

María Elisa MARTÍNEZ BARBOSA

Fecha de nacimiento: 21 de abril de 1977.

Lugar de nacimiento: San Luis Río Colorado, Sonora, México.

Estado civil: Soltera.

Hijos: 1

CURP: MABE770421MSRRRL04

RFC: MABE770421GM8

Domicilio Laboral: Blvd Luis Encinas y Rosales S/N

Edificio 3G, Univ. de Sonora, Hermosillo, Sonora.

e-mail : memartinez@polimeros.uson.mxc.c. e-mail : sonoramexique@gmail.com

Doctorado en Farmacia Galénica
Especialidad en polímeros degradables y sistemas vectores nanoparticulados

Investigador de Tiempo Completo Indeterminado Titular “B”

SNI-Nivel I- 2011-2013, 2014

Perfil deseable para profesores de tiempo completo, PRODEP

Miembro de la Red Temática de CONACyT de la Materia Condensada Blanda

Miembro de la Red Temática de CONACyT Nanociencias y Nanotecnología

Formación Académica :

2002-2006: **Doctorado de l'Université Paris-XI**, Faculté de pharmacie, Châtenay-Malabry, France.

Tema de Tesis: Síntesis de derivados del poli(L-glutamato de γ -bencilo). Preparación y caracterización de nanopartículas multifuncionales. “Synthèse de dérivés du poly(L-glutamate de γ -benzyle). Préparation et caractérisation de nanoparticules multifonctionnelles”. Director : Prof. Gilles PONCHEL, Asesora : Dra. Sandrine CAMMAS-MARION.

4 de octubre de 2006. Mención: Très honorable. Châtenay, Malabry, Francia.

2001-2002: **DEA « Diplôme d'Études Approfondies de Pharmacotechnie et Biopharmacie »**

Diploma de Estudios a Profundidad. Grado de Maestría.

Université Paris-XI, Faculté de Pharmacie, Châtenay-Malabry, France.

Tema de Tesis: Nanopartículas degradables a base de derivados del poli(ácido málico). “Nanoparticules dégradables à base de dérivés du poly(acide-malique)”. Director : Prof. Gilles PONCHEL. Asesora : Dra. Sandrine CAMMAS-MARION.

4 de julio de 2002. Mención: Assez bien. Châtenay, Malabry, Francia.

1995-2001: **Licenciatura**

Universidad de Sonora, División de Ingeniería.

Grado: Ingeniero Químico. Especialidad: Ingeniería de Procesos. Promedio general: 91.15/100.

Tema de Tesis, desarrollada en el DIPM (Unison): Estudio de la síntesis de nanopartículas de cobalto y de los sistemas utilizados para su formación. Directora: Dra. Judith C. Tánori Córdova. 30 de abril de 2001. Mención Honorífica. Hermosillo, Sonora, México.

1992-1995: **Bachillerato**

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECyTES).

Especialidad: Computación fiscal contable.

Primer lugar en aprovechamiento general. Benjamin Hill, Sonora, México.

Experiencia profesional y estancias de investigación :

29 Enero -16 Febrero 2018: Estancia de Investigación en el Laboratorio de Biofísica y Sistemans Complejos del Instituto de Física y Matemáticas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Investigador anfitrión: Dr. Gabriel Espinosa Pérez.

Septiembre 2013- Agosto 2014: Estancia Sabática de Investigación en el NanoInstituto de la Universidad de Utah, Salt Lake City, Utah. Investigadores anfitriones: Dr. Hamid Ghandehari (Director del Nano Instituto) y Dr. Brandon Buckway.

Enero 2009-hasta la fecha: Profesora-Investigadora de Tiempo Completo Indeterminado.

Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPM), Universidad de Sonora. Desarrollo de investigación y Carga Académica en el plan de estudios del Posgrado en Ciencia de Materiales y en licenciaturas.

- Febrero-Diciembre 2008: Maestro de tiempo completo, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPM) de la Universidad de Sonora. Desarrollo de investigación y Carga Académica en el plan de estudios del Posgrado en Ciencia de Materiales (Doctorado y Maestría).
Semestre 2008-2: Seminario I, Investigación II, Seminario III y Tesis II.
Semestre 2008-1: Investigación III (1 hsm), Seminario I (1hsm), Seminario V (1hsm), Tópicos de materiales biomoleculares (2 hsm).
- Agosto 2007-Enero 2008: Maestro de medio tiempo asociado (contrato determinado), en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPM) de la Universidad de Sonora. Desarrollo de investigación. Carga Académica.- Doctorado: Bioinformática Molecular (3 hsm) en el Departamento de Polímeros y Materiales de la Universidad de Sonora.
 Licenciatura: Química General (Teoría: 3 hsm), Química I (Teoría: 4 hsm), Laboratorio de Química General (4 hsm), Laboratorio de Química I (2 hsm) en el Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, de la Universidad de Sonora.
- Enero-Agosto 2007: Maestro de medio tiempo asociado (contrato determinado), en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPM) de la Universidad de Sonora. Desarrollo de investigación.
- Sep 2002-Oct 2006: Estancia en el 'Laboratoire de Pharmacie et biopharmacie de l'Université Paris Sud-Paris XI, Faculté de Pharmacie', Chatenay-Malabry, Francia. Proyecto de investigación: ((Trad. al español) "Síntesis de derivados del poli(L-glutamato de γ -bencilo). Preparación y caracterización de nanopartículas multifuncionales". Para obtener el grado de Doctor de la Universidad Paris XI.
- Febrero-Mayo 2004: Estancia de Investigación en el "LCOM-Chimie des polymères, Unité de Chimie Organique Moléculaire & Macromoléculaire (UCO2M)", CNRS, UMR 6011, en la Universidad de Maine. Proyecto: (Trad. al español) "Síntesis y caracterización de polímeros derivados del Poli(L- glutamato de γ -bencilo), PBLG". Le Mans, Francia.
- Sep 2001-Jul 2002: Estancia de Investigación en el "Laboratoire de Pharmacie et biopharmacie de l'Université Paris Sud-Paris XI, Faculté de Pharmacie", Chatenay-Malabry, Francia. Realización de la parte experimental para obtener el grado de maestría (DEA). Proyecto: (Trad. al español) "Nanopartículas degradables a base de derivados del poli(ácido málico)".
- Enero 2000-Abril 2001: Estancia de Investigación en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPM). Universidad de Sonora, con el proyecto "Síntesis y caracterización de nanopartículas fabricadas en sistemas autoasociativos" durante la realización de tesis para la obtención del grado de Licenciatura.
- Sep-Dic 1999: Colaboración en el proyecto "Diseño de un sistema para la producción de Energía, Agua-Alimentos y Químicos en Zonas desérticas y/o costeras" del departamento de Ingeniería Química y Metalurgia de la Universidad de Sonora.
- Jun -Ago 1999: Prácticas profesionales en el MOLINO LA FAMA S.A. de C.V. Hermosillo, Sonora. Auxiliar de producción, elaboración de diagramas de distribución de equipo, etiquetado de equipo y controles de arranque y paro.
- Feb - Jul 1999: Estancia de Investigación en el Laboratorio del Departamento de Polímeros y Materiales de la Universidad de Sonora, colaborando en el proyecto "Síntesis y Caracterización de compósitos de CdSe y CdS en Zeolitas". Prestación de servicio social.
- Jun - Ago 1997: Trabajo en la empresa D.P.I. de MÉXICO. Manufactura de ropa desechable para uso médico. Benjamin Hill, Sonora.

