

MARIBEL HERNÁNDEZ GUERRERO



mhernandez@cua.uam.mx

PROFESORA INVESTIGADORA TITULAR C (T.C.)

PERFIL DESEABLE PRODEP

1 de septiembre de 2022 - 1 de septiembre de 2025

CUERPO ACADÉMICO

Fisicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. En formación. UAM-C-CA-3

EDUCACIÓN

2008 *PhD. Chemical Engineering*. UNSW Australia. Honeycomb Structured Porous Films From Different Polymer Architectures- Preparation, Mechanism, Analysis and Post-Treatment. Revalidación de estudios Subsecretaría de Educación Superior (diciembre de 2009). Sistema Educativo Nacional. SEP. Expediente: 10-023-09 (Folio: C186697).

2001 *Ingeniería Química*. Instituto Tecnológico de Pachuca. Análisis y Evaluación de la Columna de Absorción DA-601 en la unidad U-600-2 del sector 8 de la Refinería Miguel Hidalgo. Tula, Hidalgo, Mexico. Cédula: 3702152. Mejor promedio de generación (97.56).

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Ciencia de materiales con enfoque en recursos naturales renovables para obtener productos de valor agregado y materiales estructurados a diferentes escalas (macro, micro y nano). Objetivos: 1) Recuperar polímeros de recursos naturales y residuos, 2) estudiar sus propiedades antes y después de su procesamiento, 3) desarrollar materiales funcionales y con estímulo-respuesta modulando propiedades de polímeros, 4) buscar aplicaciones para los recursos renovables como biocombustibles o para el desarrollo de materiales en general.

Estas áreas de investigación requieren de interacción con equipos multidisciplinarios desde las ciencias blandas a las ciencias exactas. Tengo también interés en las áreas de investigación en educación de las ciencias biológicas y químicas, ingeniería y tecnología y aquellas con enfoque en nuevas generaciones de mujeres, minorías y comunidades diversas en las áreas de STEM.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2009 a la fecha Profesora Investigadora Titular C (T.C.). Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidad Cuajimalpa.

2014 19 agosto- 19 septiembre Visiting fellow. Centre for Advanced Macromolecular Design. UNSW Australia.

2007-2008 Research Associate. CAMD – Carl Zeiss Vision. UNSW Australia. Surface Engineering of Oriented Nano-Layers for Performance Control.

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

2012 13 - 16 agosto. Universidad Autónoma de Chihuahua. Financiamiento: Red Mexicana de Materia Condensada Blanda, CONACYT

2006 junio - septiembre Lehrstuhl Makromolekulare Chemie II, Universität Bayreuth, Alemania
Financiamiento: Australian Research Council and Deutsche Forschungsgemeinschaft.

GESTIÓN

Julio 2022- mayo 2024. *Comisión Dictaminadora del Área de Ingeniería*, UAM.

Marzo 2022- a la fecha. *Consejo Editorial DCNI*. UAM Cuajimalpa.

2018 – 2021 *Coordinadora de la Licenciatura en Ingeniería Biológica*, UAM Cuajimalpa.

2011 12 enero - 2010 18 junio. *Comisión Dictaminadora del Área de Ciencias Biológicas*, UAM.

PROYECTOS RELEVANTES

Propuestas sometidas

2024 ‘MexAussie Connection: Promoting Academic Collaboration and Bilateral Education’ sometido a consideración del COALAR Grants Program 2024-2025 (Australia) en octubre de 2024 (dedicación total: 12 días al año). Decisión: Antes de junio de 2025.

2022 A Digital hub for interdisciplinary connection and collaboration between Mexico and Australia. en conjunto con Red Global MX, ITESM, CIATEC, UNSW, USyd, etc. Sometido al: International Relations Grants Program - Council on Australia Latin America Relations – 2022-2023 Decisión: Enero - febrero 2023 (Fondo suspendido). Monto: Total DFAT Funded expenditure: \$43,200.00, Total other source expenditure: \$26,015.00. Total: \$69, 215.00 AUD (\$911,925.32 MXP)

Participación en Proyectos

2022-2026 Desarrollo y Consolidación del Cuerpo Académico de Físicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. Proyecto Divisional, UAM Cuajimalpa. Miembros de Cuerpo Académico: **Maribel Hernández Guerrero**, Izlia Jazheel Arroyo Maya, Dolores Reyes Duarte, José Campos Terán. Corresponsable. 98 S-240-22.

2022-2024 Interfaces Planta Computadora. Proyecto Divisional, UAM Cuajimalpa. Responsables: Alicia Montserrat González Alvarado, Irmene Ortiz López. Colaboradores: **Maribel Hernández Guerrero**, Juan Carlos Sigala Alanis, Alejandro Rodea Chávez. Participante. 100 S-240-22.

2021-2024 Desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje y materiales didácticos para la licenciatura en Ingeniería Biológica ante la nueva normalidad y las nuevas tecnologías de la información. Proyecto Divisional, UAM Cuajimalpa. Campos Terán José, Hernández Jiménez Sergio, García Franco Alejandra, Ortiz López Irmene, Revah Moiseev Sergio, Vigueras Ramírez Gabriel, **Hernández Guerrero, M. Líder de proyecto.**

2018-2022 Desarrollo y Consolidación del Cuerpo Académico de Físicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. Proyecto Divisional, UAM Cuajimalpa. Miembros de Cuerpo Académico: **Maribel Hernández Guerrero**, Izlia Jazheel Arroyo Maya, Dolores Reyes Duarte, José Campos Terán. Corresponsable.

2018-2019 Bioetanol social: micro-destilerías y auto-gestión. Responsable: Sylvie Le Borgne. LABCIT, UAM Cuajimalpa. Participante.

2016-2017 Estudio de la interacción de lacasas con materiales biopoliméricos para su inmovilización y posterior evaluación de su actividad enzimática. Cuerpo académico de Físicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. SEP-PRODEP. Miembros de Cuerpo Académico: **Maribel Hernández Guerrero**, Izlia Jazheel Arroyo Maya, Dolores Reyes Duarte, José Campos Terán. Corresponsable.

2017-2019, 2015-2017 Elaboración de conjugados de óxido de grafeno, lignina y nanopartículas de óxido de hierro. Proyecto Divisional, UAM Cuajimalpa. *Líder de proyecto.*

2015-2017 Desarrollo de materiales didácticos y estrategias de enseñanza-aprendizaje para la licenciatura en Ingeniería Biológica. Responsable: Alejandra García Franco. Proyecto Divisional, UAM Cuajimalpa. Participante.

2012-2016 Preparación, procesamiento y caracterización de materiales biodegradables basados en polímeros. Responsable: Keiko Shirai Matsumoto. ICyT, D.F.- SECITI, Participante.

2012 Simulación del proceso de filtrado de jugo de manzana en medios porosos. Fondo: Red Temática de Materia Condensada Blanda (CONACYT). *Líder de proyecto.*

2011-2014 Estudio de las interacciones de soluciones de lignina y celulosa como parte del mecanismo de formación de membranas porosas. Fondo: Investigadores jóvenes Ciencia-Básica (SEP-CONACYT). *Líder de proyecto.*

2011-2013 Retos y oportunidades de aprovechamiento de la biomasa lignocelulósica para la obtención de biocombustible y otros productos de valor agregado en México-un enfoque social y tecnológico. Responsable: Rodolfo Quintero y Ramírez. PIFI. Participante.

2009-2011 Membranas porosas de lignina. PROMEP-SEP-PTC. *Líder de proyecto.*

CONSULTORÍA

2012 Valor agregado a residuos cítricos. UAM Cuajimalpa. Proyecto para Daprona México, S.A. de C.V. (Industria de jugos en CDMX).

ASESORÍAS

Asesora del proceso de evaluación de ingreso a especialidad, maestría y doctorado del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM-C.

