015**.
  14. "Advantages of Hydrothermal Synthesis to produce Tunable TiO<sub>2</sub> Nanomicro Sized Photocatalyst and Their Effect in Lignin Degradation", R. Rangel, J.A. Cortes, J. Lara, P. Quintana, J.J. Alvarado-Gil, O. Contreras, *Nano: Brief Reports and Reviews*, 10, 3, 1550046-1 a 1550046-11, **2015**.
  15. "Malfunctioning assembly of the iron-sulfur cluster machinery in *Saccharomyces cerevisiae* impedes respiratory function and increases sensitivity to ethanol and reactive oxygen species by an iron-dependent mechanism", Perez-Gallardo V. Rocio; Gomez Mauricio; Sanchez A. Luis; Diaz-Perez L. Alma; Meza-Carmen Victor; Saavedra-Molina Alfredo; Cortes-Rojo Christian;

- Lara-Romero Javier; Jimenez-Sandoval Sergio; Rodriguez-Zavala S. Jose; Campos-Garcia Jesus, *Plos one*, 9, 10, e111585, **2014**
16. "Tribological Characteristics of Protected Silver Nanoparticles in Oil", F. Chinas-Castillo, J. Lara-Romero, J.F. Jimenez-Jarquín, *Journal of Dispersion Science and Technology*, 35, 12, 1665-1674, **2014**
  17. "Thermal Lag and Decrement Factor of a Coconut-Ferrocement Roofing System", R. Alavez-Ramirez, F. Chinas-Castillo, V. Morales-Dominguez, M. Ortiz-Guzman and J. Lara-Romero, *Construction and Building Materials*, 55, 246-256, **2014**
  18. "A Mathematical Programming Approach for the Optimal Synthesis of Nanofibers through Electrospinning Process", Hernández-Vargas Julia, González-Campos J. Betzabe, Lara-Romero, Javier, Ponce-Ortega José, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2, 454-464, **2014**.
  19. "Chitosan/MWCNTs-decorated with silver nanoparticles composite: dielectric and antibacterial characterization", Julia Hernández-Vargas, J. Betzabe González-Campos, Javier Lara-Romero, E. Prokhorov, Gabriel Luna-Bárceñas, Yliana López Castro, Juan Carlos González-Hernández. *Journal of Applied Polymer Science*, 131, 9, 40214, **2014**.
  20. "Novel catalyst base on cobalt complex to prepare MWCNT, C. Belman, B. Arango, E.A. Reynoso-Soto, Y. Gochi-Ponce, J. Lara-Romero, G. Alonso-Núñez, *Materials Letters*, 109, 163-166, **2013**.
  21. "SBA-15 Mesoporous Silica as catalytic support for hydrodesulfurization Catalysts-Review", Rafael Huirache-Acuña, Rufino Nava, Carmen L. Peza-Ledesma, Javier Lara-Romero, Gabriel Alonso-Núñez, Barbara Pawelec, Eric M. Rivera-Muñoz, *Materials*, 6, 4139-4167, **2013**
  22. "Tribology of aqueous thiomolybdate and thiotungstate additives in low pressure contacts", F. Chiñas-Castillo, J. Lara-Romero, G. Alonso-Núñez, A. López-Velazquez, *Tribology Transactions*, 56, 366-373, **2013**.
  23. "The detection properties of bulky wrapped MWCNTs towards hazardous gases", A. Olszewski, J. Lara-Romero, Pedro Cortes, NSTI-Nanotech 2012, 1, 256-259, **2012**.
  24. "Improved hydrothermal synthesis of MoS<sub>2</sub> sheathed carbon nanotubes", J. Robles-Núñez, F. Chiñas-Castillo, M. Sanchez-Rubio, J. Lara-Romero, R. Huirache-Acuña, S. Jimenez-Sandoval, G. Alonso-Núñez, *Chemical Papers*, 66, 12, 1130-1136, **2012**.
  25. "Revisiting Thermal Relaxations of Poly (Vinyl Alcohol)", J. Betzabe Gonzalez-Campos, Zira Y. García-Carvajal, E. Prokhorov, J. Gabriel Luna-Barceñas, M.E. Mendoza-Duarte, Javier Lara-Romero, Rosa E. del Rio, Issac C. Sánchez, *Journal of Applied Polymer Science*, 125, 4082-4090, **2012**.
  26. "Observation and Formation Mechanism of Individual Graphene Foils inside Multi-walled Carbon Nanotubes, G. Alonso-Núñez, M. Avalos-Borja, J. Lara-Romero, G. Berhault, A. Marquez, *Materials Research Bulletin*, 46, 658-661, **2011**.
  27. "Toluene Hydrogenation at Low Temperatures using a Molybdenum Carbide-Oxycarbide Catalyst", María-Laura Frauwalner, Francisco López-Linares, Javier Lara Romero, Carlos E. Scott, Vieman Ali, Eumir Hernandez, Pedro Pereira-Almao, *Applied Catalysis A: General*, 394, 62-70, **2011**.
  28. "Temperature effect on the synthesis of multi-walled carbon nanotubes by spray pyrolysis of botanical carbon feedstocks: turpentine,  $\alpha$ -pinene and  $\beta$ -pinene", J. Lara-Romero, J.C. Calva-Yáñez, J. López-Tinoco, G. Alonso-Núñez, S. Jiménez-Sandoval, *Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures*, 19, 483-496, **2011**.
  29. "Temperature Optimization of CNT Synthesis by Spray Pyrolysis of Alpha-pinene as the Carbon Source", G. Alonso-Núñez, J. Lara-Romero, F. Paraguay-Delgado, M. Sánchez-Castañeda, S. Jimenez-Sandoval, *Journal of Experimental Nanoscience*, 5, 1, 52-60, **2010**.
  30. "Chitosan/Silver Nanoparticles Composite: Molecular Relaxation Investigation by Dynamic Mechanical Analysis and Impedance Spectroscopy", J. Betzabe González-Campos, Evgeny