Publicaciones :

M.D. Figueroa-Pizano, I. Vélaz, F.J. Peñas, P. Zavala-Rivera, A.J. Rosas-Durazo, A.D. Maldonado-Arce, M.E. Martínez-Barbosa. "Effect of freeze-thawing conditions for preparation of chitosan-poly (vinyl alcohol) hydrogels and drug release studies". *Carbohydrate Polymers* 195 476-485 (2018).

<https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2018.05.004>

Capítulo de Libro

Título del capítulo: Cromatografía de permeación en gel (GPC) o cromatografía de exclusión por tamaño (SEC)

Autores: María Elisa Martínez Barbosa, Lilian Arely Carrasco Cota

De la P: 95 a P: 121

Título del libro: Métodos y herramientas para el estudio de la materia condensada blanda

Editorial: Colección Textos Académicos, Universidad de Sonora

ISBN: 978 607 518 244 5, Fecha de Edición: 30 sept 2017

Judith Tánori, Diana Vargas-Hernández, Elisa Martínez-Barbosa, Raúl Borja-Urby, Arturo García-Bórquez, Jesús Arenas-Alatorre and Amir Maldonado. “AuCu, AgCu and AuAg Bimetallic Nanoparticles: Synthesis, Characterization and Water Remediation”. *MRS Advances*, available on CJO2016. doi:10.1557/adv.2016.529. **Published online 21 July 2016.**

María Elisa Martínez Barbosa, An Y S Taylor Castillo, Heriberto Acuña Campa, Lilian Arely Carrasco Cota, “Síntesis y caracterización de nuevas nanopartículas de derivados de PBLG para su uso en nanomedicina”. *Epistemos No. 16, (01) Junio 2014. Pag 5-12. ISSN: 2007-4530*

N. Naranjos-Ramírez, D. I. Torres-Cantú, V. I. Castillo-Rodríguez, S. A. Galindo-Rodríguez, A. Chávez-Montes, R. Castro-Ríos, R. Álvarez-Román, M. E. Martínez-Barbosa, “Preparación de nanopartículas poliméricas con aplicación farmacéutica usando técnicas basadas en emulsificación.” *Revista Mexicana de Física* S 57 (2): 41-43 (Abril 2011).

Freimar Segura-Sánchez, Véronique Montebault, Laurent Fontaine, Ma. Elisa Martínez Barbosa, Kawthar Bouchemal, Gilles Ponchel.

“Synthesis and characterization of functionalized poly(γ -benzyl L-glutamate) derivatives and corresponding nanoparticles preparation and characterization”. *International Journal of Pharmaceutics* 387(1-2): 244-252 (2010).

Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, Sandrine CAMMAS-MARION, Laurent BOUTEILLER, Christine VAUTHIER and Gilles PONCHEL.

“PEGylated degradable composite nanoparticles based on mixtures of PEG-b-poly(γ -benzyl L-glutamate) and poly(γ -benzyl L-glutamate)”. *Bioconjugate Chemistry* 20(8) : 1490–1496 (2009).

Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, Laurent BOUTEILLER, Sandrine CAMMAS-MARION, Véronique MONTEBAULT, Laurent FONTAINE and Gilles PONCHEL.

“Synthesis and ITC characterization of novel nanoparticles constituted by poly(γ -benzyl L-glutamate)- β -cyclodextrin”. *Journal of Molecular Recognition* 21: 169-178 (2008).

Ma. E. Martínez Barbosa, V. Montebault, S. Cammas-Marion, G. Ponchel and L. Fontaine.

“Synthesis and characterization of novel poly(γ -benzyl-L-glutamate) derivatives tailored for the preparation of nanoparticles of pharmaceutical interest”. *Polymer International* 56 : 317-324 (2007).

María Elisa MARTINEZ BARBOSA, Sandrine CAMMAS, Martine APPEL, and Gilles PONCHEL.

“Investigation of the degradation mechanisms of poly(malic acid) esters in vitro and their related cytotoxicities on J774 macrophages”. *Biomacromolecules* 5: 137-143 (2004).

Comunicaciones :

María Dolores Figueroa Pizano, Aarón de Jesús Rosas-Durazo, Amir Darío Maldonado Arce, Paúl Zavala-Rivera, María Elisa Martínez Barbosa. “Preparación de hidrogeles de quitosano-alcohol polivinílico por el método de congelado-descongelado”. XII Coloquio Bienal en Ciencia de Materiales. Hermosillo, Sonora. 8-10 de Marzo de 2017.

Carrasco Cota L. A., Acuña Campa H., Gálvez Ruiz J.C., Martínez Barbosa M. E. “Elaboración de un sistema nanoestructurado de una fracción obtenida de las hojas de *Argemone gracilentia* mediante el método de nanoprecipitación”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales, RUIM 2015. Hermosillo, Sonora. 9-11 de Diciembre de 2015.

María Dolores Figueroa Pizano, Aarón de Jesús Rosas-Durazo, Paúl Zavala-Rivera, Amir Darío Maldonado Arce, María Elisa Martínez Barbosa. “Preparación y caracterización de hidrogeles de quitosano y PVA para la liberación de bioactivos”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales, RUIM 2015. Hermosillo, Sonora. 9-11 de Diciembre de 2015.

Judith C. Tánori Córdova, Ma. Elisa Martínez B., Diana Vargas Hdez, Arturo García Bórquez, Raúl Borja Urby, Jesús A. Arenas Alatorre, Amir D. Maldonado Arce. “Synthesis of bimetallic and ceramic nanomaterials in self-assembling systems for environmental applications”. Soft chemistry toward functional materials symposium at the XXIV international materials research congress. Cancún, Q. Roo, 16-20 Agosto 2015.

