

ROMERO IBARRA ISSIS CLAUDETTE

Datos Personales

Posgrado en Tecnología Avanzada UPIITA-IPN.
Av. IPN 2580, Col Barrio La Laguna Ticomán, Gustavo A. Madero 07340,
Ciudad de México. Tel.: 57296000, ext. 56918.
Situación profesional: Profesor Titular “A”
Correo electrónico: issisromero@gmail.com; iromero@ipn.mx
Doctora en Ciencias. (Química, Facultad de Química, UNAM).
Nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores SNI- nivel I.

Formación Académica

- Profesor Titular “A” de T.C. Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), Instituto Politécnico Nacional (IPN).
Proyecto: Materiales avanzados para energía y medio ambiente.
01/09/2015 – a la fecha
- Profesor-investigador: Catedrática CONACyT del departamento de Química de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, (UAM-I).
Proyecto: Diseño y construcción de sistemas sustentables de generación y almacenamiento de energía.
01/09/2014-01/09/2015
- Investigador Posdoctoral: Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM), UNAM.
Materiales cerámicos para captura de CO₂ y biocombustibles.
Proyecto: Captura y confinamiento de CO₂ en materiales multicomponentes diversos y estudio de la transformación sustentable del CO₂ en productos con valor agregado.
01/01/2012 al 31/08/2014
- Posgrado: Doctorado en Ciencias Químicas. IIM-UNAM. 08/04/2011.
- Posgrado: Maestría en Ciencias Químicas. UNAM. 04/05/2006.
- Licenciatura en Química. Facultad de Química, UNAM. 08/05/2003.
- Servicio Social. Instituto de Química, UNAM. 2001.

Líneas de investigación

- Materiales avanzados para energía y medio ambiente.
- Síntesis y caracterización de materiales para aplicaciones en energías limpias, renovables y sustentables.
- Materiales como catalizadores heterogéneos y captosres de CO₂.
- Biocombustibles y su transformación en productos de valor agregado.
- Materiales con aplicaciones en baterías de ion litio.
- Materiales híbridos orgánicos-inorgánicos.

Formación de Recursos Humanos

1. Supervisión técnica de tesis mancomunada de licenciatura. Facultad de Química/ IIM,

- UNAM. 2004. Sandra E. Almeida Carbajal y Enrique Juárez González.
- Supervisión técnica de tesis de licenciatura. Facultad de Química/IIM, UNAM. 2013. Nicolás Santiago Torres.
 - Supervisión técnica de tesis de licenciatura. Facultad de Química/IIM, UNAM. 2013. Fernando Muñoz Durán.
 - Supervisión técnica de tesis de licenciatura. Facultad de Química/IIM, UNAM. 2015. Alejandro Barrera González.
 - Tesis de licenciatura con mención honorífica. Silicatos de sodio y litio: síntesis, caracterización y evaluación como posibles catalizadores en la producción de biodiesel. Facultad de Química, UNAM. 2015. Ana Sacristán Civera. 12/06/2015.
 - Estancia de investigación. Programa XXVI Verano de la Investigación Científica de la Academia Mexicana de Ciencias. Rebeca del Ángel Santiago del Instituto Tecnológico de Ciudad Madero. 26 de junio al 26 de agosto de 2016.
 - Tesis de Maestría en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) de Eva Marina Briz López “Desarrollo de materiales cerámicos del sistema $\text{Li}_2\text{O}_3\text{-BiO}_3$ y su uso como absorbentes para la Captura selectiva de dióxido de carbono” 03/08/2016.

