

CURRICULUM VITAE

Datos Generales

NAVARRO GAUTRIN ROSA ELENA
R.F.C. NAGR541229
CURP: NAGR541229MSRVTS09
Dirección de correo electrónico: rnavarro@guaymas.uson.mx,
navarro.rosaelena@gmail.com

Estudios

Licenciatura: Ingeniería Química (opción procesos), 1973 a 1978. "Optimización de Variables de Operación de un Proceso de Evaporación de Agua de Colas de Harina de Pescado". Fecha de titulación: 9 de mayo de 1980. Universidad de Sonora, México.

Maestría: Maestría en Polímeros y Materiales, 1984 a 1986. "Síntesis y Caracterización de Polianilina Electroconductiva Soluble en Solventes Orgánicos". Fecha de titulación: 29 de mayo de 1989. Universidad de Sonora, México.

Doctorado: Doctorado en Ciencia de Materiales, 1993 a 1998. "Síntesis de Macrociclos Dioxopoliazas con Brazos Funcionales y Estudios Espectroscópicos de sus Complejos Metálicos". Fecha de titulación: 30 de noviembre de 2000. Universidad de Sonora, México.

Institución de Adscripción

Universidad de Sonora, RENIECYT 2002/070
División de Ingeniería, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales.
Situación: Definitividad desde 15/02/1984 a la fecha
Categoría: Profesora Investigadora Tiempo Completo Titular C.
Domicilio: Rosales y Boulevard Transversal s/n, Col. Centro
Cp. 83000, Hermosillo, Sonora, México.
Teléfono (662) 2592161 Fax: (662) 2134063

Líneas de Investigación

Química Supramolecular.
Química de Polímeros.

Publicaciones

1. Ericka Rodríguez-León, Ramón A. Íñiguez-Palomares, **Rosa Elena Navarro**, César Rodríguez-Beas, Eduardo Larios-Rodríguez, Francisco J. Alvarez-Cirerol, Claudia Íñiguez-Palomares, Maricela Ramírez-Saldaña, Javier Hernández Martínez, Aarón Martínez-Higuera, José Manuel Galván-Moroyoqui & Juan Manuel Martínez-Soto (2017) Silver nanoparticles

synthesized with *Rumex hymenosepalus* extracts: effective broad-spectrum microbicidal agents and cytotoxicity study, *Artificial Cells, Nanomedicine, and Biotechnology*, DOI: [10.1080/21691401.2017.1366332](https://doi.org/10.1080/21691401.2017.1366332). 21 agosto 2017.