Carrasco Cota L. A., Layva Peralta M. A., Becerra Soto J. A., Robles Zepeda R., Álvarez Berber L. P., Jiménez Estrada M., Martínez Barbosa M. E., Gálvez Ruiz J.C., “Estudio de plantas del género *Argemone* como fuente de compuestos antiproliferativos”. 11ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. San Carlos, Sonora. 20-22 de Mayo de 2015.

Carrasco Cota L. A., Acuña Campa H., Tánori Córdova J. C., Martínez Barbosa M. E., Gálvez Ruiz J.C., “Extracción de un alcohol de cadena larga de las hojas de *Argemone gracilentia* para la formulación de un sistema nanoestructurado”. XI Coloquio Bienal en Ciencias de Materiales. Hermosillo, Sonora. 11-13 de Marzo de 2015.

María Dolores Figueroa Pizano, Aarón de Jesús Rosas-Durazo, Paúl Zavala-Rivera, Amir Darío Maldonado Arce, María Elisa Martínez Barbosa. “Preparación y caracterización de hidrogeles de quitosano para la liberación de bioactivos”. XI Coloquio Bienal en Ciencias de Materiales. Hermosillo, Sonora. 11-13 de Marzo de 2015.

- Carrasco Cota L. A., Acuña Campa H., Gálvez Ruiz J.C., Tánori Córdova J.C., y Martínez Barbosa M. E. “Nanopartículas de 12-triacontanol, síntesis por nanoprecipitación y ultrasonificación”. 3 Congreso de la Red Temática de Materia Condensada Blanda. San Luis Potosí, SLP. 27-30 de Noviembre de 2014.
- An Y. S Taylor-Castillo, Lilian A. Carrasco-Cota, Ma. Elisa Martínez-Barbosa. “Cromatografía de exclusión por tamaño (GPC/SEC): Técnica de caracterización de polímeros en DIPM-UNISON”. 3 Congreso de la Red Temática de Materia Condensada Blanda. San Luis Potosí, SLP. 27-30 de Noviembre de 2014.
- Ma. Elisa Martínez-Barbosa. “Sistemas poliméricos aplicados en nanomedicina”. 3 Congreso de la Red Temática de Materia Condensada Blanda. San Luis Potosí, SLP. 27-30 de Noviembre de 2014.
- María Elisa Martínez-Barbosa. “Synthesis and characterization of novel HPMa copolymers for theragnostics”. Ciclo de seminarios de investigación 2014-2 en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales de la Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora a 04 de Noviembre de 2014.
- Carrasco Cota L. A., Acuña Campa H., Gálvez Ruiz J.C., Tánori Córdova J.C., y Martínez Barbosa M. E. “Generación de un sistema nanoestructurado del 12-triacontanol mediante los métodos de nanoprecipitación y ultrasonificación”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales, RUIM 2014. Hermosillo, Sonora. 19-21 de Noviembre de 2014.
- Ana Laura López Carreño, An Young Taylor, Lilian Arely Carrasco y María Elisa Martínez Barbosa. “Estudio de degradación de polímeros y su caracterización por GPC/SEC”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales, RUIM 2014. Hermosillo, Sonora. 19-21 de Noviembre de 2014.
- An Y. S Taylor-Castillo, Lilian A. Carrasco-Cota, y María Elisa Martínez Barbosa. “Caracterización de derivados de PBLG por GPC/SEC”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales, RUIM 2014. Hermosillo, Sonora. 19-21 de Noviembre de 2014. (poster)
- Carrasco-Cota L.A., Robles-Zepeda R.E., Martínez-Barbosa M.E., Gálvez-Ruiz J.C., Tanori-Cordova J. C. “Generación de un sistema nanoestructurado del 1-triacontanol, así como del 11-triacontanol y evaluación de su efecto en líneas celulares cancerosas Hela y PC-3”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales (RUIM 2013). Hermosillo, Sonora, del 20 al 22 de noviembre de 2013.
- Carrasco-Cota L.A., Tánori-Córdova J.C., Robles-Zepeda R.E., Gálvez-Ruiz J.C., Martínez-Barbosa M.E. “Generación de un sistema nanoestructurado del 1-triacontanol, así como del 11-triacontanol y evaluación de su efecto en líneas celulares cancerosas Hela y PC-3”. Simposio Internacional sobre Microemulsiones, Espumas, Reología, Coloides e Interfases en honor de Dominique Langevin. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Del 12 al 15 de noviembre de 2013.
- An Y. Sarahi Taylor C, Heriberto Acuña, Gilles Ponchel, Ma. Elisa Martínez B. “Caracterización de nanopartículas de PBLG- β -ciclodextrina y PBLG-Biotina para vectores de Fármacos”. X Coloquio Bienal en Ciencia de Materiales. Hermosillo, Sonora, del 5 al 8 de Marzo de 2013.
- Ohlmaier-Delgadillo Federico, Martínez-Barbosa Ma. Elisa. “Estudio de los cambios morfológicos de nanopartículas de PBLG y PBLG- β -ciclodextrina”. X Coloquio Bienal en Ciencia de Materiales. Hermosillo, Sonora, del 5 al 8 de Marzo de 2013.
- Carrasco-Cota L.A., Robles-Zepeda R.E., Martínez-Barbosa M.E., Gálvez-Ruiz J.C. “Generar un sistema nanoestructurado del 1-triacontanol, así como del 11-triacontanol y evaluar su efecto en líneas celulares cancerosas Hela y PC-3”. X Coloquio Bienal en Ciencia de Materiales. Hermosillo, Sonora, del 5 al 8 de Marzo de 2013.
- Ma. Elisa Martínez Barbosa. “Sistemas nanoparticulados para vectores de fármacos y otras aplicaciones”. Taller de Vinculación de la Red Temática de la Materia Condensada Blanda RTMCB-Industria 2012, celebrado en el Hotel Misión San Gil, San Juan del Río, Querétaro, del 25 al 27 de Octubre de 2012.
- An Young S. Taylor C. Fco Javier Caro L., Ma. Elisa Martínez B, Gilles Ponchel. “Caracterización de nanopartículas de poli-(L-glutamato de γ -bencilo) y derivados, con interés farmacéutico”. XIII Escuela Nacional de Biofísica Molecular. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora del 4 al 7 de Septiembre de 2012.
- An Young S. Taylor C. Fco Javier Caro L., Ma. Elisa Martínez B, Gilles Ponchel. “Characterization of nanoparticles of poly(g-benzyl-L-glutamate) and derivatives, pharmaceutical interest.” 9th Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology, and the 6th Annual Meeting of DINANO-SMF. Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. y Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, del 20 al 23 de Mayo de 2012.
- J. Martínez, K. Bobadilla, E. Martínez, J. Arenas, A. García, A. Maldonado and J. Tánori. “Palladium and copper-palladium nanoparticles: síntesis, characterization and surface plasmon resonante behavior”. 11th Interamerican Congress on Microscopy CIASEM 2011. Mérida Yucatán, México, 25-29 septiembre 2011.
- An Young Sarahi Taylor Castillo, Judith Celina Tánori Córdova, Heriberto Acuña Campa, María Elisa Martínez Barbosa. “Evaluación de la disponibilidad de β -ciclodextrina y de biotina en nanopartículas de PBLG- β -ciclodextrina y PBLG-biotina y su caracterización en suspensión acuosa”. IX Coloquio Bienal en Ciencia de Materiales. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son., México, del 1 al 4 de marzo de 2011.
- Francisco Javier Caro León, Heriberto Acuña Campa, María Elisa Martínez Barbosa. “Estudio de la vectorización de un fármaco modelo en sistemas de nanopartículas poliméricas conteniendo PBLG- β -ciclodextrina”. IX Coloquio Bienal en Ciencia de Materiales. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son., México, del 1 al 4 de marzo de 2011.