Publicaciones

- Sánchez-Solís A., Romero-Ibarra I., Estrada M, Calderas F, Manero O. Mechanical and rheological studies on polyethylene terephthalate-montmorillonite nanocomposites. *Polymer Engineering and Science* 2004; 44(6):1094-1102. Índice de impacto 1.3.
- Romero-Ibarra I. C., Rodríguez-Gattorno Geonel, García-Sánchez Mario F., Sánchez-Solís Antonio, Manero Octavio. Hierarchically Nanostructured Barium Sulfate Fibers. *Langmuir* 2010; 26(10): 6954-6959. Índice de impacto 4.3.
- Romero-Ibarra I. C., Bonilla-Blancas E., Sánchez-Solís A., Manero O. Influence of the morphology of barium sulfate nanofibers and nanospheres on the physical properties of polyurethane nanocomposites. *European Polymer Journal* 2012; 48(4): 670-676. Índice de impacto 3.2.
- Fernández N., Escribano P., Cordoncillo E., Beltrán H., García M., Romero-Ibarra I, Masó N. Crystal structure and electrical properties of $\text{La}_{0.45}\text{Ce}_{0.1}\text{Li}_{0.27}\text{TiO}_3$ synthesized by sol-gel technique. *New Journal of Glass and Ceramics* 2012; 2 (1):59-64.
- Romero-Ibarra I. C., Bonilla-Blancas E., Sánchez-Solís A., Manero O. Characterization and properties of X-ray opaque BaSO_4 nanopartículas/polyoxymethylene composites for biomedical applications. *Journal of Polymer Engineering* 2012; 32 (4-5):319-326. Índice de impacto 0.5.
- Fernández-Fernández N., García-Sánchez M. F., Mariño-Otero T., Romero-Ibarra I. C. Synthesis and characterization of the solid ionic conductor $\text{La}_{0.43}\text{Ce}_{0.1}\text{Li}_{0.3}\text{TiO}_3$. *Nova Scientia* 2012; 5:42-50.
- Romero-Ibarra I. C., Ortíz-Landeros J., Pfeiffer H. Microstructural and CO_2 chemisorption analyses of the Li_4SiO_4 : Effect of surface activation by the ball milling process. *Thermochimica Acta* 2013; 567:118-124. Índice de impacto 2.1. ISSN: 0040-6031
- Durán-Muñoz F., Romero-Ibarra I. C. Pfeiffer H. Analysis of the CO_2 chemisorption reaction mechanism in lithium oxosilicate (Li_8SiO_6): a new option for high-temperature

- CO₂ capture. *Journal of Materials Chemistry A* 2013; 1:3919-3925. Índice de impacto 6.1. ISSN 2050-7488.
9. Ortíz-Landeros J, Romero-Ibarra I. C., Yañez C., Lima E., Pfeiffer H., Li_{4+x}(Si_{1-x}Al_x)O₄ Solid Solution Mechano-synthesis and Kinetic Analysis of the CO₂ Chemisorption Process. *Journal of Physical Chemistry C* 2013; 117(12):6303-6311. Índice de impacto 4.8. ISSN 1932-7447.
 10. Duan Y., Pfeiffer H., Li B., Romero-Ibarra I. C., Sorescu D., Luebke D.R., Halley J.W., CO₂ capture properties of lithium silicates with different ratios of Li₂O/SiO₂: an ab initio thermodynamic and experimental approach. *Physical Chemistry Chemical Physics* 2013; 15:13538-13558. Índice de impacto 3.8. ISSN 1463-9076.
 11. Alcántar-Vázquez B., Díaz C., Romero-Ibarra, I. C., Lima E., Pfeiffer H. Structural and CO₂ chemisorption analyses on Na₂(Zr_{1-x}Al_x)O₃ solid solutions. *Journal of Physical Chemistry C* 2013; 117:16483-16491. Índice de impacto 4.8. ISSN 1932-7447
 12. Sánchez-Camacho P., Romero-Ibarra I. C., Pfeiffer H. Thermokinetic and microstructural analyses of the CO₂ chemisorption on K₂CO₃ (5 wt%)-Na₂ZrO₃. *Journal of CO₂ Utilization* 2013; 3-4:14-20. Índice de impacto 3.09. ISSN: 2212-9820.
 13. Romero-Ibarra I. C., Durán-Muñoz F., Pfeiffer H. Influence of the K-, Na- and K-Na-carbonate additions during the CO₂ chemisorption on lithium oxosilicate (Li₈SiO₆) mixed with K and Na. *Greenhouse gases: Science and Technology*. 2014; 4:145–154. Índice de impacto 2.9. ISSN: 2152-3878.
 14. Santiago-Torres N., Romero-Ibarra I. C., Pfeiffer H. Sodium zirconate (Na₂ZrO₃) as catalyst in the soybean oil transesterification reaction for the biodiesel production. *Fuel Processing Technology* 2014; 120:34-39. Índice de impacto 3.3. ISSN: 0378-3820.
 15. Ramírez-Moreno M.; Romero-Ibarra I.; Hernández-Pérez M. A.; Pfeiffer H. CO₂ adsorption at elevated pressure and temperature on Mg-Al layered double hydroxide. *Industrial & Engineering Chemistry Research* 2014; 53:8087-8094. Índice de impacto 2.5. ISSN 0888-5885.
 16. Lara-García H. A., Romero-Ibarra I. C., Pfeiffer H. Hierarchical Na-doped cubic ZrO₂ synthesis by a simple hydrothermal route and its application in biodiesel production. *Journal of Solid State Chemistry* 2014, 218:213–220. Índice de impacto 2.1. ISSN: 0022-4596.
 17. Sanchez-Camacho P., Romero-Ibarra I. C., Duan Y., Pfeiffer H. Thermodynamic and Kinetic Analyses of the CO₂ Chemisorption Mechanism on Na₂TiO₃; Experimental and Theoretical Evidences. *Journal of Physical Chemistry C*. 2014; 118:19822–19832. Índice de impacto 4.8. ISSN 1932-7447.
 18. Ortiz-Landeros J., López-Juárez R., Romero-Ibarra I. C., Pfeiffer H., Balmori-Ramírez H., Gómez-Yañez C. Li₂SiO₃ fast microwave-assisted hydrothermal synthesis and evaluation of its water vapor and CO₂ absorption properties. *Particuology* 2016; 24, 129-137, doi:10.1016/j.partic.2015.03.007. Índice de impacto 2.1. ISSN: 1674-2001.
 19. Cardoso J., Mayrén A., Romero-Ibarra I.C., Nava D., Vazquez-Arenas J. Nanocomposite polymer electrolytes based on poly (poly(ethylene glycol) methacrylate), MMT or ZSM-5 formulated with LiTFSI and PYR11TFSI for Li-ion batteries. *RSC Advances* 2016; 6, 7249-7259. Índice de impacto 3.8. ISSN 2046-2069.
 20. Torres-Rodríguez D.A., Romero-Ibarra I.C., Ibarra I.A., Pfeiffer H. Biodiesel production from soybean and Jatropha oils using cesium impregnated sodium zirconate as a heterogeneous base catalyst. *Renewable Energy* 2016; 93, 323-331. Índice de impacto 3.4. ISSN: 0960-1481.