Revisora de revistas como Cellulose, ACS Applied Materials & Interfaces, RSC Advances, RSC Polymer Chemistry, New Journal of chemistry, Chemistry Letters, Australian Journal of Chemistry, Journal of Materials Science, Revista Internacional de Contaminación Ambiental, Educación Química.

Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA).

INFORMES TÉCNICOS

Desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje y materiales didácticos para la licenciatura en Ingeniería Biológica ante la nueva normalidad y las nuevas tecnologías de la información. Campos Terán José, Hernández Jiménez Sergio, García Franco Alejandra, Ortiz López Irmene, Revah Moiseev Sergio, Vigueras Ramírez Gabriel, **Hernández Guerrero, M.** (2024).

Desarrollo y consolidación del Cuerpo Académico de Físicoquímica e Interacciones de Biomoléculas, **Hernández Guerrero, M.**, Arroyo Maya, I.J., Reyes Duarte, D., Campos Terán J. (2022).

2019 Elaboración de Conjugados de Óxido de Grafeno, Lignina y Nanopartículas de Óxido de Hierro.

2019 Desarrollo de Materiales Didácticos y Estrategias de enseñanza-aprendizaje.

2016 Estudio de las interacciones de soluciones de lignina y celulosa con medios acuosos.

2016 Elaboración de un conjugado de óxido de grafeno y lignina (GO-lignina) por funcionalización.

2016 Preparación, procesamiento y caracterización de materiales biodegradables basados en polímeros.

2011 Valor agregado a residuos de cítricos.

2011 Membranas Porosas a Partir de Ligninas.

2008 Surface Engineering of Oriented Nano-Layers for Performance Control.

PUBLICACIONES EN PREPARACIÓN

Nápoles-Duarte, J.M., Palomares-Baez, J.P., Marrufo-Hernández, N.A., **Hernández-Guerrero, M.**, Chávez-Rojó, M.A. Membrane filtration kinetics of polydisperse fluids: theory, simulations and application to Gaussian distributions.

Lopez-Simeon, R., Gomez-Maldonado, D., Turner, C., Campos-Teran, J., **Hernández-Guerrero, M.**, Algae-Based Cellulose-Polystyrene Composites for Honeycomb Structured Films.

30 years of polymeric honeycomb membranes by breath figures: challenges and real-life applications. **Hernández-Guerrero, M**, Gomez-Maldonado, D., López-Simeon, R.

Effect of washing methods on degradability of bacterial nanocellulose films. Gomez-Maldonado,D., González Rodríguez,D., Valdés Rivera,M., Zerón Pontones, M., Viguera, G., **Hernández-Guerrero, M.**

MANUSCRITOS ENVIADOS PARA PUBLICACIÓN (2024)

Proyecto experimental durante la pandemia del SARS-CoV-2: ideas y oportunidades para proyectos prácticos (un caso de estudio). Fuentes-Helguera, I.N., Arroyo-Maya, I.J., **Hernández-Guerrero, M.** Enviado a la Revista Educación Química, septiembre 2024.

PUBLICACIONES

Bio-Polyethylene Furanoate Production in Latin America as a Response to the Current Needs for Sustainable Food Packaging. Martínez Bello, L., Vázquez Cuevas, V, González-Contreras, M., Gomez-Maldonado, D., **Hernández-Guerrero, M.** Journal of Polymers and the Environment, en pruebas de galera, 8 de febrero de 2025.

Hernández Guerrero, M., Gomez-Maldonado, D., Gutiérrez-Castañeda, J., Revah, S., Campos-Terán, J., Viguera Ramírez, G. (2024). Assessment of Culture Systems to Produce Bacterial Cellulose with a Kombucha Consortium. Appl Biochem Biotechnol. 196, 7816 – 7833. doi: 10.1007/s12010-024-04929-z.

Fuentes-Helguera, I.N., Arroyo-Maya, I.J., **Hernández-Guerrero, M.** A hands-on approach and home-based experimental project during the SARS-CoV-2 pandemic: insights and opportunities for practicum projects (a case of study). Experimental approach to a remote engineering project and overcoming educational challenges. *Educación Química*, 2024, 35(3), 165-178. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2024.3.86908>

Cruz Barrera G. J., Gómez-Maldonado D., Viguera-Ramírez, G., **Hernández-Guerrero, M.** (2023). Obtención de membranas de celulosa bacteriana con medios de cultivo estandarizados, no estandarizados y enriquecidos: análisis de rendimiento y características físicas. *Revista Tediq*, 8 (8), 359-366.

de la Cruz Gutiérrez B. C., García-Pérez T., Viguera-Ramírez G., **Hernández Guerrero M.** Análisis del proyecto emergente de enseñanza remota de los laboratorios integradores de ingeniería biológica. *Tendencias en Docencia e Investigación en Química*. 2022 (8), 107-115.

Marrufo-Hernández, N., Chávez-Rojó, M., **Hernández-Guerrero, M.** (2022). Cellulose acetate membrane filtration effect on particle size distribution of golden delicious apple juice: Experimental validation of a simulation model. *Revista Mexicana De Ingeniería Química*, 21(2), Alim2773.

Sánchez Juárez C., Reyes-Duarte D., **Hernández-Guerrero M.**, Morales-Ibarría M., Campos-Terán J., Arroyo-Maya I.J.. (2020). α -Zein nanoparticles as delivery systems for hydrophobic compounds: Effect of assembly parameters. *Mexican Journal of Chemical Engineering*, 19, 2 (2020) 567-575.

Espinoza-Tapia J., Le Borgne S., Olivares-Hernández R., **Hernández-Guerrero M.**, González-Reyes L., Viguera-Ramírez G. (2020). Validation of analytical method for the quantification of fermentation compounds by HPLC-RI-UV. *Revista Tediq*, 6 (6), 100.

Marrufo Hernández, N.A., **Hernández-Guerrero, M.**, Nápoles-Duarte, J.M., Palomares-Báez, J.P., Chávez Rojo, M.A. (2018). Prediction of the filtrate particle size distribution from the porous size distribution in membrane filtration: Numerical correlations from computer simulations. *AIP Advances*, 8, 035308. doi: 10.1063/1.5009568

Rocha-Pino Z., Viguera G, Sepúlveda-Sánchez J.D., **Hernández-Guerrero M.**, Campos-Terán J., Fernández-Perrino F.J., Shirai K.. (2015). The hydrophobicity of the support in solid-state culture affected the production of hydrophobins from *Iecanicillium lecanii*. *Process Biochemistry*, 50(1), 14-19. doi:10.1016/j.procbio.2014.10.021 ISSN 1359-5113

Viguera G., Shirai K, **Hernández-Guerrero M.**, Morales M., Revah S.. (2014). Growth of the fungus *Paecilomyces lilacinus* with n-hexadecane in submerged and solid-state cultures and recovery of hydrophobin proteins. 49, 1606-1611. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procbio.2014.06.015>

López-Simeon R., Abonce Vázquez M.G., **Hernández-Guerrero M.** (2014). Porous Membranes with Honeycomb Structure Formed from Water Condensation. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. 13(1), 291-310.

López-Simeon R., Campos Terán J., Beltrán H.I., **Hernández-Guerrero M.** (2012). Free-lignin cellulose obtained from agar industry residues using a continuous and minimal solvent reaction/extraction methodology. *RSC Advances*. 2 (32), 12286-12297.

Hernández-Guerrero M., Stenzel M., (2012). Honeycomb Structured Polymer Films via Breath Figures, *Polymer Chemistry*, 3 (3), 563-577.

Hernández-Guerrero M., Min E.H., Davis T.P., Barner-Kowollik C., Müller A.H.E, Stenzel M.H. (2008). Grafting thermoresponsive polymers onto honeycomb structured porous films using the RAFT process, *Journal of Materials Chemistry*. 18(39) 4718-4730.

