

Dr. en Ingeniería Química

e-mail: jruiz@cua.uam.mx



Información:	Nombre: Juan Carlos Ruiz Bucio.
Personal	Fecha y lugar de nacimiento: 7 de febrero de 1975, Distrito Federal, México.
Laboral	Cargo: Profesor Asociado “Nivel D” de Tiempo Completo.
actual	Institución: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa (UAM-C), División de Ciencias Naturales e Ingeniería (DCNI), Departamento de Ingeniería de Procesos y Tecnología (DPT). Del 9-sep-2019 al 19-Dic-2025.
Educación:	SNi: Nivel 1 (Ene-2009 al 31-Dic-2028). Doctorado: Ingeniería, Ingeniería Química. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), de ago 2004 a oct 2007. Tesis: “ <i>Formación de redes interpenetrantes del copolímero de injerto PP-g-PAAc con PNIPAAm, y estudio de su respuesta a la temperatura y pH</i> ” Obtención del grado: 3-oct-2007 con Mención Honorífica. Examen de candidatura al grado de doctor: Aprobado el 17-oct-2005. Lugar: Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM. Asesora: Dra. Sofía Guillermina Burillo Amezcua. Homologación como Dr. en Ing. Química ante la Universidad Complutense de Madrid el 24 de Nov de 2010. Maestría: Ingeniería, Ingeniería Química (Ingeniería y Administración de Proyectos). Facultad de Química, UNAM, de ago de 2001 a jun de 2003. Tesis: “ <i>Propuesta Técnica y Evaluación Económica de un Laboratorio de Dosimetría</i> ”. Obtención del grado: 28-jun-2005 con Mención Honorífica (Promedio 9.5) Lugar: Radiación y Dosimetría S.A. de C.V. Asesora: M. en I. Leticia Lozano (ICA FLUOR) Licenciatura: Ingeniería Química. Facultad de Química, UNAM, de ago-1993 a jun-1999. Tema de tesis: “ <i>Modificación de películas de polipropileno con un injerto binario de 4-Vinilpiridina y N, N-Dimetilaminoetilmetacrilato</i> ”. Fecha de examen profesional: 27-abr-2001 (Promedio 8.2) Lugar: Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM. Asesora: Dra. Sofía Guillermina Burillo Amezcua.
Experiencia Profesional	Profesor Visitante “Titular C” de Tiempo Completo, del 5 de enero de 2015 al 4 de enero de 2018; y de Medio Tiempo de sep-2018 a jul-2019. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAM-I), División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica, Área de Ingeniería Química. Seguridad y Calidad en Radiodiagnóstico, S.A. de C.V., de Ene -Ago 2018. Asesor Especializado en Seguridad Radiológica para Establecimientos de Diagnóstico Médico con Rayos X: Permiso ante COFEPRIS No. 0006/AESR/2016. Radiación y Dosimetría, S.A. de C.V., de Oct 2002 a Jun 2004 y de Nov 2013 a Dic 2014. Logros: 1) Investigación, desarrollo y aplicación de una técnica de dosimetría en la empresa, la cual fue evaluada y aprobada por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) y 2) Profesor para cursos para el

personal ocupacionalmente expuesto (POE) con autorización por parte de la CNSNS, principios teóricos.

Consumibles Lasermex, S.A. de C.V., de Feb 2014 a Dic 2014. Asesor Especializado en Seguridad Radiológica para Establecimientos de Diagnóstico Médico con Rayos X: Permiso No. 0002/AESR/2014 (Agosto 2014).

Investigador Asociado, de May a Ago 2013, en el departamento de Macro4Nano del Institut für Mikrotechnik Mainz (IMM), Maguncia, Alemania. Instalación de un laboratorio de plasmas. Escritura de artículos y árbitro de la revista "*Plasma Process. and Polymers*".

Postdoctorado (May 2011-Abr 2013) en el departamento de fisicoquímica de polímeros del Max Planck Institute for Polymer Research, Maguncia, Alemania.

