

CURRICULUM VITAE DR. ENRIQUE SALDÍVAR GUERRA

INVESTIGADOR NACIONAL NIVEL III (SNI) (en el sistema desde 1997)

Escolaridad y estancias académicas

Estancia Sabática

2012 Queen's University, Kingston Ontario, Canadá, con Robin Hutchinson.

Estancia Post-Doctoral

1996 Universidad de Wisconsin-Madison con Prof. W. Harmon Ray.

Doctorado en Ingeniería Química

1989-1996. Universidad de Wisconsin – Madison, Madison, WI, USA.

Asesor: Prof. W. Harmon Ray.

Maestría en Ciencias de la Computación

1979-1982. Universidad Nacional Autónoma de México, IIMAS, México, D.F.

Licenciatura en Ingeniería Química

1973-1977. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

RESUMEN Y LOGROS

18 años como investigador en Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA-Salttillo) y 18 años previos de experiencia industrial en desarrollo tecnológico en el grupo Resistol-GIRSA-Desc. 82 artículos en revistas indexadas internacionales, 15 capítulos en libros internacionales con ISBN y 28 trabajos en extenso en congresos incluidos en más de 115 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales. 4 Patentes internacionales y 5 nacionales. Investigador Nacional (SNI) nivel 3, 1019 citas tipo A, índice h 18, y 1244 tipos A y B (Fuentes: Scopus + SciFinder sin duplicaciones, actualizado a diciembre de 2021); árbitro de varias revistas internacionales indizadas. Presidente de la Sociedad Polimérica de México (SPM) (2004-2005). Co-editor de 1 libro (Wiley) y 3 Proceedings (Wiley-VCH) de los congresos Macromex, coorganizados por la SPM en colaboración con la *Polymer Division* de la *American Chemical Society*. Ha sido director de varios proyectos industriales de desarrollo tecnológico con diversas industrias en México y en el extranjero (Pemex Petroquímica, CIBA Specialty Chemicals, Comex, Dynasol Elastómeros, CID-Desc, etc.), así como de diversos proyectos académicos patrocinados por agencias mexicanas y del extranjero; en los últimos 15 años ha recibido y sido responsable por fondos de agencias de investigación o industria por alrededor de 15 millones de pesos. Ha impartido cursos en más de 20 tópicos diferentes en la UNAM, en la Universidad de Wisconsin-Madison, en la Universidad Politécnica de Sao Paulo y en el CIQA, así como varios cursos a la industria. Ha dirigido 13 tesis de licenciatura, 27 de maestría y 13 de doctorado y actualmente dirige otras 2 tesis de maestría, 6 de doctorado y 3 proyectos post-doctorales. Ha sido miembro de varios comités académicos y científicos en la UNAM, la Universidad Iberoamericana, y el CONACYT. Actualmente es Investigador Titular y Director de Investigación y Vinculación en CIQA.

Publicaciones selectas, artículos:

1. E. Saldívar, P. Dafniotis, W. H. Ray; Mathematical Modeling of Emulsion Copolymerization Reactors I. Model Formulation and Application to Reactors Operating with Micellar Nucleation. *Journal of Macromolecular Science Reviews, Macromol. Chem.Phys.*, **1998**, C38(2), 207. 79 citas.
2. I. Zapata-González, E. Saldívar-Guerra, J. Ortiz-Cisneros, Full molecular weight distribution in RAFT polymerization. New mechanistic insight by direct integration of the equations. *Macromolecular Theory and Simulations* **2011**, 20, 370. 38 citas.
3. O. García-Valdez, R. Ledezma-Rodríguez, E. Saldívar-Guerra*, L. Yate, S. Moya, and R. F. Ziolo*, Graphene Oxide Modification with Graft Polymers via Nitroxide Mediated Radical Polymerization, *Polymer* **2014**, 55-10, 2347. 40 citas.
4. I. Zapata-González, R. A.Hutchinson*, K.Matyjaszewski, E. Saldívar-Guerra*, J. C. Ortiz-Cisneros, Copolymer Composition Deviations from Mayo-Lewis Conventional Free Radical Behavior in Nitroxide Mediated Copolymerization, *Macromol. Theory Simul.* **2014**. 23-4, 245. **Ilustrado en portada de revista.** 17 citas.
5. R. González-Blanco, M. F. Cunningham * and E. Saldívar-Guerra*, High Solids TEMPO Mediated Radical Semibatch Emulsion Polymerization of Styrene, *J. Polym. Sci. A, Polym. Chem.* **2016**, 54, 49. DOI: 10.1002/pola.27771. 5 citas.

6. J. Zavala-González, O. Pérez-Camacho, L. Villarreal-Cárdenas, E. Saldívar-Guerra*, Mathematical Modeling of the Catalytic Pyrolysis of High Density Polyethylene in a Plug-Flow Tubular Reactor, *Industrial and Engineering Chemistry Research* **2019**, 58, 19050.DOI: 10.1021/acs.iecr.9b04025. 4 citas.