Wong K.H., **Hernández-Guerrero M.**, Granville A.M., Davis T.P., Barner-Kowollik C., Stenzel M.H. (2006). Water-assisted formation of honeycomb structured porous films, J. Porous Mater. 13, 213-223.

Hernández-Guerrero M., Barner-Kowollik C., Davis T.P., Stenzel M.H. (2005). Polystyrene comb polymers built on cellulose or poly(styrene-co-2-hydroxyethyl-methacrylate) backbones as substrates for the preparation of structured honeycomb films, European Polymer Journal, 41(10), 2264-2277.

MEMORIAS EN CONGRESO

Chávez Flores L.F., Diosdado Nava C., Morales Ibarra M., **Hernández Guerrero M.**, Reyes Duarte D. Evaluación de la producción enzimática de ésteres de lactulosa en un sistema de reacción tipo tea-bag (2024). Memorias del XII Congreso de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste y III Simposio Aprovechamiento Integral de Pescados, Mariscos y Biomasa de Algas. 29 al 31 de octubre de 2024, Mérida, Yucatán, México.

Hernández González, S. G., Arroyo Maya, I. J., Campos Terán, J., López-Simeon, R, Reyes-Duarte, D., **Hernández Guerrero, M.** Bioplásticos basados en *Opuntia ficus-indica* (nopal) como recubrimiento para frutos climatéricos. Memorias del Simposio de Ambiente y Bioenergía, 12 al 14 de noviembre de 2024, Boca del Río, Veracruz, México.

Cruz-Barrera, G.; Vigueras-Ramírez, G.; Gomez-Maldonado, D.; **Hernández-Guerrero, M.** (2023). Nanopapel de celulosa bacteriana con potencial aplicación en ingeniería energética. ID:CIE2023-073. Memorias del 5° Congreso Internacional de Energía 2023.

Hernández-Guerrero, M., García Franco, A. (2015). Estrategia de aprendizaje basado en problemas para el laboratorio de Ingeniería I de la Licenciatura en Ingeniería Biológica. Maribel Hernández Guerrero y Alejandra García Franco. Memorias del IV Congreso Internacional Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las Disciplinas. 1, 158-167. ISBN 9786072807129. Memoria del Congreso Internacional con arbitraje.

CAPÍTULOS DE LIBRO y LIBROS

Solis Bautista E.C., Arroyo-Maya I.J., Reyes Duarte D., Hernández-Guerrero M. Solis Bautista E.C., Arroyo-Maya I.J., Reyes Duarte D., **Hernández-Guerrero M.** Implementación de Proyectos Terminales durante la pandemia por Covid-19: de la presencialidad a lo remoto y sus posibilidades a futuro. En González Nieto, N. A. y Hernández, C. G. y Meneses, M. E. (2024). Prácticas educativas durante la pandemia por Covid-19: innovación docente en la Universidad Autónoma. Capítulo 17. Editorial UAM. México.

García-Pérez T, Vigueras-Ramírez G, **Hernández-Guerrero M.** De lo Presencial a lo Remoto: Implementación de UEA Experimentales de la Licenciatura en Ingeniería Biológica ante la contingencia por SARS-CoV-2. En González Nieto, N. A. y Hernández, C. G. y Meneses, M. E. (2024). Prácticas educativas durante la pandemia por Covid-19: innovación docente en la Universidad Autónoma. Capítulo 17. Editorial UAM. México.

Hernández-Guerrero, M. Capítulo 10. Polímeros o Macromoléculas: ¿Qué son, cómo se diseñan? y su relación con la Ingeniería Biológica. Introducción a la Ingeniería Biológica. Editora: Irmene Ortiz. DCNI, Universidad Autónoma Metropolitana. ISBN Volumen: 978-607-28-2873-5 Título: Introducción a la ingeniería biológica. ISBN Obra Completa: 978-607-28-2872-8 Título: Colección Académica. Sello editorial: Universidad Autónoma Metropolitana (978-607-28)

Hernandez-Guerrero, M., Espinoza–Tapia J.C., Vigueras–Ramírez G. (2024). Capítulo 12. Surfactantes producidos por sistemas biológicos: el caso de las hidrofobinas. Introducción a la Ingeniería Biológica. Editora: Irmene Ortíz. DCNI, Universidad Autónoma Metropolitana. ISBN Volumen: 978-607-28-2873-5 Título: Introducción a la ingeniería biológica. ISBN Obra Completa: 978-607-28-2872-8 Título: Colección Académica. Sello editorial: Universidad Autónoma Metropolitana (978-607-28)

Gómez-Maldonado D., **Hernández-Guerrero M.**, López-Simeon R., Arroyo-Maya I.J., Campos-Terán J. Lignocellulosic derived nanostructures from Latin American natural resources: extraction, preparation and applications, (2020). In Lignocellulosics: Renewable Feedstock for Tailored Functional Materials and Nanotechnology. Editores: Ilari Filpponen, Maria Soledad Peresin, Tiina Nypelö, 91-116, Elsevier.

Figuroa A., Vigueras G., **Hernández Guerrero M.** Added-value to lignocellulosic waste: materials, biomolecules, fermentable sugars and enzymes, (2019). En Biorrefinerías y Economía Circular, 227-253, UAM, México. ISBN: 978-607-28-1692-3.

Hernández Guerrero, M. ¿Cómo motivar y acompañar al alumno a buscar conocimiento y a corresponsabilizarse de su propio proceso de aprendizaje? (2019). En Didáctica en Acción. UAM. México. ISBN: 978-607-28-1603-9.

Hernández Guerrero, M., Le Borgne, S., Nájera Peña, H., Rivera Becerril, E., Vigueras Ramírez, G., López Simeon, R. Beltrán Conde, H.I. Prácticas de Laboratorio de Ciencia Básica. (2018). Editorial UAM. ISBN: en trámite. El libro cubre todos los contenidos prácticos de varias UEA de las licenciaturas en Ingeniería Biológica y Biología Molecular.

Arroyo Maya, I. J., Vigueras Ramírez G., **Hernández-Guerrero, M.** Capítulo 7. Técnicas Analíticas de Caracterización. (2018). En R. Olivares Hernández & R. Quintero Ramírez (Eds.), *Problemas de Ingeniería Biológica*. UAM. ISBN: 978-607-28-1183-6. México.

Figuroa Montero, A., Hernández Jiménez, S., Morales Ibarría, M., Muñoz Torre, R., Quintero Ramírez, R., Beltrán Vargas, N., **Hernández Guerrero, M.**, & Vigueras Ramírez, G. (2018). Capítulo 3. Bioprocesos. En R. Olivares Hernández & R. Quintero Ramírez (Eds.), *Problemas de Ingeniería Biológica*. UAM. ISBN: 978-607-28-1183-6. México.

Hernández-Guerrero, M., López-Simeon, R., Beltrán H. I., Vigueras Ramírez, G., Campos Terán, J., Reyes-Duarte, D., & Sandoval-Fabián, G. (2016). Estudios de caso: La aplicación de los principios de química e ingeniería verde. En E. A. Peñalosa Castro & R. Quintero Ramírez (Eds.), *Sustentabilidad: Una visión multidisciplinaria* (pp. 313-328). UAM. ISBN: 978-607-28-0807-2. México.

Hernández-Guerrero, M. (2016). Pequeñas acciones sustentables: Una ruta hacia los laboratorios verdes. En E. A. Peñalosa Castro & R. Quintero Ramírez (Eds.), *Sustentabilidad: Una visión multidisciplinaria* (pp. 329-342). UAM. ISBN: 978-607-28-0807-2. México.

Hernández-Guerrero M., García Franco, A. (2015). Estrategia de aprendizaje basado en problemas para el laboratorio de Ingeniería I de la Licenciatura en Ingeniería Biológica. Maribel Hernández Guerrero y Alejandra García Franco. Memorias del IV Congreso Internacional Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las Disciplinas. 1, 158-167. ISBN 9786072807129. Memoria del Congreso Internacional con arbitraje.