Inmovilización de nanopartículas rellenas de agentes antimicrobianos sobre polímeros por plasma, como parte del proyecto europeo "Bacteriosafe" (FP7 #24550).

Postdoctorado (Dic 2007-Feb 2010) e Investigador Asociado (Mar 2010-Mar 2011) en el departamento de Ingeniería Física de la École Polytechnique de Montréal, Montreal, Canadá. Deposición de películas delgadas orgánicas, enriquecidas con nitrógeno u oxígeno, mediante polimerización de hidrocarburos mezclados con amoníaco u oxígeno y utilizando radiación ultravioleta en vacío y plasmas.

Docencia

i) Co-director a nivel licenciatura de los **Proyectos Terminales (Trimestres 15-O, 16-I, 16-P, 19-O, 20-I, 20-P, 20-O, 21-O, 22-I, 22-O, 23-I, 23-P, 23-O, 24-I, 24-P, 24-O, 25-I y 25-P)** en las licenciaturas de Ingeniería Química e Ingeniería Biológica de la UAM-I y -C:

"Carga de fármacos en andamios de alginato-quitosano para su uso en la curación de heridas en un modelo animal" (24-O y 25-P); con la participación de la alumna de IB Yessica Pérez García. Co-asesoría con la Dra. Nohra Beltrán Vargas.

"Plan de negocios de una crema con productos naturales para la regeneración de piel de diabéticos" (24-I y 24-P); con la participación de los alumnos de IB Romero López María Fernanda y Lozano Cruz Karla Isabel. Co-asesoría con la Dra. Nohra Beltrán Vargas.

"Producción de micro/nanoplásticos de PET y estudio de su interacción con una monocapa de DPPC y DMPE" (24-I); con la participación del alumno de IB Gustavo Pacheco Ortiz Pinchetti. Co-asesoría con el Dr. José Campos Terán.

"Catéteres Antimicrobianos" (23-I y 23-P); con la participación de los alumnos de IB y BM: Lilian Arias Alba, Andrea Tello Velázquez y Cesar Arturo Cruz Valencia. Co-asesoría con la Dra. Nohra Beltrán Vargas.

"Carga y liberación de fármacos utilizando hidrogeles de Alginato y Quitosano" (22-I); con la participación de la alumna: Daniela García Varela. Co-asesoría con la Dra. Nohra Beltrán Vargas.

"Estudio de las interacciones de alginato-quitosano para su aplicación en ingeniería de tejidos" (21-O y 22-I); con la participación de la alumna: Fernanda Rodríguez Reyes. Co-asesoría con la Dra. Nohra Beltrán Vargas.

"Análisis químico e interpretación de espectros XPS de polímeros por plasma de 1-vinilimidazol (20-P y 20-O)"; con la participación del alumno: Itzel Hernández González. Co-asesoría con la Dra. Maribel Hernández Guerrero.

"Funcionalización de Celulosa Bacteriana (19-O y 19-P)"; con la participación del alumno: Sergio Fabián Madrid Cortes. Co-asesoría con la Dra. Maribel Hernández Guerrero.

“Pinturas de aerosol base en agua (16-O, 17-I y 17-P)”; con la participación de los alumnos: **Arias Espinosa Alberto Javier, Benítez Delgado Carlos Alberto y Montes Olivares Cesar**. Co-asesoría con el Dr. Sergio Gómez.