2. Blanca A. Durazo-Bustamante,¹ · Reina Vianey Quevedo-Robles,¹ · Motomichi Inoue,¹ Jose-Zeferino Ramirez,¹ · Hisila Santacruz,¹ · **Rosa Elena Navarro**¹ and Lorena Machi^{1*} New DTPA-derived bis-naphthalenophanes: fluorescence, protonation, and complexation with aromatic amines. *Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry*. October 2017, Volume 89, Issue 1–2, pp 157–166. DOI [10.1007/s10847-017-0742-4](https://doi.org/10.1007/s10847-017-0742-4) ISSN: 1388-3127.
3. Ana Gabriela Arvízu-Santamaría¹, **Rosa Elena Navarro**^{1*}, Yedith Soberanes², Enrique F. Velázquez¹, Hisila Santacruz¹ and Motomichi Inoue¹ Complexation of Neurotransmitters – Dopamine, Serotonin and Melatonin – with a DTPA-based Cyclophane of High Rigidity: ¹H NMR Shift and Line-broadening. *Supramolecular Chemistry* (2017). DOI: [10.1080/10610278.2017.1332368](https://doi.org/10.1080/10610278.2017.1332368). <http://dx.doi.org/10.1080/10610278.2017.1332368>
4. Luis Miguel López-Martínez, Hisila Santacruz-Ortega, **Rosa Elena Navarro**, Motomichi Inoue, Rocío Sugich-Miranda, Javier Hernández-Paredes, Ivan Castillo, Rogerio R. Sotelo-Mundo “Synthesis and characterization of a 13-member macrocycle functionalized by tyramine arms: Complexation with Cu²⁺ and antioxidant capacity” *Polyhedron* 127 (2017) 438–448, 8 de mayo 2017.
5. Alan Pavlovich-Abril^a, Ofelia Rouzaud-Sandez ^{a, *}, Elizabeth Carvajal-Millan^b, **Rosa Elena Navarro**^c, Rosario Maribel Robles-Sanchez^a, Jesús Manuel Barron-Hoyos^a; Molecular characterization of water extractable arabinoxylans isolated from wheat fine bran and their effect on dough viscosity, *LWT - Food Science and Technology* 74 (2016) 484-492. Elsevier. dic 2016. Issn: 0023-6438. IF 2.711.
6. Luis M. López-Martínez, Javier Pitarch-Jarque, Àlvar Martínez-Camarena, Enrique García-España, Roberto Tejero, Hisila Santacruz-Ortega, **Rosa Elena Navarro**, Rogerio R. Sotelo-Mundo, Mario Alberto Leyva-Peralta, Antonio Doménech-Carbó, and Begoña Verdejo Synthesis, Characterization, and Cu²⁺ Coordination Studies of a 3-Hydroxy-4-pyridinone Aza Scorpiand Derivative *Inorg. Chem.*, **2016**, 55 (15), pp 7564–7575 **Publication Date (Web):** July 19, 2016 **(Article) DOI:** [10.1021/acs.inorgchem.6b01006](https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.6b01006)
7. Luis M. López-Martínez, Hisila Santacruz-Ortega*, **Rosa Elena Navarro**, Rogerio R. Sotelo-Mundo, Gustavo A. González-Aguilar* A ¹H NMR Investigation of the Interaction between Phenolic Acids Found in Mango (*Mangifera indica* cv Ataulfo) and Papaya (*Carica papaya* cv Maradol) and 1,1-diphenyl- 2-picrylhydrazyl (DPPH) Free Radicals. *PLOS ONE* 10(11): e0140242. doi:10.1371/ 11 de nov 2015.
8. **Rosa Elena Navarro***, Yedith Soberanes, Sheyla D-Yañez, Olivia Jatomea, José Zeferino Ramírez and Motomichi Inoue. “Isomeric DTPA-amide macrocycles of *p*-xylenediamine and their complexation with Gd³⁺” *Polyhedron* 92 (2015) 105-110. 28 de mayo 2015.
9. López-Martínez L.M., Santacruz-Ortega H*, **Navarro R E**, Machi Lara L., Sugich-Miranda R., Ochoa Lara K. 2014 “Cu(II) and Zn(II) Complexes of New 12- and 13-Membered

Dioxopolyazacycloalkanes with Pendant Amide Groups” *Polyhedron*, IN ISSN: 0277-5387, 5 septiembre 2014.