Hernández-Guerrero M., Quintero Ramírez R. Nuevos bioproductos, (2013). Biotecnología para el desarrollo de México/ Editores: Gloria Margarita Álvarez López, Rodolfo Quintero y Ramírez. Colección Estudios e Investigaciones. México. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). 321-351. Cámara de Diputados, LXII Legislatura/Congreso de la Unión: México. ISBN: 978- 607-7919-64-3.

Gómez-Patiño M.B., López Simeón R., Espinosa Domínguez S., **Hernández-Guerrero M.**, Arrieta-Baez D., Beltrán Conde H.I., Campos Terán J., Reyes Duarte D. Aprovechamiento de residuos agroindustriales: composición, modificación enzimática y evaluación de sus potenciales aplicaciones. En: Obtención Enzimática de Ingredientes Funcionales, Compuestos Bioactivos y Nutracéuticos a Partir de Recursos Naturales Iberoamericanos/ Editores: Francisco J. Plou y Georgina Sandoval Fabián. Editorial CSIC. 40 (77-108). ISBN:978- 84-00-09569-7; 978-84-00-09568-0

Hernández-Guerrero, M. and Stenzel, M.H. (2009). Honeycomb structured porous films via breath figures: a bottom-up approach to porous films with highly regular hexagonal array. Eds. Rawat, R. J., & Malik, A. 163-221. New Nanotechniques, Nova Science Publishers, Inc.: New York. ISBN 978-1-60692-516-4.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

ICR Proyectos terminales

29. Prueba de concepto para la obtención y caracterización de bioplásticos a base de biomasa de repollo (*Brassica oleracea var. capitata*) adicionado con aceites esenciales y benzoato sódico. Diego Javier Monroy González. En proceso.

28. Bioplástico a base de biomasa de cáscara de plátano como parte de sensores de tacto en una mano robótica. Yarentzi Vázquez Rojas (Ingeniería Biológica 2203026226). En proceso Trimestre 24I. Co-asesora: Alicia Montserrat Alvarado González.

27. Plantas recubiertas con bioplástico: Un Nuevo Enfoque para Sensores Táctiles Andrea Fuentes Torres (Ingeniería Biológica 2183078222). *En proceso*. Trimestre 23O. Co-asesora: Alicia Montserrat Alvarado González.

26. Bioplásticos a base de cálices de jamaica. Veida Ximena Morales Ramírez (Ingeniería Biológica 2183078124). Trimestre 23P. 25 octubre 2023.

25. Análisis de necesidades de la industria en términos de empaques y posibilidades de uso de bioplásticos. Lory Ileri Martínez Bello (Ingeniería biológica 2193077200), Vimanelly Yaneth Vázquez Cuevas (Ingeniería Biológica 2193077335). Trimestre 23P. 25 octubre 2023. Co-asesor: Diego Gómez Maldonado.

24. Análisis nutricional de bioplásticos comestibles elaborados a partir de recursos agroindustriales. Karen López Ledezma (Ingeniería Biológica 2173072156). Trimestre 23P. 25 octubre 2023.

23. Obtención de un biopolímero a base de sargazo (*Sargassum sp.*) para utilizarlo como precursor para generar un filamento plástico. Claudia Idalid Malerva Trejo. (Biología Molecular 2193036352). Trimestre 23I. 23 junio 2023. Co-asesora: Roxana López Simeon.

22. Análisis de factibilidad de producción de bioplásticos a partir de recursos agroindustriales. Luis Rodrigo Beltrán Acosta (2163032677 Ingeniería Biológica). Trimestre 23I. 23 junio 2023. Co-asesora: Izlia Jazheel Arroyo Maya.

21. Elaboración de Biopelícula a partir de Almidón y Residuos de Jardín (Pastico). Enrique Zepeda Arellanez. (Ingeniería Biológica 2163084108). Trimestre 22O.

20. Biodegradación de acetato de celulosa proveniente de colillas de cigarros a través de un tren de tratamiento biológico. Israel Sadoc Grande Flores (Ingeniería Biológica 2183035754). Trimestre 22O.
Co-asesora: Dolores Reyes Duarte.

19. Elaboración de películas comestibles a partir de residuos agroindustriales, formuladas con almidón de papa y proteína de suero de leche con aplicaciones para embalaje de alimentos de vida media. Erika Cecilia Solís Bautista (Ingeniería Biológica 2163032560). Trimestre 21O.
Co-asesora: Izlia Jazheel Arroyo Maya.

18. Antifungal potential of bioplastics reinforced with essential oils: a hands-on approach during the SARS-CoV-2 pandemic. Ingrid Noemí Fuentes Helguera (Ingeniería Biológica 2163032588) Trimestre 21I.
Co-asesora: Izlia Jazheel Arroyo Maya.

17. Análisis químico e interpretación de espectros XPS de polímeros por plasma de 1-vinilimidazol. Itzel Hernández González (Ingeniería Biológica 2163072500). Trimestre 20O.
Co-asesor: Juan Carlos Ruiz Bucio.

16. Prueba de concepto para la obtención y caracterización de biopelículas a partir de mucílago de nopal verdura *Opuntia ficus-indica*. Silvia Guadalupe Hernández González (Ingeniería Biológica 2163084082). Trimestre 20O.
Co-asesora: Dolores Reyes Duarte.

15. Obtención y caracterización de bioplásticos a base de biomasa de cáscara de plátano (*Musa paradisiaca*) como residuo orgánico. Brenda Corina de la Cruz Gutiérrez (Ingeniería Biológica 2163084153). Trimestre 20O.

14. Biopelículas de almidón con mucílago residual del beneficio del fruto de *Coffea arábica*. Luis Ramírez Hernández (Ingeniería Biológica 2163032266). Trimestre 20O
Trabajo acreedor al Diploma a la investigación de la DCNI 2021.

13. Prueba de concepto para la obtención y caracterización de bioplásticos a partir de biomasa de calabaza de castilla (*Cucurbita moschata*) y almidón de maíz. Aketzalli Bobadilla Canseco (Ingeniería Biológica 2163032748). Trimestre 20I.
Co-asesora: Izlia Jazheel Arroyo Maya.

12. Prueba de concepto para el desarrollo de un bioplástico a partir de almidón de maíz y bagazo de malta (*Hordeum vulgare*). Porfirio Meléndez Antonio (Ingeniería Biológica 2163032640). Trimestre 20I.
Co-asesora: Izlia Jazheel Arroyo Maya.

11. Purificación de Celulosa Bacteriana. Sergio Fabián Madrid Cortés (Ingeniería Biológica 2153068629). Trimestre 20I.
Co-asesor: Juan Carlos Ruiz Bucio.

10. Obtención de mucílago de semillas de chía (*Salvia hispánica L.*) para aplicaciones en el área de alimentos. Yahaira Desirée Torres Torres (Ingeniería Biológica 2143068199). Trimestre 19O.
Co-asesora: Izlia Jazheel Arroyo Maya.

9. Purificación y Caracterización de Nanoestructuras de Celulosa Bacteriana. Ezequiel Flores Reyes (Ingeniería Biológica 2153032192). Trimestre 18P.

Co-asesor: Juan Gabriel Vigueras Ramírez.

8. Diseño de problemas para las UEA de Termodinámica y Fisicoquímica con Elementos para la Ingeniería Biológica. Arturo Emmanuel Payán Espíndola (Ingeniería Biológica 2113067997) Trimestre 18I.

Co-asesora: Alejandra García Franco.

7. Practicum Evaluación de la factibilidad técnica de la celulosa bacteriana obtenida a partir de la kombucha como material biodegradable. Diego González Rodríguez, Mireya Valdés Rivera, Mariana Zerón Pontones. Universidad Anáhuac. 5 de febrero a 13 de mayo de 2018. Licenciatura en Ingeniería Ambiental. Convenio de movilidad Universidad Anáhuac-UAM.