“Uso de polímeros hidrófobos por plasma para la purificación de aguas contaminadas con petróleo (15-O, 16-I y 16-P)”; con la participación de los alumnos: **Farías Saldivar Marco Antonio, Molina Rodríguez Alejandro, Sánchez Ramírez Karina y Vargas Muñoz Brenda**. Co-asesoría con el Dr. Carlos Omar Castillo Araiza.

ii) Impartición de **106 cursos de licenciatura (2015-2025)** en el UAM-I y UAM-C: **Termodinámica I y II; Proyectos Terminales I, II y III; Laboratorio de Procesos Químicos I y II; Laboratorio de Termodinámica y Laboratorio de Procesos y Diseño I; Flujo de fluidos, Transferencia de Calor y Masa; Geometría y trigonometría; Cálculo Diferencial; Física I y II; Técnicas Instrumentales Modernas; Laboratorio de Ciencias II y III; Fisicoquímica; Laboratorio de Ingeniería I; Ingeniería Económica; Estructura Molecular de Biomateriales; Colides e Interfases; Proyecto Terminal I y II; Tema Selecto en Materiales Poliméricos aplicados a Farmacia y Cultivos celulares; y Procesos de Separación.**

iii) Impartición de **10 cursos de maestría (2016 y 2017)** en el área de Ingeniería Química de la UAM-I: **Trabajos de Investigación y Catálisis Ambiental II**; y en el Posgrado del DCNI de la UAM-C (2022): **Biomateriales y caracterización fisicoquímica.**

iv) Co-asesor en maestría con el Dr. Sergio Gómez Torres en el Proyecto (16-P a 17-P) de la alumna **González Peralta Haide** en la **Maestría en Ingeniería Química** de la UAM-I, titulado: **"Polimerización por plasma de 1-vinilimidazol y estudio de su potencial como material antimicrobiano"**. Fecha de obtención del grado: **15 de marzo de 2018.**

v) Co-asesor con el Dr. Carlos Martínez Vera en el Proyecto (17-I a 17-P) de la alumna **Tania Tapia Esquivel** en la **Maestría en Ingeniería Química** de la UAM-I, titulado: **"Películas antimicrobianas sintetizadas mediante polimerización por plasma de ácido acrílico cargadas con ciprofloxacino"**.

vi) Alumnos de **servicio social** en Ingeniería Química de la UAM-I (16-O a 17-O): 1) Brenda Vargas Muñiz, 2) Alejandro Molina Rodríguez, 3) Marco Antonio Farías, 4) David Vargas Ramírez, 5) Carolina López Juárez y 6) Jesús García Sales. En Ingeniería Biológica de la UAM-C: ***“Carga y liberación de fármacos utilizando hidrogeles de Alginato y Quitosano” (Proyecto Dra. Nohra Beltrán: Apoyo en la realización de pruebas de caracterización y evaluación de métodos innovadores de detección y tratamiento en modelos de isquemia y daño tisular) durante los trimestres 22-O, 23-I y 23-P (19-oct-2022 al 10-ago-2023)***; con la participación de la alumna: **Daniela García Varela**. Co-asesoría con la Dra. Nohra Beltrán Vargas.

vii) Instructor del **curso de protección radiológica** en diagnóstico médico con rayos X, nivel personal ocupacionalmente expuesto; avalado por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardia (CNSNS) con la autorización actual A00.212/0153/2014.

viii) Asistente de la Dra. Sofía Guillermina Burillo Amezcua en el **Laboratorio de Química Inorgánica** durante mis 3 años de doctorado, apoyando en la calificación de prácticas e impartiendo clases.

Recent Trends in Magnetic Polymer Nanocomposites for Aerospace Applications: A Review. D. Romero-Fierro, M. Bustamante-Torres, F. Bravo-Plascencia, A. Esquivel-Lozano, **J.-C. Ruiz**, and E. Bucio. *Polymers* (2022), 14, 4084.

Sodium Alginate/Chitosan Scaffolds for Cardiac Tissue Engineering: The Influence of Its Three-Dimensional Material Preparation and the Use of Gold Nanoparticles. N. E. Beltran-Vargas, E. Peña-Mercado, C. Sánchez-Gómez, M. Garcia-Lorezana, **J.-C. Ruiz**, I. Arroyo-Maya, S. Huerta-Yepez, J. Campos-Terán. *Polymers* (2022), 14, 3233.

