

Dr. Alberto Ruiz Treviño

alberto.ruiz@ibero.mx

Tel. +52 (55) 5950-4000 Ext. 4732



Doctor en Ciencias (Ph. D.) por la Universidad de Texas en Austin (EUA). Maestro en Ciencias en Ingeniería Química por la Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Ingeniero Químico por la Universidad Autónoma de Nuevo León. La experiencia en el área de polímeros y sus aplicaciones se refleja por una estancia como investigador asociado (posdoctorado) en la Universidad de Texas en Dallas (EUA), asesor de proyectos de visión extendida en el Centro de Investigación y Desarrollo, CID S. A. del grupo Industrial Kuo y asesor para proyectos de desarrollo tecnológico en el Instituto de Investigaciones Eléctricas, IIE.

Su investigación se orienta a la síntesis de nuevos polímeros, modificación de propiedades de polímeros comerciales y diseño/formulación de mezclas poliméricas y la evaluación de propiedades de interés como mecánicas, térmicas, volumétricas y de transporte de gases en polímeros que actúen como una membrana polimérica para separar gases. Sus proyectos de investigación básica y aplicada residen en el laboratorio de investigación en materiales poliméricos del Departamento de Ingenierías. Para su desarrollo cuenta con una extensa red de colaboradores que incluye socios en el Departamento de Polímeros de la Universidad de Lund, Suecia, el grupo de síntesis de polímeros del Instituto de Investigación en Materiales de la UNAM, los grupos de membranas poliméricas para separación de gases del Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán, CICY, y el Instituto Mexicano del Petróleo, IMP, el grupo de formulaciones poliméricas del Centro de Ingeniería Avanzada, CIATEQ-Lerma, el grupo de síntesis y evaluación de propiedades de la Facultad de Química de la UAEM y UNAM y el grupo de física de altas radiaciones del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM.

Proyectos de Investigación básica y aplicada:

- Actualmente cuenta con un proyecto de ciencia básica del CONACYT titulado “*Síntesis y evaluación de desempeño de membranas poliméricas para separación de gases*” (2012-2015) y tres proyectos de investigación aplicada a partir de Proyectos de Estímulos a la Innovación, PEI-CONACYT (PROINNOVA) los cuales se desarrollan en vinculación con empresas como RHEOMOD, GRUPO VAZVELA y un proyecto internacional con la empresa INTEC (México) e Ingenium Ingeniería Domótica (España).
- Síntesis y evaluación de desempeño de membranas poliméricas para separación de gases.

Productividad científica reciente:

- Tuning Gas Permeability and Selectivity Properties by Thermal Modification of Side Groups of Poly(oxindolebiphenylene)s. *Ind. Eng. Chem. Res.* 2014, 53, 15755-15762. [con Eduardo Martínez-Mercado, Alfredo Cruz-Rosado, Mikhail G. Zolotukhin, Alfonso González-Montiel, Jorge Cardenas, y Rubén L. Gaviño-Ramírez].
- Novel High Molecular Weight Aromatic Fluorinated Polymers from One-Pot, Metal-Free Step Polymerizations. *Macromolecules*, 2013, 46 (18), pp 7245–7256. [Con Lilian I. Olvera, María T. Guzmán-Gutiérrez, Mikhail G. Zolotukhin, Sergei Fomine, Jorge Cárdenas, Francisco A. Ruiz-Trevino, Didier Villers, Tiberio A. Ezquerro, and Evgen Prokhorov].
- Preface: 1st International Congress and XXXII National Meeting of the Mexican Association for Research and Teaching in Chemical Engineering (AMIDIQ 2011). *Ind. Eng. Chem. Res.*, 2012, 51 (17), pp 5839–5839 [con Ciro H. Ortíz Estrada].

- Structure-Properties Relationship for the Gas Transport Properties of New Fluoro-Containing Aromatic Polymers; *Journal of Membrane Science* vol. 385-386, 277-284, 2011; M. Teresa Guzmán-Gutiérrez, M. Humberto Ríos-Domínguez, F. Alberto Ruiz-Treviño, Mikhail G. Zolotukhin, Jorge Balmaseda, Detlev Fritsch, and Egven Prokhorov.
- Gas Transport Properties of Some Fluorine-Containing Polyethers; *Ind. Eng. Chem. Res.*, 49, 11948-11953, 2010; con J. C. I. Lara-Estévez, C. Camacho-Zuñiga, F.A. Ruiz-Treviño, E. Bucio, P.E. Cassidy y C.J. Booth.
- Novel, Metal-Free, Superacid-Catalyzed "Click" Reactions of Isatins with Linear, Nonactivated, Multiring Aromatic Hydrocarbons, *Macromolecules* 43 (17) pp 6968-6979, 2010; M. C. G. Hernández, M. G. Zolotukhin, S. Fomine, G. Cedillo, S. L. Morales, N. Fröhlich, E. Preis, U. Scherf, M. Salmón, M. I. Chávez, Jorge Cárdenas, A. Ruiz-Treviño.