Co-asesor: Juan Gabriel Vigueras Ramírez.

6. Obtención de bioetanol y otros productos de interés biotecnológico mediante el pretratamiento ácido-base y la sacarificación y fermentación simultánea (SFS) de la macroalga *Ulva lactuca*. Moisés Ramírez Olvera (Ingeniería Biológica 2133068543). Trimestres 17I y 17P.

Co-asesora: Sylvie Le Borgne.

5. Pretratamiento con peróxido de hidrógeno del alga *Ulva lactuca* para la posterior obtención de bioetanol y otros productos de valor agregado. Jorge Luis Regules Carrasco (Ingeniería Biológica 2133068169). Trimestres 17I y 17P.

Co-asesora: Sylvie Le Borgne.

4. Formación de películas de materiales híbridos de óxido de grafeno-lignina. Concepción Barranco Ruiz (Ingeniería Biológica 210370043). Trimestre 16I y 16O.

Co-asesor: Ferdinando Tristán López.

3. Óxido de grafeno (GO) funcionalizado con nanopartículas de hierro (IONP) y lignina para su estudio como agente antibacteriano. Abdonai Manuel Hernández Mora (Biología Molecular 2122034826). Trimestres 15P, 15O y 16I.

Co-asesor: Ferdinando Tristán López.

2. Producción de celulosa bacteriana a partir de Kombucha (hongo del té) en cultivo estático. Jorge Manuel Gutiérrez Castañeda. (Ingeniería Biológica 210370221). Trimestres 15P y 16I.

Co-asesor: Juan Gabriel Vigueras Ramírez.

Trabajo acreedor al Diploma a la investigación de la DCNI 2016.

1. Síntesis de materiales híbridos de óxido de grafeno – lignina- y su evaluación como antibacterianos. Susana Stephanie Islas Gutiérrez (Ingeniería Biológica 210369995). Trimestres 15P y 15O.

Co-asesor: Ferdinando Tristán López.

Trabajo acreedor al Diploma a la investigación de la DCNI 2015.

Dirección de Tesis de Licenciatura

Determinación de la Actividad Interfacial de una Hidrofobina de *Paecilomyces lilacinus* y su aplicación en una emulsión tipo aceite en agua (O/W). Irving Jonhatan Jiménez García. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (Grado obtenido Mayo 2013). Convenio ANUIES- UAM.

Co-directores: Juan Gabriel Vigueras Ramírez, Judith Jiménez Ordaz.

Optimización de un Polímero Degradable Ambientalmente a Partir de Hidroxipropilmetilcelulosa y Caseína. Alma Delia Herrera Vázquez. Universidad Autónoma de Tlaxcala. (Grado obtenido Marzo de 2012).

Co-director: José Antonio Guevara García.

Asesora de tesis: Reversible Addition Fragmentation Chain Transfer Polymerization of Vinyl monomers in Ionic Liquids. Jillian Dinsdale. Centre for Advanced Macromolecular Design. University of New South Wales. (Abril 2008).

Directora de tesis: Leonie Barner.

Trabajos de especialidad

1. 2243804160 Clara Guadalupe Susana Sánchez Flores. Especialidad PCNI.

Evaluación de propiedades de filtración de celulosa bacteriana generada durante el proceso de obtención de kombucha.

Directora: Izlia J. Arroyo Maya, Asesores: Maribel Hernández Guerrero, Gabriel Vigueras Ramírez.

Conformación de comité: 6 de noviembre de 2024. En proceso.

Dirección de Tesis de Maestría

4. 2233800338 Erika Cecilia Solís Bautista. Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería.

Biopelículas de celulosa bacteriana adicionadas con levaduras como agentes de biocontrol.

Co-directora: Sylvie Le Borgne. Asesor: Gabriel Vigueras Ramírez.

Conformación de comité: 25 de marzo de 2024. *En proceso*.

3. 2223800335 Guadalupe Jasmin Cruz Barrera. Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería.

Estructuras 3D basadas en celulosa bacteriana y exploración de sus potenciales aplicaciones.

Co-director: Gabriel Vigueras Ramírez.

Conformación de comité: 25 de enero de 2023. *En proceso*.

2. Simulación computacional del proceso del filtrado de jugo de manzana. Norma Alejandra Marrufo Hernández. Universidad Autónoma de Chihuahua. (Agosto 2012).

Co-director: Marco Antonio Chávez Rojo.

1. Asesora de tesis: UV Initiated Thermoresponsive Block Copolymerization *via* Aqueous RAFT Polymerization. Wentao Cameo Song. Centre for Advanced Macromolecular Design. University of New South Wales. (Julio 2008).

Director: Christopher Barner-Kowollik.

Dirección de Tesis de Doctorado

1. Roxana López Simeon. Estudio y Caracterización de Membranas Mesoporosas a partir de Celulosa Extraída de Residuos de Algas. Doctorado en Biotecnología. UAM-Iztapalapa. Julio de 2019.

Co-director: José Campos Terán.

Asesoría de Servicios Sociales

16. Diseño de materiales y equipos para la Licenciatura en Ingeniería Biológica de frente ante la nueva normalidad y las nuevas tecnologías de la información. Subprograma Diseño y puesta a punto de actividades teórico - prácticas en temas fisicoquímicos dentro de la licenciatura en Ingeniería Biológica. Karen López Ledezma (Ingeniería Biológica 2173072156). *En proceso*.

15. Apoyo a las actividades de investigación en los proyectos del CA de Fisicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. Tema: Encapsulación de sustancias químicas a partir de polímeros. Daniela Rosales Mercado (Ingeniería Biológica 2153032334). Iniciado: 25 agosto 2021. *En proceso*.

14. Melanny Lety Ávila Martínez (Biología Molecular 2193036316), Lillian Arias Alba (Biología Molecular 2193036638) Estudios teóricos y experimentales de moléculas con actividad en sistemas biológicos. Subprograma: aprovechamiento integral de recursos ficológicos. Septiembre de 2024.

13. Diseño de materiales y equipos para la Licenciatura en Ingeniería Biológica de frente ante la nueva normalidad. 10 de diciembre de 2022. Brenda Corina de la Cruz Gutiérrez (Ingeniería Biológica 2163084153).

12. Apoyo a las actividades de investigación en los proyectos del CA de Fisicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. 30 de agosto de 2022. Biomoléculas. Tema: Apoyo en análisis, interpretación y comunicación de resultados de películas y nanocristales de celulosa bacteriana obtenidos en el laboratorio de superficies e interfases. Carlos Said Echeverría Hernández (Ingeniería Biológica 2173035537).

11. Apoyo a las actividades de investigación en los proyectos del CA de Fisicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. 16 de diciembre de 2021. Tema: Extracción, síntesis, desarrollo y caracterización de polímeros, superficies y membranas con estructura de panal. Alumno: Carlos Felipe Coello Castillo (Ingeniería Biológica 2173035733).

10. Apoyo a las Actividades de Investigación en los Proyectos del CA de FIB. 24 de mayo de 2019. Tema: Membranas con arreglo hexagonal formadas por la Técnica de Condensación de Agua. Alumna: Lucía Pesqueira Mateos (Biología Molecular 2133033022).

9. Apoyo a las actividades de Investigación en Proyectos del CA de Fisicoquímica e Interacciones de Biomoléculas. 03 de diciembre de 2020. Tema: Comportamiento y apariencia física de películas a base de mucílago de chía y almidón de tapioca al adicionar la proteína Zeina en su formulación. Yahaira Desirée Torres Torres (Ingeniería Biológica 2143068199).

8. Aprovechamiento biotecnológico de la biomasa lignocelulósica. 28 de noviembre de 2018. Alumnos: Jorge Luis Regules Carrasco (Licenciatura en Ingeniería Biológica 2133068169) y Moisés Ramírez Olvera (Licenciatura en Ingeniería Biológica 2133068543).