- Prokhorov, J. Gabriel Luna-Bárceñas, Javier Lara-Romero, M.E. Mendoza Duarte, *Journal of Polymer Science Part B: Polymer Physics*, 48, 7, 739-748, **2010**.
31. "Synthesis and Characterization of WO<sub>3</sub> Nanostructures Prepared by an Aged-hydrothermal Method", R. Huirache-Acuña, F. Paraguay-Delgado, M.A. Albiter, J. Lara-Romero, R. Martínez-Sánchez, *Materials Characterization*, 60, 932-937, **2009**.
  32. "In-situ Deposition of Nickel nanoparticles on Carbon Nanotubes by Spray Pyrolysis", Javier Gomez, Ysmael Verde, J. Lara-Romero, G. Alonso-Núñez, *Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures*, 17, 1-12, **2009**.
  33. "Growth of Multi-Walled Carbon Nanotubes by Nebulized Spray Pyrolysis of a Natural Precursor: Alpha-Pinene", J. Lara-Romero, G. Alonso-Núñez, S. Jimenez-Sandoval, M. Avalos-Borja, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 8, 6509-6512, **2008**.
  34. "Friction and Wear Performance of Tetraalkylammonium Thiomolybdates in Aqueous Solutions", J. Lara-Romero, F. Chiñas-Castillo, G. Alonso-Núñez, Y. Gochi-Ponce, *Tribology Transactions*, 51, 4, 526-532, **2008**.
  35. "MoS<sub>2</sub> Films Formed by In-contact Decomposition of Water-Soluble Tetraalkylammonium Thiomolybdates", F. Chiñas-Castillo, J. Lara-Romero, G. Alonso-Núñez, J.D.O. Barceinas-Sánchez, S. Jimenez-Sandoval, *Tribology Letters*, 29, 155-161, **2008**.
  36. "Modelling Tribological Performance of Bodymaker Lubricants", J. Lara-Romero, R. Maya-Yescas, F. Chiñas-Castillo, *Chemical Products and Process Modeling*, 3, 1, 12, **2008**.
  37. "Friction Reduction by Water-Soluble Ammonium Thiometallates", F. Chiñas-Castillo, J. Lara-Romero, G. Alonso-Núñez, J.O.D. Barceinas-Sánchez, S. Jiménez-Sandoval, *Tribology Letters*, 26, 2, 137-144, **2007**.
  38. "Metodología para Selección Tribológica de Lubricantes para Formado de Cuerpos de Aluminio", Javier Lara-Romero, Fernando Chiñas-Castillo, *Ingenierias*, Vol X, No 34, 16-23, México, **2007**
  39. "Tribological Performance of Rosin Acid Additives in Water Based Lubricants", Martín Rojas-Campanur, Javier Lara-Romero, Fernando, Chiñas-Castillo, Gabriel Alonso-Núñez, *Tribology Online (ISSN 1881-2198)*, 2, 1, 29-33, **2007**
  40. "Surface Chemistry of Tribochemical Reactions Explored in Ultrahigh Vacuum Conditions", Javier Lara-Romero, Rafael Maya-Yescas, José Luis Rico-Cerda, José Luis Rivera-Rojas, Fernando Chiñas-Castillo, Matey Kaltchev, Wilfred T. Tysoe, *Thin Solid Films*, 496, 463-468, **2006**
  41. "Estudio Comparativo de la Hidroconversión de Aromáticos C<sub>8</sub> sobre Catalizadores Pt/Mordenita y Pt/SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>", H. González Rodríguez, E. Ramírez Alvarez, J. Ramírez Solís, J.L. Rico Cerda y J. Lara Romero, *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, Vol. 5, No. 1, Abril **2006**,
  42. "A New Focus on Walter Equation for Lubrication Viscosity Determination", M. Sánchez-Rubio, F. Chiñas-Castillo, F. Ruiz-Aquino and J. Lara-Romero, *Lubrication Science*, **2006**,
  43. "Molecular Modeling of Thiophene in the Vapor-Liquid Equilibrium", F.M. Juarez-Guerra, Jose Luis Rivera, Abel Zúñiga-Moreno, Luis Galicia-Luna, José Luis Rico and Javier Lara, *Separation Science and Technology*, 41, 261-281, **2006**
  44. "Surface Chemistry of Tribochemical Reactions: Molecular Beam Experiments", J. Lara-Romero, R. Maya-Yescas, J.L. Rico-Cerda, J.L. Rivera-Rojas, F. Chinas-Castillo, M. Kaltchev and W.T. Tysoe, *Chemical Papers*, Vol 59 NO. 6b, **2005**.
  45. "Controllability of Lumped Parameter Chemical Reactor", R. Maya-Yescas, J. Lara-Romero and R. Aguilar-López, *Chemical Papers*, Vol 59 NO. 6b, **2005**.
  46. "A Molecular Beam Study of the Tribological Chemistry of Dialkyl Disulfides", M. Kaltchev, P.V. Kotvis, T.J. Blunt, J. Lara and W.T. Tysoe, *Tribology Letters*, **2001**, 10, 45.
  47. "A Molecular Beam Study of the Tribological Chemistry of Carbon Tetrachloride on Oxygen-covered Iron", M. Kaltchev, G. Celichowski, J. Lara and W.T. Tysoe, *Tribology Letters*, **2000**, 9, 161.