10. Sheyla D-Yañez, Olivia Jatomea, Enrique F. Velázquez, Hisila Santacruz, **Rosa Elena Navarro*** and Motomichi Inoue. Ion-pairing of anionic DTPA-based cyclophanes with diaminoalkanes and methylated amino acids, lysine and arginine, in their dicationic form *Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry*, 80 (2014) 295-302. Springer Netherlands
11. Ericka Rodríguez-León, Ramón Iñiguez-Palomares*, **Rosa Elena Navarro**, Ronaldo Herrera-Urbina, Judith Tánori, Claudia Iñiguez-Palomares and Amir Maldonado Synthesis of silver nanoparticles using reducing agents obtained from natural sources (Rumex hymenosepalus extracts) *Nanoscale Research Letters* 2013, 8:318, ISSN: 1556-276X (electronic version) <http://www.nanoscalereslett.com/content/8/1/318>
12. Raquel Gámez-Heredia, **Rosa E. Navarro**, Herbert Höpfl, Adriana Cruz-Enríquez and José J. Campos-Gaxiola. Bis{2-[2,5-bis(pyridin-2-yl)-1H-imidazol-4-yl]pyridinium} tetracyanidoplatinate(II)tetrahydrate Metal Organic Comp *Acta Cryst.* 2013. E69, m300–m301. ISSN 1600-5368
13. Claudia Virués*^a; Zaira Domínguez*^a; Magali Salas^a; **Rosa Elena Navarro**^b; Enrique F. Velázquez^b; Samuel Cruz^a; Javier Hernández^a; Motomichi Inoue^b “Host–guest complexes of antioxidative caffeic and ferulic acid amides with a functionalized cyclophane” *Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry* DOI 10.100/s10847-012-0134-8 Publicado 17 marzo 2012.
14. Y. Soberanes, A.G. Arvízu-Santamaría, L. Machi, **R.E. Navarro***, M. Inoue, “Fluorescent azacyclophanes derived from diethylenetriaminepentaacetic acid (DTPA), and their complexation with Gd(III)”. *Polyhedron* 35 (2012) 130-136. 16 de marzo de 2012.
15. Magali Salas-Reyes, Javier Hernández, Zaira Domínguez, Felipe J. González, Pablo D. Astudillo, **Rosa Elena Navarro**, Evelin Martínez-Benavidez, Carlos Velázquez-Contreras and Samuel Cruz-Sánchez “Electrochemical Oxidation of Caffeic and Ferulic Acid Derivatives in Aprotic Medium”, *J. Braz Chem. Soc.* Vol 22 No. 4, 1-9 (2011).
16. Lorena Armenta-Villegas^a, Miguel Valdez^b, **Rosa Elena Navarro**^a, Claudia Ramirez^c, Miriam F. Beristain^c, Ruben E. Estrada-Salas^c, Ana Laura Pérez-Martínez^c, and Takeshi Ogawa*^c “Effect of Chemical Structures on the Langmuir Membrane Formation of Poly(dipropargyloxybenzoates) containing Disperse Red 13” Thin Solid Films. Enviado para publicación.
17. Hisila Santacruz, **Rosa Elena Navarro**, Lorena Machi, Rocio Sugich-Miranda, Motomichi Inoue “Solution structures of fluorescent Zn(II) complexes with bis(naphthyl amide)-EDTA”, *Polyhedron* 30 (2011) 690-696.
18. Lorena Armenta-Villegas¹, Ana L. Perez-Martinez², **Rosa Elena Navarro**¹, and Takeshi Ogawa^{2*} Synthesis, Characterization and Some Optical Properties of Poly(hexa-2,4-diynylene-1,6-dioxy)dinaphthoates Containing Polar Azo Dye. Designed monomers and polymers. 12 (2009) 533-541.

19. Claudia Virués, Enrique F. Velázquez*, **Rosa Elena Navarro** and Motomichi Inoue "Complexation of an anionic meta-cyclophane with histamine and analogous bioactive amines in aqueous media" *Supramolecular Chemistry*. 21, 5 (2009) 344-350.
20. **Rosa Elena Navarro***, Daniela Aguilera-Márquez, Claudia Virués, and Motomichi Inoue Hydrogen bonding between carboxylic acids and amide-based macrocycles in their host-guest complexes. *Supramolecular Chemistry*. 21,8 (2008) 737-742
21. Claudia Virués, **Rosa Elena Navarro**, Enrique F. Velázquez and Motomichi Inoue. Nmr Studies Of.Host-Guest Complexes Between Monocarboxylic Acids And Amide-Based Cyclophanes In Chloroform. [*Supramolecular Chemistry*](#), Volume 20,3 (2008) 301 – 307.
22. **Navarro Rosa Elena**; Armenta-Villegas Lorena; Pérez-Martínez, Ana Laura; Beristain, Miriam Fátima and Takeshi Ogawa, "Synthesis and Characterization of Poly(Dipropargyloxinaphthoates Containing Polar Azo dyes" *Polymer Bulletin*, 58 (2007) 757-765.
23. **R. E Navarro**, H. Santacruz y M. Inoue, "Complexation of epigallocatechin gallate (a green tea extract, egcg) with Mn²⁺: nuclear spin relaxation by the paramagnetic ion", *Journal of Inorganic Biochemistry*, Volumen 99, Número 2, 2005, Reino Unido, 584-588.
24. **R. E. Navarro**, M. Cruz-Valenzuela and M. Inoue, "Solution ¹H n.m.r. of paramagnetic Co²⁺ complexes with dioxobis(carboxymethyl) tetraazamacrocycles", *Transition Metal Chemistry*, Volumen 30, Número 1, 2005, Holanda, 5-12.
25. M. B. Inoue, **R. E. Navarro**, M. Inoue y Q. Fernando, "Potentiometric and Spectroscopic Studies of Reactions of Histidine with 13-Membered Amide-based Macrocylic Cu²⁺ Chelates", *Inorg. Chim. Acta* 295 (1999) 115-119.
26. M. B. Inoue, **R. E. Navarro**, I. O. Landin, D. M. López, M. Inoue y Q. Fernando, "Electronic Spectra and Structures of Cu²⁺ and Ni²⁺ Complexes with Dioxotetraazacycloalkanediacetates and their Diester Derivatives", *Inorg. Chim. Acta* 269 (1998) 224-228.
27. M.B.Inoue, **R.E. Navarro**, M. Inoue and Q. Fernando. Mn(II) and Gd (III) Complexes with 13-and 16-Membred Dioxopolyazacycloalkanes with Pendant Hydroxy and Carboxymethyl Groups. *Inorganic Chemistry*, 34, 6074-6079 (1995).
28. Motomichi Inoue, **Rosa Elena Navarro** and Michiko B. Inoue. Electrical Conductivities and Electron Spin Resonance Spectra of Polyaniline Salts wiht Different Counteraniones. *Polymer Bulletin*, 27, 435-439 (1992).
29. Guillermina Burillo, Pilar Carreon and Takeshi Ogawa and Merida Sotelo and **Rosa E. Navarro**. Studies on Diacetylenic Vinyl Compounds. V. Diacetylene-Containing Methacrylates. *Polymer Communications*, Vol 32, 248-250 (1991).