- Taylor-Castillo An Young, Sugich-Miranda Rocío, Martínez-Barbosa Ma. Elisa. “Implementación de los parámetros para la caracterización de nanopartículas poliméricas de posanli(L-glutamato de γ -bencilo)- β -ciclodextrina, en suspensión acuosa, por ITC”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales (RUIM 2010). Hermosillo, Sonora, del 8 al 10 de diciembre de 2010.
- Ana Bobadilla Valencia, Carolina Clark Montaña, Javier Martínez, Elisa Martínez, Jesús Arenas, Judith Tanori. “Síntesis de nanopartículas de paladio y estudio del comportamiento del plasmón de superficie”. Encuentro Internacional e Interdisciplinario en Nanociencia y Nanotecnología. UNAM. Cuernavaca, Morelos. 18 y 19 de noviembre 2010.
- J. Martínez Estrada, E. Martínez Barbosa, E. Larios, J. Arenas Alatorre, A. Maldonado and J. Tanori. “Palladium, Copper-Palladium and Copper-Gold Nanoparticles: Synthesis in Microemulsions, Characterization and Surface Plasmon Resonance (SPR) behavior”. XIX International Materials Research Congress, 2010. Cancún, Quintana Roo, del 15 al 19 de agosto de 2010.
- Caro-León F. Javier, García-Castro Irma L., Taylor-Castillo An Young, Galindo-Rodríguez Sergio A., Ramón-Gallegos Eva, Acuña-Campa Heriberto, Martínez-Barbosa Ma. Elisa. “Nanopartículas degradables de PBLG y derivados para acarreadores de fármacos: síntesis, caracterización y evaluación en medios biológicos”. XXIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos, Segundo Taller de Física de la Materia Blanda. San Luis Potosí, San Luis Potosí, del 16 al 20 de agosto de 2010.
- Javier Martínez Estrada, Ma. Elisa Martínez Barbosa, Jesús Arenas Alatorre, Amir Maldonado y Judith Tanori. “Palladium and Copper-Palladium Nanoparticles: Synthesis in Microemulsions, Characterization and Surface Plasmon Resonance (SPR) behavior”. First international nanotechnology congress. Ecuador, del 7 al 11 de Junio de 2010.
- María Elisa Martínez-Barbosa, Eva Ramón-Gallegos, Irma Lydia García-Castro. “Desarrollo de nanopartículas vehículo a partir de PBLG-Biotina y PBLG-PEG dirigido con el péptido P14ARF”. VI International Congress of Biochemical Engineering, XVII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica, VIII Jornadas Científicas de Biomedicina y Biotecnología molecular. Acapulco, Guerrero, del 24 al 26 de Marzo de 2010.
- Caro-León Fco. Javier, Taylor-Castillo An Young, Galindo-Rodríguez Sergio A., Acuña-Campa Heriberto, Martínez-Barbosa Ma. Elisa. “Nanopartículas de PBLG y PBLG- β -ciclodextrina para intereses farmacéuticos: caracterización por dicroísmo circular, dispersión dinámica de luz, potencial zeta y perspectivas de investigación futura”. Reunión Universitaria de Investigación en Materiales 2009 (RUIM 2009). Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, del 2 al 4 de diciembre de 2009.
- María Elisa Martínez-Barbosa. “Síntesis y caracterización de polímeros derivados del PBLG: Formulación de nanopartículas con aplicación farmacéutica”. Programa de doctorado del Posgrado en Ciencias y Tecnología de Alimentos. DIPA. Hermosillo, Sonora, a 23 de Noviembre de 2009.
- María Elisa Martínez-Barbosa. Participación en el programa televisivo de la comunidad de Benjamin Hill Sonora “Uniendo Voluntades” con el tema: “Nanotecnología: sistemas vectores de fármacos anticancerígenos”. Transmitido el 5 de noviembre de 2009. Benjamín Hill Sonora.
- María Elisa Martínez-Barbosa. “Nanociencia y Nanotecnología: un paseo por el mundo nano” en el marco de la XVI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, realizada del 26 al 30 de octubre de 2009. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECyTES), plantel Esperanza. Esperanza, Mpio de Cajeme, Sonora, a 30 de Octubre de 2009.
- María Elisa Martínez-Barbosa. “Nanopartículas poliméricas aplicadas al cáncer” en el marco de la XVI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, realizada del 26 al 30 de octubre de 2009. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECyTES), plantel Esperanza. Esperanza, Mpio de Cajeme, Sonora, a 30 de Octubre de 2009.
- María Elisa Martínez-Barbosa. “Nanotecnología: sistemas vectores de fármacos anticancerígenos” en el marco de la XVI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, realizada del 26 al 30 de octubre de 2009. Gimnasio Municipal de Benjamín Hill Sonora, a 28 de Octubre de 2009.
- María Elisa Martínez-Barbosa. “Vectores de fármacos anticancerígenos. Cáncer de mama: Primera causa de muerte a nivel nacional, problema latente tanto en mujeres como en hombres”. Ciclo de seminarios de investigación 2009-2 en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales de la Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora a 27 de Octubre de 2009.
- García-Castro Irma Lydia, Ramón-Gallegos Eva, Martínez-Barbosa Ma. Elisa. “Determinación de la sensibilidad de un sistema nanoparticulado biodegradable sobre células de cáncer de mama”. Primer Simposio Nacional de Nanotecnología y Cáncer”. UAM-Iztapalapa. 14 de Octubre de 2009.
- Irma Lydia García-Castro, Eva Ramón-Gallegos y María Elisa Martínez-Barbosa. “Desarrollo de un sistema vehículo nanoparticulado a partir de PBLG-Biotina y PBLG-PEG marcado con el péptido P14ARF”. Segundo Congreso Internacional de Biología, Química y Agronomía “Biotecnología e Ingeniería: Presente y Futuro del Desarrollo Científico para México”. Zapopan, Jalisco, México, del 23 al 26 de Septiembre de 2009.