48. "The Surface and Tribological Chemistry of Carbon Disulfide as an Extreme-Pressure Additive", J. Lara, K. Surerus, P. V. Kotvis, M. E. Contreras, J. L. Rico and W. T. Tysoe, *Wear*, **2000**, 239, 72-82.
49. "The Surface Chemistry of Chlorinated and Sulfurized Extreme-Pressure Lubricant Additives" J. Lara, P. V. Kotvis, W.T. Tysoe, *Tribology Series*, 38, 569-577, **2000**.
50. "The Surface and Tribological Chemistry of Carbon Tetrachloride on Iron", J. Lara and W. T. Tysoe, *Tribology Letters*, **1999**, 6, 199.
51. "The Surface Chemistry and Extreme-Pressure Lubricant Properties of Dimethyl Disulfide", J. Lara, T. J. Blunt, P. V. Kotvis, A. Riga and W. T. Tysoe, *Journal of Physical Chemistry B*, **1998**, 102, 1703-1709.
52. "The Surface Chemistry of Chlorine- and Sulfur-Containing Extreme-Pressure Lubricant Additives", J. Lara, P. V. Kotvis and W. T. Tysoe, *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Symposium on Tribochemistry*, Poland, **1998**, 79-85.
53. "The Interaction of Effusive Beams of Methylene Chloride and Chloroform with Clean Iron: Tribochemical Reactions Explored in Ultrahigh Vacuum", J. Lara and W. T. Tysoe, *Langmuir*, **1998**, 14, 307-312.
54. "The Surface Chemistry of Chlorine- and Sulfur-Containing Extreme-Pressure Lubricant Additives", J. Lara, P. V. Kotvis and W. T. Tysoe, *Tribology Letters*, 3, **1997**, 303-309.
55. "Structure and Growth Kinetics of Films Formed by the Thermal Decomposition of CCl<sub>4</sub> on Iron Surfaces", J. Lara, H. Molero, A. Ramirez-Cuesta and W. T. Tysoe, *Langmuir*, **1996**, 12, 2488-2494.
56. "The Nature of the Lubricating Films Formed by Carbon Tetrachloride Under Conditions of Extreme Pressure", P. V. Kotvis, J. Lara, K. Surerus and W. T. Tysoe, *Wear*, 201, **1996**, 10-14.
57. "The Surface Chemistry of Chloroform as an Extreme-Pressure Lubricant Additive at High Concentrations", W. T. Tysoe, K. Surerus, J. Lara, T. J. Blunt and P. V. Kotvis, *Tribology Letters*, 1, **1995**, 39-46.

