

CURRÍCULUM VITAE

Datos Personales

Nombre Odilia Pérez Camacho

Fecha de Nacimiento

Dirección

Saltillo, Coah.

Puesto Actual

Investigador Titular "C" y Jefa del Departamento de Química Macromolecular y Nanomateriales, CIQA Saltillo, Coah., Mexico

Resumen

Más de 26 años de experiencia en investigación en el área de síntesis de polímeros, a nivel de investigación básica y aplicada en proyectos con la industria privada y Pemex Petroquímica, SNI Nivel II. Publicación de más de 50 artículos en revistas arbitradas, y más de 250 citas. Ha publicado 2 capítulos de libros internacionales con ISBN y uno más en proceso. Más de 50 trabajos en extenso presentados en congresos nacionales e internacionales. Responsable de 11 proyectos de Ciencia Básica, soportados por Conacyt, y la industria privada de asesoría y desarrollo tecnológicos, dos de ellos con compañías extranjeras (The International Polymers en Giorgia, USA). Profesora titular del curso de Química de Polímeros I y II en el programa de posgrado del CIQA, habiendo impartido a la fecha alrededor de 30 cursos (1 vez por año, por materia). Además de cursos a la industria, cursos por invitación en Universidades, y 6 conferencias por invitación. Ha dirigido 11 tesis de doctorado, teniendo dos más en desarrollo, 19 tesis de maestría, y 10 de licenciatura. Es miembro de la Sociedad Polimérica de México, y ha participado en la organización de congresos nacionales e internacionales, como el 7° Encuentro de Química Inorgánica, Saltillo, Coah., en septiembre del 2015, y el Macromex 2021. En 2022 participó en la firma de convenio entre el CIQA y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Coahuila para llevar a cabo proyectos de Investigación en las comunidades de Coahuila. Ejido "El Cercado" y Ejido Jalpa.

OP

EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

2010-2023 Investigador Titular en el Departamento de Síntesis de Polímeros y Profesor en los Programas de Posgrado del CIQA (maestría y doctorado).

2009-2010 Estancia Sabática en el Departamento de Ing. Química de la Universidad de Waterloo, en Waterloo, Ontario, Canadá.
Supervisor: **Prof. João B.P. Soares**

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- Catálisis en Polimerización por Coordinación con diferentes tipos de catalizadores de sitio único o Ziegler Natta.

- Síntesis de complejos heterobimetálicos basados en Zr-Al
- Síntesis y funcionalización de polímeros de adición y de condensación
- Ingeniería de Reacciones poliméricas (escalamiento de las reacciones poliméricas)
- Caracterización microestructural de polímeros
- Relación estructura-propiedades de los polímeros
- Nanocompuestos poliméricos

PUBLICACIONES RECIENTES

- "In situ polymerization of ethylene with functionalized multiwalled carbon nanotubes using a zirconocene aluminohydride system in solution" Cristal Cabrera Miranda, Odilia Pérez Camacho*, Guillermo Martínez Colunga, Maricela García Zamora, María Teresa Rodríguez Hernández, Víctor Comparan Padilla y Scott Collins *Polym Eng Sci.* **2023**;1–13 DOI: 10.1002/pen.26257
- "The influence of the oxygen donor capacity of polystearylmethacrylate over polyethylene bulk density when using modified methylaluminumoxane as co-catalyst" Eduardo Cardozo-Villalba, Odilia Pérez-Camacho. *Polyolefins Journal*, Vol. 9, No. 2 (**2022**) IPPI DOI: 10.22063/POJ.2022.3095.1210
- "Obtaining and evaluation of polyethylene nanocomposites with graphene nanoplatelets through in-situ ethylene polymerization" Andrés Caraballo, Odilia Pérez-Camacho, Juan G. Martínez-Colunga, Salvador Fernández-Tavizón, Uriel A. Sierra-Gómez, Ismael A. Aguayo-Villarreal, Víctor E. Comparán-Padilla, *Can J Chem Eng.* **2021**;1–11. DOI: 10.1002/cjce.24090
- "Anhydride Grafting on Carbon Nanotubes Using Ultrasound and its Effect on Polypropylene Nanocomposite Properties" Cantú, R., Pérez-Camacho, O., Avila-Orta, C.A., Espinoza-Martínez, A.B., Mata-Padilla J. M., Cruz Delgado V.J., Lozano Rodríguez, T., Martínez-Colunga, J.G. *Polymer-Plastics Technology and Materials*, **2021**, 60 (10), pp. 1066-1083
- "Green Synthesis of Copper Nanoparticles Using Cotton" Marissa Pérez-Alvarez *, Gregorio Cadenas-Pliego *, Odilia Pérez-Camacho, Víctor E. Comparán-Padilla, Christian J. Cabello-Alvarado, Esmeralda Saucedo-Salazar, *Polymers*, artículo enviado ID: polymers-1229189, **2021**
- "Towards functionalized polyolefins from the hydrogenation of isoprene-glycidyl methacrylate copolymers prepared by reversible deactivation radical polymerization in heterogeneous media" Ledesma-González, Tiffany; PérezCamacho, Odilia; Trevino, Maria Esther; Torres-Lubián, Román;

cep

Saldivar- Guerra, Enrique, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, artículo aceptado, ie-2021-00620p.R1, **2021**

Patentes

“Proceso de síntesis de copolímeros de estireno y carboxialquilmaleimidias mediante la polimerización controlada mediada por nitroxidos” Odilia Pérez Camacho, Maricela García y Karem Paola Rosado No. Expediente: MX/a/2022/014144, noviembre de **2022**