Spraying Synthesis and Ion Permeation in Polyvinyl Chloride /Graphene Oxide Membranes. A. Godínez-García, D. D. Vallejo-Arenas, E. Salinas-Rodríguez, S. A. Gómez-Torres, **J.-C. Ruiz**. *Applied Surface Science* (2019), 489, 962–975.

Synthetic anionic surfaces can replace microparticles in stimulating burst coagulation of blood plasma. A. Contreras-García, N. L. D'Elía, Maxime Desgagné, C.-H. Lafantaisie-Favreau, G.-E. Rivard, **J.-C. Ruiz**, M. R. Wertheimer, P. Messina, C. D. Hoemann. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* (2019), 175, 596-605.

Primary-amine surface functionalization of polytetrafluoroethylene films by radiation grafting of aminated polyacryloyl chloride. A. Martínez-Cocoletzi, **J.-C. Ruiz**, E. Kasperek, A. Ortega, L. García-Uriostegui, P.-L. Girard-Lauriault, G. Burillo. *Radiation Physics and Chemistry* 2018, 149, 65-72.

Surface characterization of poly(vinyl chloride) urinary catheters functionalized with acrylic acid and poly(ethylene glycol)methacrylate using gamma-radiation. L. Islas, **J.-C. Ruiz**, F. Muñoz-Muñoz, T. Isoshima, G. Burillo, *Appl. Surf. Sci.* 2016, 384, 135–142.

Synthesis and characterization of stimuli-responsive polypropylene containing N-vinylcaprolactam and N-vinylimidazole obtained by ionizing radiation. E. Zavala-Lagunes, **J.-C. Ruiz**, G. H.C. Varca, E. Bucio, *Mater. Sci. Eng. C* 2016, 67, 353–361.

Nitrogen-rich Plasma Polymer Coatings for Biomedical Applications: Mechanical Properties and Adhesion under Dry and Wet Conditions. S. Lerouge, J. Barrette, **J.-C. Ruiz**, M. Sbai, H. Savoji, B. Saoudi, M. R. Wertheimer. *Plasma Process. Polym.* 2015, 12, 225–895.

Fabrication, Characterization and Comparison of Oxygen-rich Organic Films deposited by Plasma- and Vacuum-ultraviolet (VUV) Photo-polymerization. **J.-C. Ruiz**, P.-L. Girard-Lauriault, M. R. Wertheimer. *Plasma Process. Polym.* 2015, 12, 225–236.

Approaches to quantify amine groups in the presence of hydroxyl functional groups in plasma polymerized thin films. **J.-C. Ruiz**, S. Taheri, A. Michelmore, D. E. Robinson, R. D. Short, K. Vasilev, R. Förch. *Plasma Process. Polym.* 2014, 11, 888-896.

Radiation-grafting of thermo- and pH-responsive poly (N-vinylcaprolactam-co-acrylicacid) onto silicone rubber and polypropylene films for biomedical purposes. C. C. Ferraz, G. H. C. Varca, **J.-C. Ruiz**, P. S. Lopes, M. B. Mathor, A. B. Lugão, E. Bucio. *Radiation Physics and Chemistry* 2014, 97, 298–303.

Thromboelastography (TEG) Cups and Pins with Different PECVD Coatings: Effect on the Coagulation Cascade in Platelet-poor Blood Plasma. A. Contreras-García, Y. Merhi, **J.-C. Ruiz**, M. R. Wertheimer, C. D. Hoemann. *Plasma Process. Polym.* 2013, 10, 817-828.

Loading and Release of Drugs from Oxygen-rich Plasma Polymer Coatings. M. J. Garcia-Fernandez, L. Martinez-Calvo, **J.-C. Ruiz**, M. R. Wertheimer, A. Concheiro, C. Alvarez-Lorenzo. *Plasma Process. Polym.* 2012, 9, 540–549.