#### **TESIS DIRIGIDAS (Terminadas)**

1. Síntesis Química de Ferritas de Manganeso, P.I.Q. Quetzalcóatl Avilés López, **Nivel Licenciatura, terminada en Abril de 2004.**
2. Optimización de la temperatura de síntesis de NTC por pirólisis de alfa y beta pineno y su uso como soporte de nanopartículas, I.Q. Julio Cesar Calva Yáñez, **Nivel Maestría, terminada en Febrero de 2008.**
3. Cinética de crecimiento de películas tribológicas a partir de la reacción disulfuro de dietilo / hierro, I.Q. Teoxahual Ocampo Macías, **Nivel Maestría, terminada en Febrero de 2008.**
4. Síntesis de nanotubos de carbón por pirolisis de hidrocarburos botánicos, P.I.Q. Gerardo Moisés Díaz López, **Nivel Licenciatura, terminada en Abril de 2008.**
5. Síntesis de polvos de óxidos de cerio dopados con itrio y gadolinio por la técnica sol-gel, P.I.Q. Claudia Yunuen Ayala Pantoja, **Nivel Licenciatura, terminada en Julio de 2009.**
6. Cinética de crecimiento de películas sólidas a partir de las reacciones disulfuro de dietilo/hierro y etil mercaptano/hierro, P.I.Q. Hirepan Chávez Cárdenas, **Nivel Licenciatura, terminada en Agosto de 2009.**
7. Síntesis de nanoestructuras (M/NTC/SiO<sub>2</sub>) catalíticas para la oxidación de CO, P.I.Q. Sergio Ramírez Solís, **Nivel Licenciatura, terminada en Octubre de 2009.**
8. Síntesis de aditivos lubricantes solubles en agua a partir de la resina de pino y su evaluación tribológica en la industria metal mecánica, I.B.Q. Martín Rojas Campanur, **Nivel Maestría, terminada en febrero de 2011.**