30. **R.E. Navarro** and T. Ogawa. Effects of Diphenylbutadiyne on the Free Radical Polymerization of Vinyl Monomers in Solution. J. Polym. Sci. Part A: Polymer Chemistry, Vol 27, 2143-2149 (1989).
31. Motomichi Inoue, **Rosa Elena Navarro** and Michico B. Inoue. New Soluble Polyaniline: Synthesis. Electrical Properties and Solution Electronic Spectrum. Synthetic Metals, 302, 199-207 (1989).
32. Castellón F.F., **Navarro R.E.**, Ogawa T. Studies on Diacetylenic Vinyl Compounds II. Copolymerization of Phenyl-4-vinyl butadiene with Styrene and Methylmetacrylate. Journal of Polymer Science. Part A: Polymer Chemistry. Vol. 26, 321-327 (1988).

_____ Tesis dirigidas _____

Concluidas

Doctorado

1. Síntesis de macrociclos tipo ciclofano y sus complejos con cationes de Gd^{3+} y Eu^{3+} . **Yedith Soberanes Duarte**. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencia de Materiales. 16 de diciembre de 2015. Ex 211290174 acta 44 foja 46 libro 2.
2. Reconocimiento Molecular en Solución Acuosa de tres Receptores Derivados de DTPA hacia Lisina, Arginina y Diaminas. **Sheyla Dinorah Yáñez Chacón**. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencia de Materiales. 22 de enero de 2015. Ex 204290098.
3. Síntesis de polímeros propargiloxinaftalatos con posibles propiedades de "Óptica No Lineal de segundo orden". **Lorena Armenta Villegas**, Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencia de Materiales. 7 de diciembre de 2009.
4. Síntesis y Caracterización de Receptores con Múltiples Puntos de reconocimiento hacia Moléculas de Importancia Biológica. **Claudia Isabel Virués Colorado**. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencia de Materiales. 19 marzo de 2008. Co-dirección

Maestría

1. Estudios de Reconocimiento Molecular de Aminoácidos Aromáticos por Oxo-Aza-Ciclofanos y sus Complejos de Eu^{3+} . **Mauricio Mazón Méndez** Exp 9 de febrero de 2018.
2. Estudios de asociación de los neurotransmisores dopamina, serotonina y melatonina con un ciclofano derivado de dtpa en solución acuosa a pH fisiológico. **Ana Gabriela Arvizu Santamaría**. Exp 214290117. 17 de febrero de 2017. Ac 12 Foja 16, libro 3, folio 8248.
3. Síntesis, caracterización y estudios de transferencia de saturación por intercambio químico (CEST) de complejos de ciclofanos con iones lantánidos Yb^{3+} y Dy^{3+} . **Octavio Medina Serna**. 30 de junio de 2016. Ex 208207986. Ac 2 Foja 2 Lib 3 folio 8230