- Caro-León Fco. Javier, Acuña-Campa Heriberto, Galindo-Rodríguez Sergio A., Martínez-Barbosa Ma. Elisa. "PBLG and PBLG- β -cyclodextrin nanoparticles of pharmaceutical interest: characterization by circular dichroism, dynamic laser light scattering and zeta potential". Sixth International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology 2009. San Carlos Nuevo Guaymas, del 13 al 15 de Septiembre de 2009.
- Naranjos Ramírez N., Torres Cantú D. I., Castillo Rodríguez V. I., Martínez Barbosa M. E., Chávez Montes A., Galindo Rodríguez S., Castro Ríos R. "Preparation of polymeric nanoparticles with pharmaceutical application using emulsion-based techniques". Sixth International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology 2009. San Carlos Nuevo Guaymas, del 13 al 15 de Septiembre de 2009.
- F. J. Martínez-Estrada, M. E. Martínez-Barbosa, E. Larios, A. Maldonado, J. Tánori. "Synthesis and characterization of palladium and copper-palladium nanomaterials". Sixth International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology 2009. San Carlos Nuevo Guaymas, del 13 al 15 de Septiembre de 2009.
- Martínez Barbosa María Elisa, Cammas Marion Sandrine, Vauthier Christine, Ponchel Gilles. "Síntesis y caracterización de nanopartículas mixtas degradables PEGyladas a base de poli(glutamato de bencilo) y poli(glutamato de bencilo)-PEG". VI Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, Centro de Investigaciones en Optica A. C., León Gto, del 13 al 15 de Mayo de 2009.
- CARO-LEON Francisco Javier, TAYLOR-CASTILLO An Young Sarahí, MARTINEZ BARBOSA Ma. Elisa. "Nanopartículas poliméricas degradables pegiladas. Caracterización por dicróismo circular y determinación del potencial Zeta". VIII Coloquio Bienal en Ciencias de Materiales, DIPM, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 20 al 22 de mayo de 2009.
- GARCIA-CASTRO Irma Lydia, MARTINEZ-BARBOSA Ma. Elisa, RAMON-GALLEGOS Eva. "Marcaje del Péptido p14ARF con biotina para la preparación de un sistema nanoparticulado biodegradable dirigible." VII Jornadas del Programa de Posgrado en Biomedicina y Biotecnología Molecular – Dr. Guillermo Carvajal Sandoval. México D. F. del 24 al 27 de marzo de 2009.
- Freimar SEGURA-SANCHEZ, Kawthar BOUCHEMAL, Sandrine CAMMAS-MARION, Ma. Elisa MARTINEZ-BARBOSA, Véronique MONTEMBault, Laurent FONTAINE and Gilles PONCHEL. "Elaboration and characterization of composite poly(benzyl glutamate) nanoparticles with optimized targeting capabilities". 6th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology. Barcelona, España, del 7 al 10 de abril de 2008.
- Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, Eduardo Larios Rodríguez, Judith C. Tánori Córdova. "Estudio del acoplamiento de nanopartículas de oro con nanopartículas de polímeros degradables para aplicaciones biomédicas". Reunión Universitaria de Investigación en Materiales (RUIM 2007). Hermosillo Sonora, 28, 29 y 30 de noviembre de 2007.
- Sandrine CAMMAS-MARION, Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, and Gilles PONCHEL. "Design of new poly(γ -benzyl L-glutamate) derivatives for the preparation of nanoparticles of pharmaceutical interest". European Polymer Congress (EPF 2007). Portoroz (Slovenia), del 2 al 6 de julio de 2007.
- Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, Véronique MONTEMBault, Laurent FONTAINE, Sandrine CAMMAS, Laurent BOUTEILLER, and Gilles PONCHEL. "Síntesis de derivados del poly(L-glutamato de γ -bencilo). Preparación y caracterización de nanopartículas multifuncionales". VII Coloquio Bienal en Ciencias de Materiales. Hermosillo Sonora, del 18 al 21 de abril de 2007.
- Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, Véronique MONTEMBault, Laurent FONTAINE, Laurent BOUTEILLER, Sandrine CAMMAS and Gilles PONCHEL. "Synthèse et caractérisation d'une famille de dérivés du poly(L-glutamate de benzyle). Application à la préparation de nanoparticules". 5^e Journées de l'Ecole Doctorale Innovation Thérapeutique". Châtenay-Malabry, Francia, 11 y 12 de mayo de 2005.
- Ma. E. MARTINEZ BARBOSA, S. CAMMAS, C. VAUTHIER, V. MONTEMBault, L. FONTAINE and G. PONCHEL. "Interest of PBLG and PBLG-PEG derivatives for the preparation of nanoparticles of pharmaceutical interest". European Conference on Drug Delivery and Pharmaceutical Technology. Sevilla, España, del 10 al 12 de mayo de 2004.
- Ma. E. MARTINEZ BARBOSA, S. CAMMAS, M. APPEL and G. PONCHEL. "Degradation of poly(malic acid) esters in vitro and their related cytotoxicities on J774 macrophages". European Conference on Drug Delivery and Pharmaceutical Technology. Sevilla, España, del 10 al 12 de mayo de 2004.
- Maria Elisa MARTINEZ BARBOSA, Sandrine CAMMAS-MARION, Véronique MONTEMBault, Laurent FONTAINE and Gilles PONCHEL. "Synthesis of new PBLG derivatives for the preparation of nanoparticles of pharmaceutical interest". XVIII Journées Scientifiques du Groupe Thématique de Recherche sur les Vecteurs, G.T.R.V. Lille, France, 11 y 12 de diciembre de 2003.
- Maria E. MARTINEZ BARBOSA, S. CAMMAS MARION, V. MONTEMBault, L. FONTAINE and G.PONCHEL.

“Evaluation of the potential of new PBLG derivatives for the preparation of nanoparticles of pharmaceutical interest”. Ecole d’Été du Consortium for Pharmaceutical Research, European University, 6th Summer School, Uppsala-Londres-Leiden-Amsterdam-Copenhagen-Paris, ULLA 2003 PARIS. Paris, Francia, del 8 al 17 de julio de 2003.