21. Ramírez-Moreno M.J., Romero-Ibarra I.C., González-de Gortari M., Hernández-Pérez, Pfeiffer H. CO₂ adsorption at high pressures in MCM-41 and derived alkali-containing samples: the role of the textural properties and chemical affinity. *Journal of Porous Materials* 2016, 23, 1155–1162; Índice de impacto 1.3. ISSN: 1380-2224.
22. Briz-López E. M., Ramírez-Moreno M.J., Romero-Ibarra I.C., Gómez-Yáñez C., Pfeiffer H., Ortiz-Landeros J. First assessment of Li₂O-Bi₂O₃ ceramic oxides for high temperature carbon dioxide capture *Journal of Energy Chemistry* 2016; 25, 754-760; Índice de impacto 2.35. ISSN: 2095-4956.
23. Ramos-Sanchez G. Romero-Ibarra I.C., Vazquez-Arenas J., Tapia C., Aguilar-Eseiza N., Gonzalez I. Controlling Li₂CuO₂ single-phase transition to preserve cathode capacity and cyclability in Li-ion batteries. *Solid State Ionics* 2017, 303, 89–96. Índice de impacto 2.3. ISSN: 0167-2738
24. Vázquez-Arenas J., Ramos-Sanchez G., Lara R., Romero-Ibarra I.C. Almazan F., Lartundo-Rojas L. The Influence of Ni(II) and Co(II) Adsorptions in the Anomalous Behavior of Co-Ni Alloys: Density Functional Theory and Experimental Studies *ChemistrySelect* 2017, 2, 1826–1834. ISSN 2365-6549.