“Proceso y síntesis de nanopartículas de cobre mediante química verde empleando biopolímeros” Marissa Pérez-Alvarez, Gregorio Cadenas-Pliego, Odilia Pérez-Camacho, Víctor E. Comparán-Padilla, Christian J. Cabello-Alvarado, Esmeralda Saucedo-Salazar MX/E/2021/087202, No. solicitud 97533, Nov. **2021**

“Nanoestructuras auto-ensambladas de poli(N-alquilmacrilatos) para el soporte de metalocenos” Odilia Pérez, Alba Nidia Estrada, Carolina Ventura, Carlos Guerrero, Ulrich Shubert, Jurgen Vitz Registro de Patente mexicana Expediente: MX/a/2018/014737 No. de Registro o folio: MX/E/2018/088799, 29 de Noviembre, **2018**

“Nanocompósitos de HDPE/óxido de grafeno preparados mediante polimerización in situ con aluminohidruros de zirconocenos” Víctor E. Comparán, Odilia Pérez, Salvador Fernández, Uriel A. Sierra, Andrés Caraballo, Ismael A. Aguayo Registro de patente mexicana Expediente: MX/a/2018/014519 No. de Registro o folio: MX/E/2018/087289, 26 de Noviembre, **2018**

“Adhesivos sensibles a la presión base agua de copolímeros acrílicos y mirceno” Ma. Esther Treviño, Beatriz E. Reyes, Angel Pablo Morales, Odilia Pérez Registro de patente mexicana Expediente: MX/a/2018/014730, No. de Registro o folio: MX/E/2018088790, 29 de Noviembre, **2018**

CURSOS POR INVITACIÓN

“Síntesis y Propiedades de los Polímeros”
Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana
Coatzacoalcos, Ver. Del 9 al 13 de Octubre del 2017 (20 hr)

“Síntesis propiedades y caracterización de Polímeros”
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Autónoma de Querétaro
Querétaro, Qro., 19 al 23 de Octubre, 2015 (20 horas)

cep

EJEMPLOS ESTUDIANTES GRADUADOS DESTACADOS

Selene Sepúlveda Guzmán

"Obtención de Nanocomposites Magnéticos Mediante la Preparación in situ de Partículas de Fe₂O₃ en Copolímeros de Maleimida"

Centro de Investigación en Química Aplicada Noviembre de 2005

Profesora Investigadora en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la UANL. Investigadora **SNI Nivel III**

Rebeca González Hernández

"Síntesis y Caracterización de los precatalizadores [SiMe₃Cp₂ZrHAIH₂]₂ y [Cp*₂ZrHAIH₂]₂ Activados con Compuestos de Boro y MAO Aplicados a la Polimerización de Etileno" Centro de Investigación en Química Aplicada, 2006

Profesora Investigadora del Instituto Tecnológico de Saltillo, **SNI Nivel I**

Víctor Eduardo Comparán Padilla

"Influencia de las Condiciones de Soporte de Complejos Alumohidruro de Zirconocenos Sobre la Actividad Catalítica, Grado de Desorción, Morfología y Propiedades del Polietileno de Alta Densidad" Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila Agosto de 2012, **SNI Nivel I**

PROYECTOS RELEVANTES

"Producción de Poliolefinas Elastoméricas (POE)

Compañía: Pemex Etileno (Laboratorio de Asistencia Técnica, CIQA)

Período: Enero – Diciembre del **2019**

Monto total: \$ 400,000 pesos

"Desarrollo tecnológico para la evaluación del catalizador HD-46 en la producción de ceras de PE en la planta Mitsui"

Compañía: Pemex Etileno (Laboratorio de Asistencia Técnica, CIQA)

Período: Enero – Diciembre del **2018**

Monto total: \$ 400,000 pesos

"Nano-catalizadores basados en Aluminoxano- Síntesis, Caracterización y Aplicaciones en la Polimerización por Catálisis" Proyecto Frontera de las Ciencias **2016**, FC2016 (Fronteras de la Ciencia) proyecto No. 1533

Monto total ingresado en 2017: 1,705,000.00

"Síntesis y aplicaciones de polímeros con estructura molecular controlada"

Proyecto de Movilidad **2015-2017** CONACYT – DAAD P R O A L M E X en colaboración con la Universidad de Jena, Jena, **Alemania (\$528,000.00)**

"Polimerización in Situ de Etileno y Nanotubos de Carbono con Zirconocenos." FONCYT COAH-2016-C11-C11, COECYT **2016 (\$74,200.00)**

Responsable: Odilia Pérez Camacho

ap

"Desarrollo Tecnológico Para Mejora de las Propiedades del PADMEX 65050 con 1-buteno y Nanocompuestos PPQ-CIQA"
Proyecto contratado con PEMEX Petroquímica (PPQ) **2013**

"Caltratos de Zirconocenos para la Polimerización de Etileno en Fase Heterogénea"
Proyecto CONACYT Ciencia Básica **2011** (Vigente, \$1,326,000.00)

"Sistemas Catalíticos Basados en Metalocenos para la polimerización de monómeros vinílicos" proyecto CONACYT
Modalidad: Dos Instituciones (en colaboración con el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico CID, Lerma, Mex.) (**2007-2009** Total: \$1,125,000.00)

ep

Manifiesto bajo protesta de decir verdad que toda la información contenida en el presente es verídica y cuento con la documentación que lo soporta.

Atentamente,



Dra. Odilia Pérez Camacho