9. Estudio Integral de las relajaciones térmicas del alcohol polivinílico (PVA), P.I.Q. Karla Guadalupe Portilla Zea, **Nivel Licenciatura, terminada en Octubre de 2011**
10. Evaluación del comportamiento tribológico de sales precursoras de calcogenuros de metales de transición (Mo y W) como aditivos lubricantes en agua, I.Q. Jesús Antonio Carlos Cornelio, **Nivel Maestría, terminada en Agosto de 2012.**
11. Síntesis de bio-nano-compuestos de nanotubos de carbono/Ag/quitosano y su evaluación en la inhibición de bacterias, I.Q. Julia Hernández Vargas, **Nivel Maestría, terminada en Agosto de 2012.**
12. Fabricación y caracterización de vidrios de boro contaminados con iones de  $\text{Bi}^{+3}$ ,  $\text{Dy}^{+3}$ , y  $\text{Eu}^{+3}$ , para la generación de luz blanca excitados con radiación ultravioleta, P.I.Q. Ever Estrada Cabrera, **Nivel Licenciatura, terminada en Diciembre de 2012.**
13. Síntesis de nanopartículas de oro soportadas sobre nanotubos de carbono y su aplicación como sensores biológicos, I.Q. Jorge Bruno Díaz Hurtado, **Nivel Maestría, terminada en Agosto del 2013.**
14. Optimización de las variables de reacción en la producción de nanotubos de carbono por pirolisis de alfa-pineno, P.I.Q. Daniel Espinoza Pérez, **Nivel Licenciatura, terminada en Diciembre de 2013.**
15. Síntesis de nanopartículas metálicas de Ce y Zr soportadas sobre nanotubos de carbono y su aplicación en la adsorción de colorantes sintéticos, M.C. Julián López Tinoco, **Nivel Doctorado, terminada en Agosto del 2014.**
16. Síntesis y caracterización de nanoestructuras de carbono formadas sobre sustratos metálicos de Fe, Co, Ni y Cu usando  $\alpha$ -pineno como fuente de carbono. M.C. Teoxahual Ocampo Macias, **Nivel Doctorado, terminada en Agosto del 2015.**
17. Propiedades tribológicas de nanotubos de carbono como aditivo lubricante para sistemas rodante-deslizante, M.C. Jesús Antonio Carlos Cornelio, **Nivel Doctorado, terminada en Mayo de 2016.**
18. Influencia de las dispersiones de nanotubos de carbono multipared (NTCMP) y carbono activado (C.A) en la difusión de agua en el proceso de germinación de las semillas de maíz dulce. P.I.Q. Emmanuel Reyes Francis, **Nivel Licenciatura, terminada en Mayo de 2016.**
19. Síntesis y evaluación electroquímica de nanopartículas de Pt y Pt-CeO<sub>2</sub> soportadas sobre nanotubos de carbono, I.B.Q. Melina Velasco Plascencia, **Nivel Maestría, terminada en Agosto de 2016.**
20. Síntesis y evaluación tribológica de nanoestructuras de carbono formadas sobre sustratos metálicos, M.C. Reynier Suárez Martínez, **Nivel Doctorado, terminada en Enero de 2017.**
21. Optimización matemática y síntesis de bionanomateriales base colágeno con potencial aplicaciones en el área biomédica, M.C. Julia Hernández Vargas, **Nivel Doctorado, terminada en Enero de 2017.**

#### **ACTIVIDADES ESPECIALES:**

1. Jefe de la División de Estudios de Posgrado en Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, periodo 2013-2015.
2. Responsable del cuerpo académico consolidado Fenómenos fisicoquímicos superficiales, de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, periodo 2007-2010 y 2010-2013, 2013-2016 y 2016-Indefinido.

3. Consejal Universitario Titular por parte de la Facultad de Ingeniería Química ante el H. Consejo Univeritario de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para el periodo 2006-2008.
4. Responsable operativo del Programa de Seguimiento de Egresados de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo del ciclo escolar 2005-2006, 2006-2007 y 2007-2008.
5. Participante en el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo como consejal técnico suplente representante del Módulo I, ciclo escolar 2005-2006.
6. Coordinador del Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo durante el periodo 2002-2003.