Proceeding en memorias de congreso (extenso)

1. F. Durán-Muñoz, I. Romero-Ibarra and H. Pfeiffer. CO₂ chemisorption in lithium oxosilicate at high temperature. *Proceeding of 4th International Conference on Accelerated Carbonation for Environmental and Materials Engineering*, ACEME 2013, 445-448. ISBN 978-94-6018-6554.
2. I. Romero-Ibarra, N. Santiago-Torres and H. Pfeiffer. Production of biodiesel and value-added products from glycerol using sodium zirconate. *International Symposium on the Reactivity of Solids*, ISRS-18, 2014, 137-138. ISBN 978-5-9651-0838-1.
3. A. Sacristán, I. C. Romero-Ibarra, H. Pfeiffer. Silicatos de sodio y litio como catalizadores heterogéneos para la producción de biodiesel. *Memorias del 50° Congreso Mexicano de Química* 2015. ISSN en trámite.
4. A. Meyran, I. Romero-Ibarra, D.P. Nava, J. Cardoso. Influencia de nanopartículas inorgánicas en la conductividad iónica de polímeros electrolitos. *Memorias del XXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México* 2015.
5. A. Meyran, I. Romero-Ibarra, J. Cardoso. Copolímero de pegma/sulfobetaina como base para nanocompuestos poliméricos. *Memorias del XXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México* 2015.
6. N. Aguilar-Eseiza, I. Romero-Ibarra, C. Tapia-Núñez, G. Ramos-Sánchez, J. Vázquez, I. González. Síntesis y caracterización de cuprato de litio como material catódico. *XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica (SMEQ)* 2016.

Libros y participaciones en libros

- Divulgación en libro: Romero-Ibarra I. C. ¿Cómo controlar el tamaño y la forma de las nanopartículas por medio de una reacción de precipitación?. *100 preguntas y 100 respuestas sobre materiales*. Coordinadora: Dra. Ana Ma. Martínez Vázquez. Ed. Terracota. México D.F., 94-95, 2011.
- Libro: Romero Ibarra I. C. y Manero O. *Nanocompuestos poliméricos de PU o POM y*

nanopartículas de BaSO₄. Síntesis, caracterización y aplicaciones de nanocompuestos poliméricos y nanopartículas con diferentes morfologías. Ed. Publicia (www.editorial-publicia.com). ISBN 978-3-639-55181-5, 2013.

- Evaluador del material: Análisis elemental por dispersión energética de rayos X (apuntes de un curso de posgrado en la Facultad de Química). Comité Editorial de FQ. Enero 2013.
- Capítulo de libro (chapter 14): Ramírez-Moreno M. J., Romero-Ibarra I. C., Ortiz-Landeros J. y Pfeiffer H. “*Alkaline and alkaline-earth ceramic oxides for CO₂ capture, separation and subsequent catalytic chemical conversion*”. CO₂ Sequestration and Valorization. In Tech-Carbon sequestration. Edited by C. R. Vaz Morgado and V. Pecanha Esteves. ISBN 978-953-51-1225-9, DOI: 10.5772/57444, 2014.
- Capítulo de libro (chapter 10): Ramírez-Moreno M. J., Romero-Ibarra I. C., Ortiz-Landeros J. y Pfeiffer H. “*Alkaline and alkaline-earth ceramic oxides for CO₂ capture, separation and subsequent catalytic chemical conversion*”. Advanced Biofuels: Using Catalytic Routes for the Conversion of Biomass Platform Molecules. Editor Dr. Juan Carlos Serrano Ruiz. Apple Academic Press. CRC Press Taylor & Francis Group. ISBN 978-1-77188-132-6, 2016.
- Surface Texture Properties of Co–Ni Alloys Formed with Unipolar and Bipolar Plating “The Influence of Mass-Transfer on the Anomalous Behavior and Textural Properties of Co-Ni Alloys Formed with Unipolar and Bipolar Plating Techniques”. J. Vázquez-Arenas, I. Romero-Ibarra, R.H. Lara, F.S. Sosa-Rodríguez. Module in Materials Science and Materials Engineering, Comprehensive Materials Finishing. Elsevier. 3, 86-95, 2017.

Patentes

Solicitudes de Patentes Nacionales e Internacional: “Materiales compuestos de matriz polimérica con reforzantes de diferentes morfologías y sus procedimientos de síntesis”. Reconocimiento PROFOPI.

- 1.- Patente Nacional: MX/E/2009/076251. 27/nov/2009.
- 2.- Patente Nacional: MX/a/2009/012860. 27/nov/2009. Título de patente no. 339572.
- 3.- Patente Internacional PCT/MX2010/000140. 26/nov/2010.