7. Elaboración de materiales híbridos de óxido de grafeno, lignina y nanopartículas de hierro. 23 de febrero de 2018. Alumno: César Sánchez Juárez (Licenciatura en Ingeniería Biológica 2123066617).

6. Elaboración de materiales híbridos de óxido de grafeno, lignina y nanopartículas de hierro. 1 febrero 2017 al 28 de febrero de 2018. Alumna: Melissa González Caballero (Biología Molecular 2133033086).

5. Elaboración de materiales híbridos de óxido de grafeno, lignina y nanopartículas de hierro. 19 de febrero de 2016 a 13 de febrero de 2017. Alumno: Abdonaí Manuel Hernández Mora (Biología Molecular 2122034826).

4. Elaboración de materiales híbridos de óxido de grafeno, lignina y nanopartículas de óxido de hierro. 1 de enero de 2016 a 1 de agosto de 2016. Alumna: Gisela Margarita del Rosario Cruz Rubio. 2112018061 (Ingeniería Biológica 210369995).

3. Elaboración de materiales híbridos de óxido de grafeno, lignina y nanopartículas de óxido de hierro. 19 de noviembre de 2015 a 19 de mayo de 2016. Alumna: Susana Stephanie Islas Gutiérrez (Ingeniería Biológica 210369995).

2. Membranas Porosas Formadas a partir de Polímeros. 19 de mayo de 2015 al 19 de noviembre de 2015. Alumno: Diego Gómez Maldonado (Ingeniería Biológica 2113067951).

1. Membranas Porosas Formadas a partir de Polímeros. 08 de diciembre de 2014 al 07 de junio de 2015. Alumno: José Pablo Álvarez Icaza Herrera (Ingeniería Biológica 210369767).

TUTORÍAS

Alumnas y alumnos de la Licenciatura en Ingeniería Biológica (generaciones 090 a 240)

SINODALÍAS Y COMITÉS DE EVALUACIÓN

Nivel Doctorado

2.Héctor Toribio Cuaya. Universidad Iberoamericana. Producción de Lignina y Xilano, una Opción Sustentable para la Generación de Co-productos en una Biorefinería. Septiembre de 2016.

1.Zaizy Rocha Pino. UAM Iztapalapa. Chitinases and hydrophobin-like proteins from *Lecanicillium lecanii* by hydrocarbon degradation. Doctorado en Biotecnología. 09 de marzo de 2012.

Nivel Maestría

3.Rubén Felipe Martínez Fuentes. UAM Cuajimalpa. Síntesis, caracterización y aplicación de redes metal orgánicas con ácido trimésico o ácido tereftálico para inhibir la agregación de una proteína modelo de amiloidogénesis. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. 5 de marzo de 2021.

2.Hugo Hernández Martínez. Universidad Iberoamericana. Utilización de Olote de Maíz como Componente en Películas base Almidón. Maestría en Ciencias en Ing. Química. 16 de agosto de 2013.

1.Sergio Ulises Espinosa Domínguez. UAM Iztapalapa. Obtención y estudio de superficies lignocelulósicas modelo. Maestría en Biotecnología. Julio de 2010.

Nivel Licenciatura

Comité de evaluación del concurso Tu experiencia de Estancias Profesionales de Verano EPV 2024. 24 de octubre de 2024.

Lectora de Proyectos Terminales

Prueba de concepto para sustituir micro y meso plásticos en jabones exfoliantes corporales. Erandi Nazareth Rivera Reyna. 10 de diciembre de 2024.

Impacto del uso de biomasas 1g y 2g en una biorrefinería: producción de ácido láctico Proyecto terminal del alumno José Eduardo Romero Olalde. Universidad Autónoma Metropolitana. 29 de septiembre de 2022.

Uso de los probióticos como una alternativa de tratamiento contra enfermedades virales. Proyecto terminal de la alumna Paulina Mora Coronel. Universidad Autónoma Metropolitana. 10 de febrero de 2022.

Prueba de concepto de un biopolímero basado en mezclas de compuestos extraídos de la cutícula de jitomate y tereftalato de polietileno (PET) Lectora de Proyecto Terminal de la alumna Monserrat Moya Carrillo. Universidad Autónoma Metropolitana. 26 julio de 2018.

Evaluación de la producción de etanol a partir de utilizar los azúcares recuperados del hongo *Leucoagaricus gongylophorus* en cultivo en lote, utilizando *Saccharomyces cerevisiae*. Lectora de Proyecto Terminal de la Alumna Fonseca Ramírez Guadalupe Diana Steffani. Universidad Autónoma Metropolitana. 26 julio de 2018.

Búsqueda de ganancias y pérdidas genómicas de regiones en cromosomas 1p y 22q, en meningiomas intracraneales por medio de hibridación in situ con fluorescencia (FISH). Lectora de Proyecto Terminal del alumno Juan Manuel Ramírez Marín. Universidad Autónoma Metropolitana. 26 julio de 2018.

TRABAJOS EN CONGRESOS

Ponencias

Hernández González, S. G., Arroyo Maya, I. J., Campos Terán, J., López-Simeon, R, Reyes-Duarte, D., Hernández Guerrero, M. Bioplásticos basados en *Opuntia ficus-indica* (nopal) como recubrimiento para frutos climatéricos. Simposio de Ambiente y Bioenergía, 12 al 14 de noviembre de 2024, Boca del Río, Veracruz, México.

Análisis de Necesidades de la Industria Alimentaria en Términos de Empaques y Posibilidades de Uso de Bioplásticos en Latinoamérica. Martínez Bello, L.I.; Vázquez Cuevas, V.Y.; Gomez-Maldonado, D.; Hernández-Guerrero, M. 2023. V Simposio de las Licenciaturas y del Posgrado DCNI. 28 noviembre 2023, UAM Cuajimalpa, Ciudad de México, México.

Análisis nutricional de bioplásticos comestibles elaborados a partir de recursos agroindustriales. López Ledezma K., Hernández-Guerrero, M. 2023. V Simposio de las Licenciaturas y del Posgrado DCNI. 28 noviembre 2023, UAM Cuajimalpa, Ciudad de México, México.

Nanopapel de Celulosa Bacteriana con Potencial Aplicación en Ingeniería Energética. ID: CIE2023-073. Cruz-Barrera, G.; Vigueras-Ramírez, G.; Gomez-Maldonado, D.; Hernández-Guerrero, M. 2023. 5° Congreso Internacional de Energía 2023. 22 septiembre 2023. Zacatecas, Mx.

Estudio preliminar de la biodegradación de acetato de celulosa de colillas de cigarros utilizando hongos de orden superior Grande Flores, I.S., Reyes-Duarte, D., Hernández-Guerrero, M. SMBB2023_1778, 11-15 septiembre 2023. Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero, México. Póster

Incorporating Cellulose Isolated from Algae Residues into Polystyrene-based Honeycomb Structured Membranes. López-Simeon, R.; Gomez-Maldonado, D.; Campos-Terán, J.; Hernández-Guerrero, M. 2023. In Emerging Technologies and Applications of (Nano)Cellulose at ACS Fall 2023, Harnessing the power of data. 17 Agosto 2023. San Francisco, CA.

Obtención de membranas de celulosa bacteriana con medios de cultivo estandarizados, no estandarizados y enriquecidos: análisis de rendimiento y características físicas. Cruz Barrera G. J., Gómez-Maldonado D., Vigueras Ramírez G., Hernández-Guerrero M. XIV Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química, 5-7 julio 2023. Universidad Autónoma Metropolitana. Ciudad de México, México.

Análisis de los laboratorios integradores de Ingeniería Biológica Modalidades Presencial y Remota. XIII Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química. de la Cruz Gutiérrez B. C., García Pérez T. J., Vigueras Ramírez G., Hernández Guerrero M. 06 de octubre de 2022. México.