Ma. E. MARTINEZ BARBOSA, S. CAMMAS-MARION, M. APPEL and G. PONCHEL.

“Dégradation et Toxicité de Polymères dérivés du Poly(acide malique)”, XVII Journées Scientifiques du Groupe Thématique de Recherche sur les Vecteurs, G.T.R.V. Paris, Francia, 12 y 13 de diciembre de 2002.

Eduardo LARIOS, Ma. Elisa MARTINEZ, Larisa YEOMANS y Judith TANORI.

“Estudio de la síntesis de nanopartículas de cobre y níquel en sistemas ordenados”. Presentado en la “Reunión Universitaria de Investigación en Materiales, RUIM 2000”. Hermosillo, Sonora. 29-30 de Noviembre y 1ro de diciembre de 2000.

Ponencias por Invitación:

María Elisa Martínez Barbosa, “Nanoestructuras poliméricas para aplicaciones en medicina” dentro del programa de actividades de la VI Semana Científico-Cultural del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, 27 de Enero de 2015.

María Elisa Martínez Barbosa. “¿Sabes cuánto nos puede brindar la ciencia y la tecnología?” en el marco de la XVIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología,. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECyTES), plantel Esperanza. Esperanza, Mpio de Cajeme, Sonora, a de 31 Octubre de 2011. Semana del 24 al 28 de octubre de 2011.

María Elisa Martínez Barbosa. “Nanopartículas poliméricas biodegradables para la vectorización de principios activos”, impartida en la Universidad Autónoma de Nuevo León, con motivo del LVIII Aniversario de la Facultad de Ciencias Biológicas. Monterrey Nuevo León, 21 de Septiembre de 2010.

María Elisa Martínez-Barbosa. “Nanopartículas poliméricas como vectores de fármacos anticancerígenos”. Primer Simposio Nacional de Nanotecnología y Cáncer”. UAM-Iztapalapa. 14 de Octubre de 2009.

María Elisa Martínez-Barbosa. “Estado del arte del PBLG y sus derivados en aplicaciones farmacéuticas”. XI Escuela Nacional de Biofísica Molecular. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 06 al 09 de abril de 2010.

Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA

“Nanopartículas poliméricas para vectores de medicamentos a partir de derivados del poli(L-glutamato de γ -bencilo)”. Ciclo de Seminarios de Investigación del Posgrado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, 7 de febrero de 2008.

Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, Sandrine CAMMAS, Véronique MONTEMBault, Laurent FONTAINE, Laurent BOUTEILLER, and Gilles PONCHEL.

“Nanopartículas fabricadas con polímeros degradables para fines farmacéuticos”. VIII Escuela Nacional de Biofísica Molecular. Hermosillo Sonora, del 10 al 13 de abril de 2007.

Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA

“Síntesis de derivados del poli(L-glutamato de γ -bencilo). Aplicación de la Titulación en Microcalorimetría Isotérmica (ITC) a la caracterización de nanopartículas poliméricas”. Ciclo de seminarios de investigación del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales (DIPM). Hermosillo Sonora, 06 de Marzo de 2007.

Ma. Elisa MARTINEZ BARBOSA, Véronique MONTEMBault, Laurent FONTAINE, Laurent BOUTEILLER, Sandrine CAMMAS and Gilles PONCHEL.

“Préparation de nanoparticules à base de dérivés du poly(γ -glutamate de benzyle). Caractérisation par calorimétrie isotherme à titration (ITC)”. Séminaire de la Fédération de Recherche UMR 8612-BIOCIS. Châtenay-Malabry, Francia, 26 de mayo de 2005.

Proyectos:

Proyecto DIPM_DIQM_Tx-TEC. “Sustitución de polímeros no degradables por polímeros biodegradables”. 2007-09.

Proyecto Interno DIPM-UNISON. “Síntesis y caracterización de nanopartículas poliméricas a base de PBLG-bencilamina y PBLG-PEG”. Registro IPYM08/I343. Septiembre 2008- Septiembre 2009-Septiembre 2011.

Proyecto CONACyT: “Síntesis y caracterización de nanopartículas poliméricas multifuncionales preparadas a partir de derivados del poli(L-glutamato de bencilo)”. Modalidad Joven Investigador-Proyecto No. 104931. Registro IPYM12/I559. 23 Marzo 2010 - 22 Marzo 2013 – 22 Octubre 2014.

Interno DIPM-UNISON. “Puesta en marcha del laboratorio de caracterización por cromatografía de exclusión de tamaño (GPC/SEC) en el DIPM”. Registro IPYM14/I718. Agosto 2011- Agosto 2018.

Proyecto en espera de financiamiento. “Estudio del efecto sobre sistemas biológicos de la morfología y propiedades fisicoquímicas de sistemas poliméricos nanoestructurados con aplicaciones en nanomedicina”. Registro USO316001742. Marzo 2015.

Proyecto en espera de financiamiento. “ Estudio de nanomateriales de derivados del PBLG conteniendo antiinflamatorios”. Registro USO316001081. Marzo 2015.

Gestión Académica :

Miembro de la Comisión Dictaminadora de la División de Ingeniería de la Universidad de Sonora, Abril 2017- Mayo 2017.

Miembro del Comité Organizador del X Coloquio Bienal en Ciencias de Materiales, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora. A llevarse a cabo en Hermosillo, Sonora, del 5 al 8 de Marzo de 2013.

Asistencia al Taller de Vinculación de la Red Temática de la Materia Condensada Blanda RTMCB-Industria 2012, celebrado en el Hotel Misión San Gil, San Juan del Río, Querétaro, del 25 al 27 de Octubre de 2012.

Miembro de la Comisión para incrementar la vinculación con el sector industrial. Período octubre 2012-octubre 2013.

Asistencia a la Primera Reunión Nacional de la Red Temática de la Materia Condensada Blanda. Juriquilla Querétaro, del 29 de enero al 2 de febrero de 2012.

Miembro del Comité Organizador de la XIII Escuela Nacional de Biofísica Molecular. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 4 al 7 de Septiembre de 2012.

Miembro del Jurado de Tesis de examen predoctoral para obtener el grado de Doctor en Ciencia de Materiales de Jesús Quiroz Castillo. Posgrado en Ciencias de Materiales, Universidad de Sonora. Hermosillo, sonora. 19 de enero de 2012.)

Presidenta de la Academia de Ciencias de Materiales del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales a partir del 30 de Marzo de 2011 al 29 de mayo de 2013.

Miembro del Comité Organizador del IX Coloquio Bienal en Ciencias de Materiales, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora. A llevarse a cabo en Hermosillo, Sonora, del 1 al 4 de Marzo de 2011.