Divulgación y Seminarios Impartidos

- Conferencia invitada “Synthesis and characterization of nanocomposite polymer electrolytes with potential applications for Li-ion batteries. 5th International Workshop on Energy Conversion and Storage – IWECS, 2016. CICATA-IPN unidad Legaria. Ciudad de México 2016/19 al 21 de octubre.
- Conferencia invitada (tutorial lectura) “Materials synthesis for energy storage devices and catalysis”. Congreso MicroEChem 2016- Energy Storage Discussions. Amealco de Bonfil, Querétaro, México 2016/7 al 9 de noviembre.
- Participación como conferencista invitada en el Simposio “Síntesis de Materiales para la Producción y Almacenamiento de Energía” con el tema “Materiales Cerámicos Polifuncionales con Aplicaciones en Medioambiente y Energía” en el marco del 51° Congreso Mexicano de Química y el 35° Congreso Nacional de Educación Química

celebrado del 28 de septiembre al 01 de octubre de 2016 en Pachuca del Soto, Hidalgo, México.

- Participación con una plática invitada al RENEWABLE ENERGY of the IX International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum 2016. Evento realizado del 26 al 30 de septiembre de 2016 en Mazatlán, México.
- Conferencia de Viernes de Ciencia y Tecnología del programa Domingo en la Ciencia AMC: “Biodiesel y cambio climático”. Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2016/02-05.
- Conferencia por invitación en el EUROPEAN PROJECT KESTCELLS: “Materials for CO₂ capture”. Catalonia Institute for Energy Research IREC. Barcelona, España.
- Conferencia: “Biodiesel y cambio climático”. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Tlaxcala Plantel 16 Tlatelulco. Tlaxcala 2015/03-27.
- Conferencia por invitación AMC: “Biodiesel y cambio climático”. Instituto Tecnológico de Cerro Azul, Veracruz. 2015/03-06
- Síntesis y caracterización de materiales cerámicos para la producción de biodiesel. Seminario de investigación. Escuela superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE). Instituto Politécnico Nacional (IPN). 2013/11-04
- Entrevista Código DF - Radio cultura en línea. Biocombustibles. 2013/08-29. <http://www.codigoradio.cultura.df.gob.mx/index.php/oye-ciencia-2/14417-biocombustibles>.
- Biocombustibles de alto rendimiento y bajo costo. Gaceta UNAM 2013/08-08
- Captura de CO₂. Seminario de investigación y desarrollo tecnológico. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), Instituto Politécnico Nacional (IPN). 2012/09-05.
- Nanocompuestos poliméricos con potencial aplicación biomédica. Seminario de investigación y desarrollo tecnológico. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Politécnico Nacional. 2012/09-05.
- Síntesis y caracterización de nanocompuestos producidos a partir de una matriz polimérica y nanopartículas de BaSO₄ sintetizadas por precipitación controlada. Seminario (depto de polímeros). Universidad Autónoma Metropolitana. 2010/30-06.
- Preparation of polymeric nanocomposite-BaSO₄. Ponencia-QUIMIUNAM-2009. Posgrado en Ciencias Químicas, UNAM. 2009/18-20-11.
- “Síntesis y caracterización de nanopartículas de BaSO₄ en la producción de un nanocompuesto a base de polioximetileno”. Universidad Autónoma Metropolitana. 2006/24-05.
- “Procesamiento de Polímeros”. IIM-UNAM. 2002/10-10.

Congresos

- XV International Congress of the Mexican Hydrogen Society. Synthesis of biodiesel and value-added products from glycerol using sodium and lithium silicate”. Ciudad de México 2016/22 al 25 de septiembre.
- XXXI Congreso nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica (SMEQ) 2016. Síntesis y caracterización de cuprato de litio como material catódico. Síntesis y caracterización de Li₇BiO₆ como material catódico en baterías de ion litio. Monterrey, Nuevo León 2016/30 de mayo al 3 de junio.