Aprovechamiento de residuos de aguacate para la obtención de bioplásticos con propiedades antifúngicas. Fuentes Helguera, I.N., Arroyo-Maya, I.J., Hernández Guerrero, M. IV Simposio de las licenciaturas de la DCNI. 23 de septiembre de 2021. UAM Cuajimalpa, México.

Obtención y caracterización de bioplásticos a base de biomasa de cáscara de plátano (*Musa paradisiaca*) como residuo orgánico. de la Cruz Gutiérrez, B.C., Hernández Guerrero, M. IV Simposio de las licenciaturas de la DCNI. 23 de septiembre de 2021. UAM Cuajimalpa, México.

Obtención de biopelículas a partir del mucílago del nopal con aplicación para recubrimientos de frutos climatéricos. Hernández González, S.G., Reyes Duarte, D., Hernández-Guerrero, M. IV Simposio de las licenciaturas de la DCNI. 23 de septiembre de 2021. UAM Cuajimalpa, México.

Biopelículas de almidón con mucílago residual extraído del proceso del beneficio del fruto de *Coffea arabica*. Ramírez Hernández, L., Hernández-Guerrero, M. IV Simposio de las licenciaturas de la DCNI. 23 de septiembre de 2021. UAM Cuajimalpa, México.

Effect of the Culture Medium in the Production of Bacterial Cellulose from Kombucha. Jorge Gutiérrez Castañeda, Maribel Hernández Guerrero, Sergio Revah, José Campos Terán, Gabriel Vigueras. 253rd American Chemical Society National Meeting. 2 - 6 de abril de 2017, San Francisco, USA.

Alginate-Chitosan surfaces for cardiac cell culture. José R. Hernández, Diego Gómez, Claudia H. González, Elena Aréchaga, Maribel Hernández y Norah Beltrán. 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society EMBC'16, Agosto 16-20 2016. Orlando Florida.

Honeycomb porous films obtained with algae residue cellulose-polystyrene mixtures by breath figure technique. R. Lopez-Simeon, M. Hernandez-Guerrero, H.I. Beltran, J. Campos-Terán. 251st ACS conference. 13-17 Marzo 2016. San Diego, California. USA.

Valorización de Biomasa de Desecho: Perspectivas de la Lignina. Maribel Hernández Guerrero. Seminario Camino a la COP21 de París. Mitigación y adaptación climática en México: contribuciones de la investigación en la UAM Unidad Cuajimalpa. Latin America Regional Climate Initiative. 27 de octubre de 2015. México, D.F.

Novel methodology to obtain cellulose from agar industry residues. Roxana López-Simeon, Maribel Hernández-Guerrero, Hiram I Beltrán, José Campos-Terán. 247th ACS. Marzo 16-20, 2014. Dallas, Texas.

Honeycomb porous films obtained with cellulose extracted from agar residues. Roxana López-Simeon, Maribel Hernández-Guerrero, José Campos-Terán. 247th ACS. Marzo 16-20, 2014. Dallas, Texas.

Estrategia de aprendizaje basado en problemas para el laboratorio de Ingeniería I de la Licenciatura en Ingeniería Biológica Maribel Hernández Guerrero, Alejandra García Franco IV Congreso Internacional de Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las Disciplinas, Creatividad e Innovación, septiembre 24-26, 2014, México, D.F.

Estrategia de escritura y análisis de información dentro del modelo constructivista de la UAM-C. Maribel Hernández-Guerrero. Encuentro/Taller de actualización docente Escritura en la Universidad,

diciembre 8 al 12, 2014, México, D.F.

Interfacial Activity of Fungal Hydrophobin PLHYD of *Paecilomyces lilacinus* and Stabilization of Oil in Water (O/W) Emulsion. Jiménez, I., Hernández-Guerrero M., Revah S, Campos-Terán J, Viguera G. XV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y en el 12º Simposio Internacional sobre la Genética de Microorganismos Industriales (SMBB/GIM-2013), 23-28 Junio, 2013, Cancún, Q.R., México.

Caracterización de biomasa lignocelulósica de bagazo de caña. Maribel Hernández, Emilio Granada, Juan Carlos Urbina, Héctor Toribio, Lorena Pedraza. Seminario interdisciplinario sobre avances en el aprovechamiento de biomasa lignocelulósica en México, del Bioetanol a las Biorefinerías, 17 Abril 2013. México.

Usos industriales y perspectivas de uso de la lignina. Maribel Hernández-Guerrero, Rafael Calderón Contreras. Seminario interdisciplinario sobre avances en el aprovechamiento de biomasa lignocelulósica en México, del Bioetanol a las Biorefinerías, 17 Abril 2013. México.

Extracción y caracterización de celulosa proveniente de residuos de algas. Roxana López Simeon, Hiram I. Beltrán, José Campos Terán, Maribel Hernández Guerrero. Seminario interdisciplinario sobre avances en el aprovechamiento de biomasa lignocelulósica en México, del Bioetanol a las Biorefinerías, 17 Abril 2013. México.

Casos de Enseñanza aprendizaje en la licenciatura en Ingeniería Biológica- un Enfoque Constructivista. Maribel Hernández Guerrero, et al. Primer coloquio de enseñanza-aprendizaje UAM-Cuajimalpa. 27-28 Febrero 2013. México, D.F.

Fabricación de membranas porosas con ordenamiento hexagonal a partir de celulosa extraída de residuos de alga. Roxana López Simeon, Hiram Beltrán Conde, José Campos Terán, Maribel Hernández Guerrero. 2da. Reunión de la Red Mexicana de Materia Condensada Blanda, CONACYT. Enero 2013. Guanajuato, México.

Extracción y Caracterización Interfacial de Celulosas Extraídas de Desechos Residuales de la Industria del Agar, para su Posible uso en la Formación de Membranas Mesoporosas con Ordenamiento Hexagonal. López Simeon R, Beltrán Conde H, Campos Terán J., Hernández-Guerrero M. Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 19-24 Junio 2011, Juriquilla, Querétaro, México.

Integración de Fundamentos Teóricos y Prácticos de Técnicas Instrumentales Modernas a Través de la Caracterización y Análisis de Biomoléculas en el Laboratorio de Ciencias III de Ingeniería Biológica. Viguera Ramírez, G.; Morales, M.; Hernández Guerrero, M.; XXXII Encuentro Nacional y 1er. Congreso Internacional de la AMIDIQ, 3-6 Mayo 2011, Riviera Maya, Quintana Roo, México.

Extraction of free-lignin cellulose from red algae residues. López-Simeon R., Beltrán Conde H., Campos-Terán J. y Hernández-Guerrero, M. 241st Meeting of the American Chemical Society, Anaheim, California, USA, 27-31 Marzo 2011.

Celulosa de desechos residuales de la industria del agar para su uso en la formación de membranas mesoporosas con ordenamiento hexagonal: Identificación y extracción, López-Simeon R., Beltrán Conde H., Campos-Terán J. y Hernández-Guerrero M. 30 Reunión Annual International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum, Playa del Carmen, México, 27 September- 1 Octubre 2010.

Lignocellulosic Model Surfaces: Production and Characterization. Sergio Espinosa Domínguez, Maribel Hernández Guerrero, Hiram Beltrán Conde, José Campos Terán. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Huatulco, Oaxaca, México, del 4-7 Mayo 2010.

Uso de Agroresiduos para el Desarrollo de Nanopartículas con Potencial uso en la Industria Farmacéutica. Maribel Hernández-Guerrero, Ponencia invitada dentro del Simposio “Desarrollo y Modificación Enzimática de Ingredientes Funcionales” del 7-10 Diciembre 2009, organizado por la Red “Extracción y Transformación Enzimática de Ingredientes Funcionales y Nutracéuticos de Plantas y Agroresiduos Regionales (ENZNUT) Guadalajara, México.