Chondroitin sulfate and epidermal growth factor immobilization after plasma polymerization: a versatile anti-apoptotic coating to promote healing around stent grafts. C. Charbonneau, **J.-C. Ruiz**, P. Lequoy, M.-J. Hébert, G. De Crescenzo, M. R. Wertheimer, S. Lerouge. *Macromol. Biosci.* **2012**, 12, 812–821.

Vacuum-Ultraviolet (VUV) Photo-polymerisation of Amine-rich Thin Films from Ammonia-Hydrocarbon Gas Mixtures. F. Truica-Marasescu, **J.-C. Ruiz**, M. R. Wertheimer. *Plasma Process. Polym.* **2012**, 9, 473–484.

Temperature- and pH- sensitive Interpenetrating Polymer Networks Grafted on PP: Cross-linking Irradiation Dose as a Critical Variable for the Performance as Vancomycin-Eluting Systems. F. Muñoz-Muñoz, **J.-C. Ruiz**, C. Alvarez-Lorenzo, A. Concheiro, E. Bucio. *Radiation Physics and Chemistry* **2012**, 81, 531–540.

Surface functionalization of graphite and carbon nanotubes by vacuum-ultraviolet photochemical reactions. P.-L. Girard-Lauriault, R. Illgen, **J.-C. Ruiz**, M. R. Wertheimer, W. E.S. Unger. *Applied Surface Science* **2012**, 258, 8448–8454.

Adhesion of U-937 Monocytes on Different Amine-Functionalised Polymer Surfaces. A. St-Georges-Robillard, **J.-C. Ruiz**, A. Petit, H. T. Wang, F. Mwale, B. Elkin, C. Oehr, M.R. Wertheimer. *Plasma Process. Polym.* **2012**, 9, 243–252

Ultra-shallow Chemical Characterization of Organic Thin Films Deposited by Plasma- and Vacuum-Ultraviolet, Using Angle- and Excitation Energy-Resolved XPS. P.-L. Girard-Lauriault, **J.-C. Ruiz**, T. Gross, M. R. Wertheimer, W. E.S. Unger. *Plasma Chem. Plasma Process.* **2011**, 31, 535-550.

Nitrogen-rich plasma-polymerised coatings on PET and PTFE surfaces improve endothelial cell Attachment and resistance to shear flow. A. Gigout, **J.-C. Ruiz**, M. R. Wertheimer, M. Jolicoeur, S. Lerouge. *Macromol. Biosci.* **2011**, 11, 1110–1119.

Amine-Rich Cell-Culture Surfaces for Research in Orthopaedic Medicine. F. Mwale, S. Rampersad, **J.-C. Ruiz**, P.-L. Girard-Lauriault, A. Petit, J. Antoniou, S. Lerouge, M. R. Wertheimer. *Plasma Medicine* **2011**, 1, 115-133.

Stem Cells, Nitrogen-Rich Plasma-Polymerized Culture Surfaces, and Type X Collagen Suppression. S. Rampersad, **J.-C. Ruiz**, A. Petit, Sophie Lerouge, J. Antoniou, M. R. Wertheimer, F. Mwale. *Tissue Engineering: Part A* **2011**, 17, 2551-2560.

Human corneal epithelial cell response to epidermal growth factor tethered via coiled-coil interactions. C. Boucher, **J.-C. Ruiz**, M. Thibault, M. D. Buschmann, M. R. Wertheimer, M. Jolicoeur, Y. Durocher, G. De Crescenzo. *Biomaterials* **2010**, 31, 7021-7031.

Fabrication and Characterisation of Amine-Rich Organic Thin Films: Focus on Stability. **J.-C. Ruiz**, A. St-Georges-Robillard, C. Thérésy, S. Lerouge, M. R. Wertheimer. *Plasma Process. Polym.* **2010**, 7, 737-753.

Plasma- and Vacuum-ultraviolet (VUV) Photo-polymerisation of N- and O-rich Thin Films. **J.-C. Ruiz**, P.-L. Girard-Lauriault, F. Truica-Marasescu, M. R. Wertheimer. *Radiation Physics and Chemistry* **2010**, 79, 310-314.