Miembro (vocal) del Jurado de Tesis de examen para obtener el grado de Maestro en Ciencia de Materiales del Q.B. Jorge Luis Iriqui Razcón. Posgrado en Ciencias de Materiales, Universidad de Sonora. Hermosillo, sonora. 28 de Enero de 2011.

Miembro del comité de evaluación de los trabajos estudiantiles del área de química, presentados a concurso dentro de la XXVIII Muestra Estudiantil del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, a 4 de Noviembre de 2010.

Miembro (Presidente) del Jurado de Tesis de examen para obtener el grado de Químico Biólogo Clínico de la C. An Young Sarahí Taylor Castillo. Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Universidad de Sonora. Hermosillo, sonora. 20 de Septiembre de 2010.

Integrante de la Comisión Interna para Adecuación de Planes y Programas de Estudio de las Materias del Posgrado en Ciencia de Materiales del DIPM: Tesis (Maestría), Métodos Experimentales de Análisis (Doctorado), durante el período de enero a agosto de 2010. Universidad de Sonora.

Miembro (Secretaria) del Jurado de Tesis de examen para obtener el grado de Doctor en Ciencia de Materiales del M. en C. Eduardo Antonio Larios Rodríguez. Posgrado en Ciencias de Materiales, Universidad de Sonora. Hermosillo, sonora. 4 de Agosto de 2010.

Miembro (Segundo vocal) del Jurado de Tesis de examen para obtener el grado de Maestría en Biomedicina y Biotecnología Molecular de la C. Irma Lydia García Castro. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. México, D.F, 26 de Julio de 2010.

Miembro (vocal) del Jurado para el Concurso por Oposición, modalidad Cerrado, en la categoría de Técnico Académico Especializado, con carácter Indeterminado, en el área de Espectroscopia RMN, FT-IR, UV-VIS y Fluorescencia, en el Departamento de Polímeros y Materiales, a llevarse a cabo en el transcurso de abril de 2010.

Organizadora de la visita del Prof. Gilles PONCHEL de la Faculté de Pharmacie de la Université de Paris XI a la Universidad de Sonora. Presentación de dos conferencias y participación en reuniones de trabajo. Hermosillo, Sonora, del 18 al 20 de febrero de 2010.

Coordinadora del ciclo de seminarios en el Posgrado en Ciencia de Materiales durante los semestres 2008-1, 2008-2 y 2009-1.

Miembro (Presidente) del Jurado de Tesis de examen para obtener el grado de Químico Biólogo Clínico del C. Francisco Javier Caro León. Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora. 6 de Noviembre de 2009

Secretaria de la Academia de Ciencias de Materiales del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales durante el periodo del 03 de febrero de 2009 al 30 de Marzo de 2011.

Miembro del Comité Evaluador de los aspirantes a ingresar al programa de Doctorado en Ciencia de Materiales, ciclo 2009-1 y 2009-2.

Miembro del Comité Organizador del VIII Coloquio Bial en Ciencias de Materiales, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora. A llevarse a cabo en Hermosillo, Sonora, del 20 al 22 de Mayo de 2009.

Miembro del Jurado para el Concurso por Oposición, modalidad Cerrado, en la categoría de Técnico Académico General, por Tiempo Indeterminado, en el área de Ingeniería Ambiental, en el Departamento de Polímeros y Materiales, llevado a cabo durante el mes de septiembre de 2009.

Participación en la evaluación de propuestas de programas de posgrado con orientación profesional, en el marco de la convocatoria del programa nacional de posgrados de calidad, PNPC 2007 (evaluación en abril de 2008).

Asesora del proyecto “Sustitución de polímeros no degradables por polímeros biodegradables” realizado por estudiantes de la carrera de Ingeniería Química de la Universidad de Sonora y presentado en la 5ta. Feria de Creatividad y Vinculación Universitaria “Convergencia de Ideas”, categoría Científicos-Tecnológicos. Hermosillo, Sonora, 28 y 29 de noviembre de 2007. Proyecto acreedor de una beca para ser incubado por Tx-Tec durante el período de Febrero de 2008 a Febrero de 2009.

Participación como Jurado Evaluador en la novena evaluación de comité técnico para la incubación de proyectos. TxTEC A.C. Hermosillo, Sonora, 17 de Enero de 2008.

Dirección de Tesis:

Tesis de Licenciatura:

Titulada: “Síntesis de nanopartículas poliméricas a base de poli(L-glutamato de γ -bencilo)- β -ciclodextrina y poli(L-glutamato de γ -bencilo)-biotina y su caracterización en suspensión acuosa por Microcalorimetría de Titulación Isotérmica, Dispersión Dinámica de Luz y Microscopía Electrónica de Transmisión”. Desarrollada por **An Young Sarahí Taylor Castillo**, para obtener el título de Químico-Biólogo-Clínico, del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. **Obtención del grado: 20 de Septiembre de 2010.**

Titulada: “Estudio de la conformación del poli(L-glutamato de γ -bencilo), poli(L-glutamato de γ -bencilo)-*b*-poli(etilén glicol) y del poli(L-glutamato de γ -bencilo)- β -ciclodextrina en suspensión acuosa y su efecto en la morfología de nanopartículas poliméricas”. Desarrollada por **Francisco Javier Caro León**, para obtener el título de Químico-Biólogo-Clínico, del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. **Obtención del Grado: 06 de Noviembre de 2009.**

Tesis de Maestría:

Titulada: “Evaluación de la disponibilidad de la beta-ciclodextrina en sistemas poliméricos nanoparticulados binarios y ternarios conteniendo poli(gamma-bencil L- glutamato)-beta-ciclodextrina en suspensión acuosa”. Desarrollada por la **Q.B.C. An Young Sarahí Taylor Castillo**, inscrita en el Posgrado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora. **Obtención del Grado 8 de Mayo de 2013.**

Titulada: “Desarrollo de una formulación de un fármaco anticancerígeno en nanopartículas poliméricas a base de poli(L-glutamato de γ -bencilo)- β -Ciclodextrina”. Desarrollada por el **Q.B.C. Francisco Javier Caro León**, inscrito en el Posgrado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora. **Obtención del grado: 13 de julio de 2012.**

Titulada: “Determinación de la eficiencia de incorporación y especificidad de nanopartículas con diferentes quimio farmacéuticos en células de cáncer de mama”. Desarrollada por la **Q.B.P. Irma Lydia García Castro**, inscrita en la Maestría en Biomedicina y Biotecnología Molecular, del Instituto Politécnico Nacional. Tesis dirigida en co-dirección con la Dra. Eva Ramón Gallegos, Profesora-Investigadora del Programa de Biomedicina y Biotecnología Molecular, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional. **Obtención del grado: 26 de Julio de 2010.**