4. Modificación de los brazos Ácidos de los ligantes Dioxotetraazacicloalcanos por grupos amida y evaluación de las propiedades de coordinación de la histamina a complejos de Cu^{2+} y Zn^{2+} de los ligantes modificados. **Luis Miguel López Martínez**. 23 de octubre de 2012.
5. Síntesis de un nuevo ciclofano derivado de DTPA y 4,4-diaminobibencilo y su complejo con Gd^{3+} , para desarrollo de agentes de contraste para RMI. **Yedith Soberanes Duarte**. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencia de Materiales. 29 de septiembre de 2011.
6. Síntesis de Ligantes Macrocíclicos con Brazos Éster. **Daniela Aguilera Márquez**, Tesis para obtener el grado de Maestría en Polímeros y Materiales. 13 de abril de 2007.
7. Síntesis y Caracterización de Polímeros Dipropargiloxinaftalatos con Grupos Colgantes Tipo Azo como Cromóforos. Maestría, para obtener el grado de Maestro en Polímeros y Materiales. **Lorena Armenta Villegas**, diciembre 12 de 2005.

Licenciatura

1. Síntesis y caracterización de una nueva molécula tipo ciclofano como receptor potencial para reconocimiento molecular. Tesis para obtener el título de Químico Biólogo Clínico. **Mauricio Mazón Méndez**. Ex 21020951 acta 199 foja 199 libro 1, folio 8321 28 de agosto de 2015.
2. Síntesis de un Nuevo Ciclofano con Gran Rigidez Estructural como Nuevo Receptor Artificial. Tesis para obtener el título de Químico Biólogo Clínico. **Ana Gabriela Arvízu Santamaría**. 9 de junio de 2011.
3. Síntesis de un Complejo Binuclear de Gd^{3+} con un Ciclofano de 54-Miembros con Seis Brazos Carboximetilo Como Posible Agente de Contraste para Irm. Tesis para obtener el título de Ingeniero Químico con Especialidad en Ingeniería de Procesos. **Yedith Soberanes Duarte**. 2 de septiembre de 2009.
4. Síntesis y Caracterización de un Macrociclo Derivado de Ácido Dietilentriaminopentaacético Dianhídrido (DTPA) y 4,4'Diamino bibenzilo. **Alma Leticia Nágera Luna**. Tesis para obtener el título de Ingeniero Químico con Especialidad en Ingeniería de Procesos. 12 de junio de 2008.
5. Síntesis de Ligantes Macrocíclicos con Brazos Amida. **Rosiel Millán Elías**, Tesis para obtener el título de Ingeniero Químico con Especialidad en Ingeniería de Procesos. 20 de octubre de 2006.
6. Estudio Dinámico del Complejo Macrocíclico Paramagnético Co-L12 y su Interacción con Moléculas de Importancia Biológica. Licenciatura, para obtener el título de químico biólogo. **Daniela Aguilera Márquez y Lorena Armenta Villegas**, marzo de 2004.
7. Estudio Esperctroscópico de Complejos de Cobalto(II) con Ligandos del Tipo Dioxotetraazacicloalcanos con Diferentes grupos Pendientes. Licenciatura, para obtener título de Ingeniero Químico. **Sergio Salcido Valle**, Julio de 2002.

8. Polimerización por Radicales Libres de Monómeros Vinílicos en Presencia de Compuestos Acetilénicos. Licenciatura. Para obtener el título de Ingeniero Químico. **María de Jesús Rivera Flores**, febrero de 1996.

Proceso
Doctorado

1. Síntesis, caracterización y Propiedades Luminiscentes de Redes Metal-Orgánicas construidas a partir de ligandos nitrogenados, tetracianometalatos y iones metálicos de Eu(III), Gd(III) y Tb(III). **Raquel Guadalupe Gámez Heredia**.
2. Síntesis y caracterización de complejos de Yb³⁺ y Tm³⁺ con ciclofanos derivados de DTPA con potencial aplicación como agentes de contraste CEST. **Octavio Serna Medina**.
3. Síntesis y fotoluminiscencia de complejos de Eu(III) y Tb(III) coordinados al ligante tptz inmersos en matrices de polimetilmetacrilato. **Christian Javier Salas Juárez** (209202994)

Maestría

1. Interacción Molecular de EGCG y Resveratrol y otras catequinas con nanopartículas de Oro y Plata. **Blanca Esthela_Rodríguez Vázquez**.

_____ Cursos impartidos _____

Dibujo Técnico. Nivel licenciatura. Universidad de Sonora, de 1978 a 1980.