7. E. Saldívar-Guerra*, Numerical Techniques for the Solution of the Molecular Weight Distribution in Polymerization Mechanisms, State of the Art, *Macromolecular Reaction Eng.* **2020**, 4, 2000010. (**Top ten most downloaded papers in the period 2020-2021**). 22 citas.

8. A. Monroy Alonso, A. Ordaz Quintero, J. Ramírez, E. Saldívar-Guerra*, Thermal Pyrolysis of Polystyrene Aided by a Nitroxide End-Functionality Improved Process and Modeling of the Full Molecular Weight Distribution, *Polymers* **2022**, 14(1), 160. <https://doi.org/10.3390/polym14010160>. 3 citas.

9. C. Ventura-Hunter, V. D. Lechuga-Islas, J. Ulbrich, C. Kellner, U. S. Schubert, E. Saldívar-Guerra*, M. Rosales-Guzmán*, C. Guerrero-Sánchez*, Glycerol methacrylate-based copolymers: Reactivity ratios, physicochemical characterization and cytotoxicity, *European Polymer Journal* **2022**, 178, 111478. <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2022.111478>

10. R. Pérez-Isidoro*, F.J. Guevara-Pantoja, C. Ventura-Hunter, C. Guerrero-Sánchez, J.C. Ruiz-Suárez, U.S. Schubert, E. Saldívar-Guerra*, Fluidized or not fluidized? Biophysical characterization of biohybrid lipid/protein/polymer liposomes and their interaction with tetracaine, *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects* **2023**, 1867, 130287.

(Autor(es) de correspondencia marcado(s) con *)

Publicaciones selectas, libros o capítulos de libros:

1. E. Saldívar-Guerra, E. Vivaldo-Lima editores, *Handbook of Polymer Synthesis, Characterization and Processing*, John Wiley and Sons, Hoboken NJ, 2013. ISBN 978-0-470-63032-7

2. E. Saldívar-Guerra, *Polymer Reaction Engineering*, en Encyclopedia of Polymer Science and Technology, Jacqueline Kroschwitz, Herman Francis Mark Eds. John Wiley and Sons, publicado en línea 17 de noviembre de **2019**. <https://doi.org/10.1002/0471440264.pst669>, Print ISBN: 9781118633892| Online ISBN: 9780471440260, Copyright © 2002 Wiley.

3. P. López-Domínguez, I. Zapata-González, E. Saldívar-Guerra and E. Vivaldo-Lima, Chapter 7 - Mathematical Modelling of RAFT Polymerization, Capítulo en RAFT Polymerization. Methods, Synthesis and Applications, editado por Graeme Moad, Ezio Rizzardo (Eds.), First Edition, **2021** WILEY-VCH GmbH (ISBN 978-3-527-34495-6).

Publicaciones selectas, patentes:

1. US Patent 8,865,840 B2 y 8,357,759 B2, Oct 21, 2014 y Jan, 22, 2013 respectivamente, *Reactive Block Copolymers*, A. González Montiel, L. Flores Santos, E. Saldívar Guerra, Mar 1, **2007** (to CID Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, SA de CV).

2. WO 2009/065774 A1, International Patent Application, publicada el 28 de mayo de 2009 y European Patent Application 07121377.1 *Grafting of Ethylenically Unsaturated Monomers onto Polymers in Supercritical Carbon Dioxide*. E. Saldívar-Guerra, G. Luna-Bárcenas, Jorge C. Ramírez-Contreras, J. Bonilla-Cruz, R. Pfaendner, Nov 23 **2007** (to Ciba Specialty Chemicals).

Conferencias invitadas en congresos internacionales. Ejemplo selecto:

1. Enrique Saldívar Guerra, The Fingerprints of Polymers: Molecular Weight Distribution and its Mathematical Modeling, Conferencia plenaria en el 5th US-Mexico-Canada Symposium on Advances in Polymer Science, Macromex 2021, Riviera Maya, QR, 1-4 de noviembre de 2021.

Proyectos de investigación y desarrollo financiados. Ejemplo selecto:

Responsable técnico del proyecto MACS, “Manufactura avanzada de caucho en solución mediante un proceso en continuo”, financiado por el Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (FONCICYT), con el número de folio 278829 (vigencia 2017-2020).

Algunos estudiantes graduados recientemente:

Miguel Rosales Guzmán, Doctorado en Tecnología de Polímeros (DTP), CIQA, marzo 9, 2018. Coasesora: Dra. Odilia Pérez Camacho.

Bruno López Carpy, DTP, CIQA, 15 de febrero de 2019. Coasesor: Dr. César García Franco.

Víctor Hugo Mendoza Véjar. Maestría en Tecnología de Polímeros (MTP), CIQA, diciembre 16, 2020.

Antonio de Jesús Monroy Alonso. MTP, CIQA, diciembre 9 de 2020.