Tesis de Doctorado:

-Desarrollada por la M.C. Lilian Arely Carrasco Cota, Inscrita en el Posgrado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora. Tesis realizada en co-dirección con el Dr. Juan Carlos Gálvez, del Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora. Estado: **en proceso**

-Desarrollada por la M.C. AN Young Sarahí Taylor Castillo, Inscrita en el Posgrado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora y en la Escuela Doctoral Innovación Terapéutica de la Universidad Paris XI. Tesis realizada en co-dirección con el Prof. Gilles Ponchel, de la Facultad de Farmacia de la Universidad Paris XI. Estado: **en proceso**,

-Desarrollada por la M.C. María Dolores Figueroa Pizano, Inscrita en el Posgrado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Sonora. Tesis realizada en co-dirección con el Dr. Amir Darío Maldonado Arce y en vinculación con Rubio Pharma y Asociados. Estado: **en proceso**

Cursos, Asesorados y Otras participaciones :

Impartidos:

María Elisa Martínez-Barbosa, “Micro y Nanovectores de Medicamentos: Fundamentos, Preparación y Aplicaciones”. Curso Corto. XI Escuela Nacional de Biofísica Molecular. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 06 al 09 de abril de 2010.

Recibidos:

Curso introductorio a la Responsabilidad Social Universitaria. Universidad de Sonora, Enero-Febrero 2018.

...

Curso “Temas Selectos en Ciencias de Materiales”, X coloquio Bienal en Ciencias de Materiales, Universidad de Sonora, del 5 al 8 Marzo 2013.

Curso “Materiales Compuestos”, impartido por el Dr. Pedro Jesús Herrera Franco, realizado los días 20 y 21 de octubre de 2011 y 17 de diciembre de 2011. Hermosillo, Sonora. (20 hrs).

Curso “Tópicos Selectos en Ciencia de Materiales”, impartido por el Dr. Jorge Tiburcio Báez y el Dr. Orlando Zelaya Ángel, Hermosillo, Sonora del 1 al 4 de marzo de 2011 (20 hrs).

Asistencia al II Simposio Internacional “Nuevos Sistemas de Liberación de Medicamentos”. UNAM-Cuautitlán/LEDEFAR/AMELAF, Mexico D.F. 23 y 24 de Febrero de 2010. (16 hrs)

Curso Teórico-Práctico “Materiales y Residuos Peligrosos en el Laboratorio: Control y Prevención de Riesgos a la Salud y Medio Ambiente”. Duración 20 horas. Universidad de Sonora, División de Ciencias Biológicas y de la Salud. 23-24 de noviembre y 10 de diciembre de 2009.

Simposio “CANCER DE MAMA: de lo básico a lo aplicado”. Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, Iztapalapa, Edo. de México. 15 y 16 de octubre de 2009.

Curso “DFT DeMon2K code: Its Applications to Nanoscience”. Sixth International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology 2009. San Carlos Nuevo Guaymas, del 13 al 15 de Septiembre de 2009.

Asistencia y Participación en la X Escuela Nacional de Biofísica Molecular, Departamento de Física de la División de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 14 al 17 de Abril de 2009.

Curso “Calorimetría de Proteínas: Fundamentos y Aplicaciones”. Facultad de Medicina de la UNAM, Departamento de Bioquímica y la Rama de la Físicoquímica, Estructura y Diseño de Proteínas de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. UNAM, México D.F. del 11 al 13 de Noviembre de 2008.

Curso “Espectroscopia Fotoelectrónica de Rayos X (XPS)”. 20 horas. DIPM, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 02 al 06 de junio de 2008.

Curso “Nanoestructuras Base Carbono”. Curso para actualización de profesores. 20 horas. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 18 al 22 de junio de 2007.

Curso “Connnaissance de l’Entreprise” (Conocimiento de las empresas farmacéuticas). 20 horas. Châtenay-Malabry, Francia. 28 y 29 de Junio de 2004.

Escuela de verano (Cursos teóricos-prácticos) “6th ULLA School – Uppsala-Leiden-London-Amsterdam-Paris-Copenhagen”. Paris, Francia, del 8 al 17 de julio de 2003.

Curso 1: Induction of drug metabolism; Molecular Mechanisms (20 hrs)

Curso 2: Natural products as leads in Drug Research: Bioprospecting (20 hrs)

Curso 3: Stability, characterization and formulation of proteins and peptides (20 hrs)

Curso 4: Delivery of peptides and Oligonucleotides (20 hrs)

Curso 5: Application of nanotechnology: Drug delivery by colloidal carriers (20 hrs).

Curso “Signalisation cellulaire” (Señalización celular). 15 horas. Orsay, Francia. Octubre de 2003.

Curso “Immunologie” (Inmunología). 15 horas. (Gift sur Yvettes, Francia. Junio de 2003.

Curso “Virologie structurale” (Virología estructural). 15 horas. Châtenay-Malabry, Francia. Noviembre de 2002.

Curso de Primeros Auxilios Anti-Incendios, A.D.S.S. 91/ R.I.A.L. FRANCE, 16 de Noviembre de 2002, Paris, Francia.

Participación en la “4th World Meeting on Pharmaceuticals, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology”. Florencia, Italia, del 8 al 11 de abril de 2002.

Participación en el “Workshop on Biomolecular Materials”, organizado por el Departamento de Física de la Universidad de Sonora. Guaymas, Sonora, del 9 al 12 de diciembre de 2000.

Asistencia al curso Teórico- Práctico "Fundamentos, Control y Aplicaciones del Potencial Zeta". 40 horas. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, del 21 al 25 de Junio de 1999.

Participación en la XIII Reunión nacional de Secciones Estudiantiles del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos. Universidad de Guanajuato. Guanajuato, Gto. Agosto de 1997.

Participación en la XIV muestra estudiantil del departamento de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora. Noviembre de 1996.

Participación en la Segunda, Tercera y Cuarta Olimpiada Sonorense de Química. Hermosillo, Sonora. Enero de 1993, 1994 y 1995, respectivamente.

Participación en la Cuarta Olimpiada Estatal de Biología. Hermosillo, Sonora, 15 y 16 de Junio de 1994.

Participación en la primer Olimpiada InterCECyTES de Química de la Zona Norte. Benjamin Hill, Sonora. Diciembre de 1994.

Idiomas :

Español (lengua materna), Francés (hablado, escrito y leído), Inglés (hablado y escrito al 70%, leído al 90%).