Distintos cursos de Química y Termodinámica. Nivel licenciatura y técnico medio. Instituto Tecnológico de Hermosillo, de 1979 a 1985. Química Sintética de Polímeros, nivel maestría. Universidad de Sonora.

Ciencia de Materiales doctorado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora.

Química Sintética de Polímeros, nivel maestría. Universidad de Sonora.

Ciencia de Materiales doctorado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora.

Química Orgánica Avanzada, nivel maestría. Universidad de Sonora.

Ingeniería de Polímeros y laboratorio de Ingeniería de Polímeros, nivel licenciatura. Ingeniería Química. Universidad de Sonora. Desde 1986 a la fecha.

Algunos seminarios e investigaciones en la maestría y doctorado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora.

Química Supramolecular, nivel maestría, Universidad de Sonora.

_____ Proyectos _____

Responsable

INTERNO: **USO316002831** 09 de enero de 2017. Síntesis de agentes de contraste de nueva generación para resonancia magnética de imagen que funcionan mediante el mecanismo de transferencia de saturación por intercambio químico.

Interno: registrado en la División de Ingeniería: **USO316002592** febrero 2016. Síntesis y caracterización de complejos de Yb³⁺ y Dy³⁺ con ciclofanos 1+1 y 2+2.

Interno, registrado en la División de Ingeniería: USO316000054 sep. 2013. Obtención de Dos Nuevos Receptores con Potencial de Reconocimiento hacia Moléculas de Importancia Biológica.

Interno, convocatoria de Apoyo a Proyectos de Investigación de la División de Ingeniería 2012-2. "Estudio de Reconocimiento Molecular de Moléculas de Importancia Bioquímica, L-Lisina y L-Arginina por Receptores Tipo Ciclofano

Externo: SIN-ESTUDIANTES 2008. clave 4340012 registro 104423
"Síntesis de nuevos ligantes y complejos de Gd^{3+} como posibles agentes de contraste de imagen"

Externo, CONACYT. Convocatoria CB-2007 clave 82933. 1 de octubre de 2008 al 30 feb de 2010
"Desarrollo de nuevos agentes de contraste de imagen para resonancia magnética (IRM) a partir de complejos macrocíclicos binucleares de Gd^{3+} .

Externo, CONACYT. Junio de 2004 al 30 de 2006 clave P444. "Preparación de materiales para transporte de iones metálicos pesados y moléculas biológicamente importantes"

Interno, convocatoria de Investigación y Postrado 2000. Síntesis y caracterización de aductos de adenina con quelatos de cobre(II).

Interno, convocatoria de Investigación y Postrado 2001. "Formación de Aductos de Moléculas Donadoras y Quelatos Macrocíclicos de Cu^{2+} de 12-miembros".

Interno, convocatoria para el Programa de Becas Ayudantía, División de Ingeniería, sep 2001,
"Síntesis de Ligandos Macrocíclicos del tipo Dioxopoliazacicloalcanos con Brazos Amida"

Participante

Externo, CONACYT octubre de 2000 a septiembre de 2002 "Desarrollo de Sensores Moleculares Fluorescentes para la detección de Iones de Metales de Transición y Moléculas en Solución Acuosa"

Externo, CONACYT octubre de 2008 a septiembre de 2011 Síntesis de nuevos quimiosensores fluorescentes solubles en agua para la detección y cuantificación de analitos de importancia biológica y medioambiental" clave 79272

Cargos y Comisiones

Secretaria Administrativa de Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, de enero de 2002 a enero de 2006.

Miembro de la Comisión de Evaluación del programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente. Febrero de 2001 al 31 de enero de 2003.

Miembro de la Comisión Académica del Programa de Maestría en Ciencias en Polímeros y Materiales, desde 2006 a la fecha.

Consejera Académica del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales de la Universidad de Sonora ante la División de Ingeniería. Períodos 2001-2003 y 2006-1 al 2007-2.

Miembro de la Comisión Dictaminadora de la División de Ingeniería (dos períodos).

Presidenta de la Academia de Polímeros y Materiales, de enero de 2006 a enero de 2008.

Secretaria Administrativa de Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora, de enero a noviembre de 2009.

Jefa del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales a partir del 22 de noviembre de 2009 al 21 de noviembre de 2013 y de noviembre de 21 noviembre de 2017.

Comisión de Asuntos Académicos del H. Consejo Divisional de Ingeniería durante el período comprendido del ciclo 2010-1 al 2011-2.