Novel Interpenetrating Smart Polymer Networks Grafted onto Polypropylene by Gamma Radiation for Loading and Delivery of Vancomycin. F. Muñoz-Muñoz, **J.-C. Ruiz**, C. Alvarez-Lorenzo, A. Concheiro, E. Bucio. *Eur. Poly. J.* **2009**, 45, 1859-1867.

Polypropylene grafted with smart polymers (PNIPAAm/PAAc) for loading and controlled release of vancomycin. **J.-C. Ruiz**, C. Alvarez-Lorenzo, P. Taboada, G. Burillo, E. Bucio, K. Prijck, H. J. Nelis, T. Coenye, A. Concheiro. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* **2008**, 70, 467-477.

Difusión	Interpenetrating Thermo and pH Stimuli-Responsive Polymer Networks of PAAc/PNIPAAm grafted onto PP. J.-C. Ruiz, G. Burillo, E. Bucio. <i>Macromol. Mater. Eng.</i> 2007, 292, 10-11, 1176-1188. Radiation Grafting of 4-Vinylpyridine and N, N-Dimethylaminoethylmethacrylate from Binary Mixtures onto Polypropylene. J.-C. Ruiz, E. Bucio, R. Aliev, G. Burillo. <i>J. Mex. Chem. Soc.</i> 2004, 48, p 208-210. Participación en el VI simposio del DCNI (UAM-C) del 2 al 4 de julio de 2025, con la impartición del taller de “Salsa” con una duración de 3 h. Participación en la 6ª semana de Ingeniería Biológica de la UAM-C A del 6 al 8 de noviembre de 2024, con la impartición del taller de “Danza Árabe y Salsa” con una duración de 2 h en colaboración con la Dra. Maribel Hernández Guerrero. Participación en el V simposio DCNI (UAM-C) con fechas 28, 29 y 30 de noviembre de 2023, con el taller de “Salsa en Línea” con una duración de 2 h. Participación en la 5ª semana de Ingeniería Biológica de la UAM-C: a) Presentación oral con las alumnas Daniela García Varela y Xiomara Fernanda Rodríguez Reyes de proyecto terminal en colaboración con la Dra. Nohra Elsy Berltrán Vargas, con el título: “Andamios de alginato-quitosano en ingeniería de tejidos: su uso en la carga y liberación de fármacos”, el 30 de noviembre de 2022. b) Impartición del taller cultural de “danza árabe y salsa en línea” en colaboración con la Dra. Maribel Hernández Guerrero y la M. en C. Victoria Eugenia Tamayo Galván, el 30 de noviembre de 2022. c) Jurado en la sesión de infografías y carteles.
Congresos	Conferencia impartida en el Seminario de DCNI (UAM-C) el 13 de diciembre de 2021, con el título: “Modificación de sustratos poliméricos empleando radiación ionizante (rayos gamma, plasma y ultravioleta): injerto de polímeros inteligentes y depósito de películas orgánicas enriquecidas con nitrógeno u oxígeno”. Symposium of the Cellulose Division at the American Chemical Society Spring 2024 International Conference held in New Orleans, USA del 17 al 21 de mar de 2024 en Nuevo Orleans, USA. Oral (Dr. José Campos-Terán): "SODIUM-ALGINATE/CHITOSAN SCAFFOLDS FOR CARDIAC TISSUE ENGINEERING: THE INFLUENCE OF ITS THREE-DIMENSIONAL MATERIAL PREPARATION AND THE USE OF GOLD NANOPARTICLES". XXI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTOLOGÍA E INGENIERÍA TISULAR, IX INTERNATIONAL CONGRESS OF HISTOLOGY AND TISSUE ENGINEERING y VIII CONGRESO IBEROAMERICANO DE HISTOLOGÍA, del 6 al 9 de sep de 2022 en Granada, España. Oral: "Synthesis and characterization of gold nanoparticles to functionalize alginate-chitosan scaffolds for cardiac cell culture". XXI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTOLOGÍA E INGENIERÍA TISULAR, IX INTERNATIONAL CONGRESS OF HISTOLOGY AND TISSUE ENGINEERING y VIII CONGRESO IBEROAMERICANO DE HISTOLOGÍA, del 6 al 9 de sep de 2022 en Granada, España. Oral: " Study of the swelling and degradation capacity of alginate chitosan scaffolds for their application in tissue engineering". IV Simposio de las licenciaturas den DCNI de la UAM-C, del 23 al 24 de sep de 2021 en la UAM-C, CDMX, México; como revisor de trabajos universitarios. 12th IRAP (International Symposium on Ionizing Radiation and Polymers), del 25 al 30 de sep de 2016 en la Península de Giens, Francia. Poster: "Loading and Release of Ciprofloxacin from Plasma Polymerized Acrylic Acid Coatings".