- V Congreso Internacional de Energías Alternativas - CINEA 2015. Red de Energía. Biodiesel production using lithium and sodium silicates synthesized via microwave-assisted hydrothermal process. México D.F. 2015/25 al 27-11.
- XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México SPM 2015. Copolímero de PEGMA/sulfobetaina como base para nanocompuestos poliméricos Presentación oral. Influencia de nanopartículas inorgánicas en la conductividad iónica de polímeros electrolitos. San Miguel de Allende, Guanajuato 2015 2015/4 al 7-11.
- 4to. Coloquio de Diseño & Textura de Nanoestructuras. Preparación de nanocompuestos poliméricos y nanopartículas de BaSO₄ con diferentes morfologías con potencial aplicación biomédica. Presentación Oral. Síntesis de cuprato de litio como material catódico en baterías ion litio, Poster. Síntesis de LiFePO₄ asistida por microondas con aplicación en baterías de ion litio, poster. Oaxaca, México. 2015/ 9 al 10- 11.
- 50° Congreso Mexicano de Química y 34° Congreso Nacional de Educación Química. Silicatos de sodio y litio como catalizadores heterogéneos para la producción de biodiesel. Presentación oral. Querétaro, México. 2015/7 al 10-10. Sacristan A., Romero-Ibarra I.C., Pfeiffer H.
- XV International Congress of the Mexican Hydrogen Society. Synthesis of biodiesel and value-added products from glycerol using sodium and lithium silicate. México D.F. 2015/22 al 23-09.
- XXX Congreso nacional de la Sociedad electroquímica y el 8th Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society. Comparación del comportamiento electroquímico del LiFePO₄ comercial y uno sintetizado sobre una estructura mesoporosa ordenada de carbono. Factores que determinan la capacidad de almacenamiento y rapidez de intercalación del Li⁺ en LiFePO₄. 2015/07-06.
- Frontiers in Polymer Science Symposium. Nanocomposites for battery applications as polymer electrolytes. Poster Presentation. Riva del Garda, Italy. 2015/20 al 22- 05.
- II Simposio de Resonancia Magnética Nuclear del Posgrado en Química. Biodiesel production from soybean oil using sodium zirconate. Poster presentation. UAM-I, México, D.F. 2015/19 al 23-01.
- Energy Storage Discussions 2014. Synthesis of RE_{0.5+x-y}Bi_yLi_{0.5-3x}TiO₃ perovskites (RE=La and Pr). Poster presentation. Puebla, México. 2014/20 y 21-11.
- I. C. Romero-Ibarra, N. Santiago-Torres, H. Pfeiffer. International Symposium on the Reactivity of Solids - ISRS-18. Carbon dioxide (CO₂) reactivity on lithium and sodium ceramics. A high temperature CO₂ capture option, Oral presentation. Production of biodiesel and value-added products from glycerol using sodium zirconate, Poster presentation. Saint Petersburg, Rusia. 2014/9 al 13-06.
- Taller de Fotosíntesis Artificial. Centro de investigación en ciencia aplicada y tecnología avanzada (CICATA)-Instituto Politécnico Nacional (IPN), México D.F. Síntesis y caracterización de materiales cerámicos para la producción de biodiesel. Una alternativa para reducir las emisiones de dióxido de carbono. 2013/21 al 22-10.
- I. C. Romero-Ibarra, M.J. Ramírez-Moreno, H. Pfeiffer. XII International Conference on Carbon Dioxide Utilization - ICCDU. Micro and mesoporous materials. Micro- and meso-porous materials for high pressure CO₂ sorption. Oral presentation. Washington D.C., USA. 2013/23 al 27-06. EMS Energy Institute and Penn State Institute of Energy and the Environment, The Pennsylvania State University.

- F. Muñoz-Durán, I.C. Romero-Ibarra, H. Pfeiffer. 4th International Conference on Accelerated Carbonation for Environmental and Materials Engineering – ACEME-2013. CO₂ chemisorption in lithium oxosilicate at high temperature. Leuven, Belgium. 2013/ 9 al 12-04.
- V International Conference on Surface, Materials and Vacuum. Nanopartículas y nanocompuestos. Oral presentation. Tuxtla Gutierrez, Chiapas. 2012/24 al 28-09.
- Calorimetry and Thermal Effects in Catalysis- CTEC-2012. Thermokinetics analysis of the CO₂ capture on microstructurally modified lithium orthosilicate solid solutions (Li_{4+x}(Si_{1-x}Al_x)O₄). Oral presentation. Lyon, France. 2012/26 al 29-06.
- IV International Conference on Surface, Materials and Vacuum. Synthesis of nano-BaSO₄/polymer nanocomposites for medical applications. Oral presentation. Puerto Vallarta, Jalisco. 2011/26 al 30-09.
- Congreso PPS-24. The Polymer Processing Society 24th Annual Meeting. Synthesis of BaSO₄ nanoparticles to produce polymer nanocomposites. Salerno, Italia. 2008/15 al 19-06.
- Congreso PASI-2007. Pan-American Advanced Studies Institute: From theory to applications. Synthesis of nano-BaSO₄ for a polymer nanocomposite. Mar del Plata, Argentina. 2007/15 al 19-08.
- Congreso PPS-2005. The Polymer Processing Society. American Regional Meeting. Synthesis of barium sulphate to produce polyacetal nanocomposites. Canadá, Québec. 2005/14 al 17-08
- Congreso 8th International Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials. Synthesis of nano-BaSO₄ for a polymer nanocomposite with polyacetal. Cancún, Quintana Roo. 2005/22 al 27-04
- Congreso NanoMat 2003. II Workshop on Metastable and Nanostructured Materials. Nanocomposites from polyethylene terephthalate and clays. Brasil. 2003/28 al 29-08.