Comisión de Nuevos Programas Educativos: Ingeniería de Materiales, de enero de 2010

Miembro de la Comisión Académica del Programa de Maestría en Ciencias en Polímeros y Materiales, 8 de marzo de 2010 y noviembre de 2013 a noviembre de 2017.

Cuerpos Académicos

Cuerpo académico consolidado: Química Supramolecular
Registro PROMEP 04/12/2009 UNISON –CA- 154

Evaluador

Evaluador de propuestas de investigación:

Convocatoria CONACYT Investigación Ciencia Básica 2007.

FOMIX CONACYT-Gobierno del Estado de Sonora (Convocatorias 2002, 2004 y 2006).

FOMIX CONACYT-Gobierno del Estado de Zacatecas (Convocatoria 2004).

FOMIX CONACYT-Gobierno del Estado de San Luis Potosí (Convocatoria 2004).

Convocatoria CONACYT Investigación Ciencia Básica 2005.

Evaluador de aspirantes a beca al extranjero asignación 2002.

Jurado al Premio Anual a Investigador distinguido de la Unidad Centro, convocatoria 2007, Universidad de Sonora.

Jurado XXV Muestra Estudiantil del Departamento de Ciencias Químico Biológicas. 26 y 27 de noviembre 2007. Universidad de Sonora.

Jurado en la XIV Exposición-VII Concurso Nacional de Prototipos 2004. Dirección General de Educación Tecnológica Industrial del Estado de Sonora. 8 al 10 de septiembre 2004.

Jurado del Cuarto concurso de Proyectos de Vinculación con la Industria. Organizado por la División de Ingeniería de la UNISON. 23 y 24 de mayo de 2005.

Participé como evaluador de proyectos CONACYT, en las convocatorias de ciencias básicas y la de fondo mixto de los estados. Convocatorias 2009 y 2010.

Evaluador en el Programa de Estímulos a la Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado 2010

Estadías y Vinculación

Estancia sabática del 14 de enero de 2008 al 9 de enero del 2009, en la Unidad de Servicios de Apoyo a la Resolución Analítica (SARA) Universidad Veracruzana en el proyecto: Síntesis de análogos del éster fenílico del ácido caféico (CAPE), así como determinar sus propiedades antioxidantes mediante voltametría cíclica y método DPPH. Con la Dra. Magali Salas Reyes.

Estadía de investigación del 3 al 15 de junio de 2007 en el Centro de Investigaciones Químicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Por invitación del Dr. Herbert Höpftl.

Estadía de investigación del 1 de junio al 31 de agosto de 2004 en el la Instituto de Investigaciones en Materiales/Departamento de Polímeros. UNAM. Proyecto de colaboración con el Dr. Takeshi Ogawa.

Estadía en Japón, enero a marzo de 1990. Curso de entrenamiento de grupo en el campo de Petroquímica Industrial. Organizado por Japan International Cooperation Agency (JICA) en un programa de cooperación internacional.

Colaboración: UNAM, Instituto de Materiales, Ciudad de México, Dr. Takeshi Ogawa. Proyecto de colaboración: Síntesis y caracterización de polímeros que contienen varios colorantes con propiedades de óptica no lineal de segundo orden (2-NLO).

Organización de Eventos

Organización del **I al VII Coloquio Bienal en Ciencias de Materiales**. Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales. Universidad de Sonora.

I Simposio Mexicano de Química Supramolecular 2010 en Yautepec Cuautla, Morelos (México) del 30 de agosto al 1 de septiembre.

II Simposio Mexicano de Química Supramolecular 2014 en Puente de Ixtle, Morelos (México) del 24 al 27 agosto 2014.

III Simposio Mexicano de Química Supramolecular 2016 en San Carlos Nuevo Guaymas, Sonora, México, del 27 al 29 de octubre de 2016.

Distinciones

Investigador Nacional Nivel 2 de enero de 2013 al 31 de dic de 2016, 1 de enero de 2017 a 31 de dic de 2021.

Investigador Nacional Nivel 1 de enero de 2009 al 31 de dic de 2012.

Candidato a investigador nacional del 1 de julio de 1993 al 30 de junio de 1994

Perfil Promep Deseable 2000, 2007, 2010, 2013 hasta 2017.

Estímulos al Desempeño del Personal Docente: 1998-2016.