	VIII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum, del 21 al 25 de sep de 2015 en Puebla, México. Poster: "<i>Chemical derivatization of plasma polymer films for quantification of amine, hydroxyl and carboxyl groups by HR-XPS</i>". 10th IRaP, del 9 al 14 de oct de 2012 en Cracovia, Polonia. Presentación oral: "<i>Stability of pp-AA films in different media, deposited on Glass-Au/SAM and on pp-HMDSO/c:Si substrates</i>". Plasma Processing Science (Gordon Research Conferences), del 11 al 16 de jul de 2010 en el Colby Sawyer College en New London, New Hampshire, USA. Poster: "Fabrication and Characterisation of Amine-Rich Organic Thin Films: Focus on Stability". 8th IRAP, del 12 al 17 de oct de 2008 en Angra dos Reis, Brasil. Presentación oral: "Plasma- and Vacuum-ultraviolet (VUV) Photo-polymerisation of N- and O-rich Thin Films". 8th International Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials (8th ICFPAM), del 22 al 27 de abr de 2005 en Cancún, Quintana Roo, México. Poster: "Crosslinking of PP-g-PAAc by gamma radiation" 2nd International Symposium on Stimuli-Responsive Materials, del 31 de octubre al 1 de nov de septiembre de 2007 en Hattiesburg, Mississippi, USA. Poster: "Surface-modified polypropylene by grafting with PNIPAAm/PAAc for temperature- and pH-responsive local vancomycin delivery" 7th IRAP, del 23 al 28 de sep de 2006 en Antalya, Turquía. Poster: "Grafting of Interpenetrating Networks of two stimuli-responsive Polymers onto PP"
Arbitro (reviewer)	He evaluado 11 artículos para las revistas <i>Plasma Processes and Polymer</i> , <i>European Polymer Journal</i> , <i>Radiation Physics and Chemistry</i> y Revista Mexicana de Ingeniería Química.
Estancias cortas:	Mawson Institute, Mawson Lakes, Adelaide, South Australia, Australia. De julio a agosto de 2012 y de febrero a marzo de 2013, como parte del proyecto KOALA. Se trabajó en la caracterización fisicoquímica de polímeros por plasmas e inmovilización de nanopartículas. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Santiago de Compostela, España. De marzo a mayo de 2007, como parte de mi doctorado. Se utilizaron los polímeros sintetizados en el doctorado para la carga y cesión de vancomicina con el objetivo de inhibir la formación de biopelícula.
Cursos:	
Impartidos	"Curso teórico-práctico de caracterización química de polímeros por XPS (X-Ray Photoelectron Spectroscopy)", del 25 al 28 de julio de 2016 en las instalaciones de la UAM-Iztapalapa, con una duración de 20 horas. "Curso caracterización química de materiales orgánicos por XPS (X-Ray Photoelectron Spectroscopy)", del 9 al 13 de diciembre de 2019 en las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa, con una duración de 20 horas.
Tomados	"Resolución de conflictos", los días 9 y 10 de julio del 2024 en las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa, con una duración de 8 horas. "Taller Emprende", del 21 de noviembre al 15 de diciembre de 2023, modalidad en línea con la fundación ProEmpleo, con una duración de 40 horas. "Fermentación II", del 23 al 27 de enero de 2023 en las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa, con una duración de 20 horas.