Idiomas

Inglés 100%

Francés 60%.

Proyectos

Proyecto multidisciplinario “Perovskitas para dispositivos fotocatalíticos y de separación de agua para la producción de hidrógeno”, con registro de modulo SIP-20160169 (2016) y SIP-20170488 (2017).

Proyecto SECITI “Planta piloto sustentable operada con energía solar para el tratamiento de agua pluvial de la CDMX” septiembre 2016-febrero 2017. Responsable técnica.

Proyecto SECITI “Manejo integral de residuos urbanos para la obtención de biocombustibles y otros productos de valor agregado en el marco del Programa Basura Cero de la Ciudad de México” septiembre 2016-mayo-2017. Participante.

Estancia posdoctoral del Fondo sectorial CONACYT-Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética 2015-2016 “Energía Sustentable: una nueva alternativa de síntesis de biocombustibles empleando catalizadores heterogéneos” Directora de proyecto.

Proyecto de ciencia básica CONACyT Estudio teórico-experimental de cupratos de litio soportados en matrices mesoporosas como materiales de inserción de alta capacidad en baterías

ion-Li 2014, no. 237343. Participante.

Proyecto de la Red Temática de H₂ CONACyT 2015. Obtención de hidrógeno a partir del glicerol, un subproducto de la producción de biodiesel. Proyecto concluido.

Proyecto Mujeres en la Ciencia L’Oreal-UNESCO-Academia Mexicana de Ciencias 2013: Síntesis y caracterización de materiales cerámicos para la producción de biodiesel, un combustible sustentable. Responsable técnica. Proyecto concluido.

Distinciones

- Sistema Nacional de Investigadores: **SNI Nivel I**, 2013-2015/2016-2019.
- Nombramiento de profesor colegiado IPN.
- BECA EDI Institucional alcanzando el nivel VIII.
- Coordinadora del Simposio “Diseño de Materiales para Energía” y Presidente de la Sesión del Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles a nivel Licenciatura en el marco de las actividades del 50° Congreso Mexicano de Química y 34° Congreso Nacional de Educación Química-2015.
- Premio del primer lugar en posters en el congreso: International Symposium on the Reactivity of Solids ISRS-18 en Saint Petersburg, Rusia. Junio 9-13, 2014.
- Beca para las **Mujeres en la Ciencia L’Oreal-UNESCO-Academia Mexicana de Ciencias**, 2013 por el desarrollo del proyecto Síntesis y caracterización de materiales cerámicos para la producción de biodiesel, un combustible sustentable.
- Reconocimiento del artículo: Influence of the morphology of barium sulfate nanofibers and nanospheres on the physical properties of polyurethane nanocomposites. *European Polymer Journal* 2012; 48(4): 670-676 por su relevancia científica. Publicación en la edición especial en: Advances in Engineering. <http://advancesinengineering.com>, enero-2013.
- Premio por presentar la solicitud de patente MX/E/2009/076251. 27/nov/2009. “**Premio - Programa para el Fomento al Patentamiento y la Innovación**”. Reconocimiento PROFOPI (05/2010).
- Becas otorgadas: Becas CONACYT a nivel maestría y doctorado. Beca de fomento a la graduación IIM, UNAM.

Otras actividades

- Miembro de la comisión para la evaluación del Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)-CONACyT: Programa de Doctorado en Tecnología Avanzada. Nivel alcanzado: En Desarrollo 2016-2019.
- Participación como miembro evaluador de proyectos y de los Programas de Renovación del Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)-CONACyT (2015).
- Miembro de las redes: Red de Energía, Biocombustibles-IPN, Red de Nanociencia y Micro Nanotecnología, Sociedad Química de México.