	<i>"Violencia y responsabilidad de la Universidad: miradas desde la perspectiva de género", del 24 al 26 de enero de 2023 en las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa.</i> <i>"Aproximaciones a la Perspectiva de Género en UAM Unidad Cuajimalpa", los días 12, 15 y 19 de abril de 2022 en la UAM-Cuajimalpa.</i> <i>"Fermentación", del 27 de junio al 1º de julio de 2022 en las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa, con una duración de 30 horas.</i> <i>"El modelo educativo de la UAM Unidad Cuajimalpa", del 03 de octubre al 16 de diciembre de 2019 en línea, con una duración de 20 horas.</i> <i>"Técnicas de Biología Molecular 2" del 02 al 06 de diciembre de 2019 en las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa, con una duración de 30 horas.</i> <i>"Crear Mi Aula Virtual en Moodle", del 27 al 30 de abril de 2015 en las instalaciones de la UAM-Iztapalapa, con una duración de 40 horas.</i> <i>"Cromatografía de gases: Principios básicos y manejo del equipo", del 13 al 17 de abril de 2015.</i> del 13 al 17 de abril de 2015 en las instalaciones de la UAM-Iztapalapa, con una duración de 40 horas. <i>"Advanced WE-Heraeus Physics School on Ionising Radiation and Protection of Man", del 11 al 23 de ago de 2013 y organizado por el Prof. Dr. Werner Rühm del "Helmholtz Zentrum München" y del "Ludwig Maximilians University Munich".</i> Lugar: "Physikzentrum Bad Honnef", Bad Honnef, Alemania. <i>European Summer School "Low Temperature Plasma Physics", del 8 al 15 de oct de 2011 y organizado por M.C.M. van de Sanden, Eindhoven, y J. Winter, Bochum.</i> Lugar: "Physikzentrum Bad Honnef", Bad Honnef, Alemania. <i>Encargado de Seguridad Radiológica (ESR):</i> Protección Radiológica, Nivel Encargado de Seguridad Radiológica para instalaciones Tipo 1-C (incluye equipos generadores de radiación ionizante hasta 500 kV), del 11 al 18 de nov de 2002. No. De Autorización: A00.213/3380/2002. Lugar: Servicios Integrales para la Radiación, S.A. de C.V. <i>Personal ocupacionalmente expuesto (POE):</i> Protección Radiológica en el uso de fuentes abiertas y selladas, del 14 al 25 de oct de 2002. No. de Autorización: A00.213/3735/2002. Lugar: Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM. <i>Auditorías de Calidad,</i> del 26 al 30 de enero de 2004. Facultad de Química, UNAM. 20 horas de duración. <i>Principios de Microscopía Electrónica de Barrido:</i> Del 27 de junio al 8 de julio de 2005. Facultad de Química, UNAM. 20 horas de duración.
Proyecto Obtenidos	PRODEP (Oct 2015 - Abr 2017) por \$437,587: Incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo. Proyecto: Carga y cesión de ciprofloxacino usando películas delgadas del polímero por plasma de ácido acrílico para la modificación superficial de dispositivos biomédicos. Liberado en febrero de 2019.
Idiomas	Inglés (nivel avanzado: hablo, leo y escribo con fluidez), TOEFL 553 puntos Francés (nivel intermedio: hablo y leo con fluidez) Alemán (nivel básico)
Software	Avantage (XPS), CASA-XPS, Thermal Analysis (TA Instruments), Spectrum (IR), Origin, Microsoft Project y AutoCAD.