Obtención y Estudio de Superficies Lignocelulósicas Modelo. Sergio Espinosa Domínguez, Hiram I. Beltrán Conde, Maribel Hernández-Guerrero, José Campos Terán; International Conference on Surfaces Materials and Vacuum 2009, San Luis Potosí, México, Septiembre de 2009.

Membranas Honeycomb –Desde Evaporación y Condensación hasta Materiales Estructurados. Maribel Hernández-Guerrero. 1er. Congreso Nacional de Membranas, México, D.F., Abril 2009.

Insights into the Mechanism of Formation of Honeycomb Structured Porous Polymer Films. Maribel Hernández-Guerrero, Christopher Barner-Kowollik, Thomas P. Davis, Martina H. Stenzel, 29th AustralAsian Polymer Symposium, Hobart, Tasmania, 2007. ISBN 978-0-646-46866-2

Honeycomb Structured Porous Films: Influence of Polymer Architecture and Film Casting Parameters. Kok Hou Wong, Maribel Hernández-Guerrero, Christopher Barner-Kowollik, Thomas P. Davis, Martina H. Stenzel, 28th AustralAsian Polymer Symposium, Rotorua, New Zealand, 2006.

Honeycomb Structured Porous Films via Water-driven Templating. Maribel Hernández-Guerrero, Kok Hou Wong, Anthony M. Granville, Thomas P. Davis, Christopher Barner-Kowollik, Martina H. Stenzel, 28th AustralAsian Polymer Symposium, Rotorua, New Zealand, 2006.

Influence of Polymer Architecture and Casting Parameters on Honeycomb Structured Porous Films. Maribel Hernández-Guerrero, Christopher Barner-Kowollik, Thomas P. Davis and Martina H. Stenzel, 27th AustralAsian Polymer Symposium, Adelaide, Southern Australia, 2004.

Regular Honeycomb structured porous films from varying polymer architectures prepared by RAFT polymerisation. Simon Angus, Maribel Hernández, Thi Lam Uyen Ngyuen, Christopher Barner-Kowollik, Thomas P. Davis, Martina H. Stenzel, Polymers and Organic Chemistry, Prague, 2004.

Pósters

Hernández Guerrero, M. Desarrollo de materiales para aplicaciones biomédicas y biotecnológicas, 6ta. Semana de Ingeniería Biológica. 7 de noviembre de 2024.

Chávez Flores L. F., Diosdado Nava C., Morales Ibarría M., Hernández Guerrero M., Reyes Duarte D. Evaluación de la producción enzimática de ésteres de lactulosa en un sistema de reacción tipo tea-bag, XII Congreso de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste y III Simposio Aprovechamiento Integral de Pescados, Mariscos y Biomasa de Algas. 31 de octubre de 2024. Mérida, Yucatán, México.

Incorporating cellulose isolated from algae residues into polystyrene-based honeycomb structured membranes, Division of Cellulose and Renewable Materials, ACS Fall 2023, 14 de agosto de 2023, San Francisco, USA. SCI-Mix.

Obtención de estructuras 3D a partir de celulosa bacteriana para aplicación biomédica. Cruz Barrera, G.J., Vigueras Ramírez, G., Hernández-Guerrero, M. 5ta Semana de Ingeniería Biológica. 01 de diciembre de 2022. UAM Cuajimalpa. México. Infografía.

Estudio preliminar de la biodegradación de acetato de celulosa de colillas de cigarro utilizando hongos. Grande Flores, I.S., Reyes Duarte, D., Hernández Guerrero, M. 5ta Semana de Ingeniería Biológica. 01 de diciembre de 2022. UAM Cuajimalpa. México. Infografía.

Purificación y Caracterización de Nanoestructuras de Celulosa Bacteriana. Ezequiel Flores Reyes, J. Gabriel Vigueras Ramírez y Maribel Hernández Guerrero. X Aniversario y 4ta Semana de Ingeniería Biológica. 30 de octubre de 2018. UAM Cuajimalpa, México.

GO-lignin hybrid materials synthesis and their evaluation as antibacterial materials. Susana S. Islas Gutiérrez, J. Gabriel Vigueras Ramírez, A. Leticia Arregui Mena, Jorge L. Menchaca Arredondo, Ferdinando Tristán López, Maribel Hernández Guerrero. "ODONTO-CIM" Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) del programa de Doctorado en Ingeniería y Ciencia de Materiales. 25 y 26 de abril de 2016. San Luis Potosí, México.

Lignin-*b*-PMMA micelles *via* reversible addition-fragmentation chain transfer polymerization. Manuela Callari, Martina Stenzel, Maribel Hernández-Guerrero. Pacifichem 2015. Diciembre 15 a 20 de 2015. Honolulu, Hawaii. Póster. Congreso Internacional.

Lignin-*b*-PMMA micelles *via* reversible addition-fragmentation chain transfer polymerization. Manuela Callari, Martina Stenzel, Maribel Hernández-Guerrero. Pacific Polymer Conference. 2015. Diciembre 09 a 13 de 2015. Kauai, Hawaii.

Síntesis y caracterización de materiales híbridos a base de óxido de grafeno y lignina. Susana S. Islas Gutiérrez, Jorge L. Menchaca Arredondo, Ferdinando Tristán López, Maribel Hernández-Guerrero. Reunión Anual 2015 (RMCB2015) de la Red Temática de la Materia Condensada Blanda. 12 al 15 de noviembre de 2015. Zacatecas, México.

Generación de andamios de Alginato-Quitosano para su utilización en cultivos de células cardíacas. José Rafael Hernández-Castillo, Claudia Haydeé González, Elena Aréchaga, Maribel Hernández-Guerrero, Norah E. Beltrán Vargas. Segundo Simposio del Posgrado en Ciencias Naturales. 19 y 20 de octubre de 2015. UAM Cuajimalpa, México, D.F.

Cultivo y caracterización de celulosa bacteriana obtenida a partir de kombucha (hongo del té). Jorge Manuel Gutiérrez-Castañeda, Maribel Hernández-Guerrero, Sergio Revah Moiseev, Gabriel Vigueras Ramírez. XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 21 al 26 de Junio, 2015. Guadalajara, Jalisco, México.

Estudio de diferentes medios de cultivo para la producción de celulosa bacteriana a partir de kombucha con sacarosa como fuente de carbono. Jorge Manuel Gutiérrez Castañeda, Gabriel Vigueras Ramírez, Maribel Hernández Guerrero, Sergio Revah Moiseev. Primer Simposio de las Licenciaturas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería de la UAM Cuajimalpa. 11 y 12 de junio de 2015. México, D.F.

El péndulo simple como actividad integradora y de evaluación en el laboratorio de Ciencias I. Maribel Hernández-Guerrero, Gabriel Vigueras Ramírez, Gerardo Muñoz Hernández, 2da Semana de Ingeniería Biológica, 10 – 12 Julio 2012.

Modelo Computacional del Proceso de Filtración de Jugo de Manzana. Norma A. Marrufo Hernández, Maribel Hernández Guerrero, Marco A. Chávez Rojo. VIII Jornadas de Investigación XXXVII Semana de Químicas. Facultad de Ciencias Químicas Universidad Autónoma de Chihuahua. Septiembre 2012, Chihuahua, México.

Production of class I and II hydrophobins of *Lecanicillium Lecani* in solid substrate culture using different chitins as carbon source. Zaizy Rocha-Pino, Gabriel Vigueras, Maribel Hernández, José Campos-Terán, Sergio Revah, Francisco J. Fernández, Keiko Shirai. 6th Iberoamerican Symposium/12th International Conference on Chitin and Chitosan (VI SIAQ/XII ICC). Septiembre 2012. Fortaleza/Brazil.

Aislamiento y Determinación de la Actividad Interfacial de la Hidrofobina PLHYD de *paecilomyces lilacinus*. Irving Jiménez-García, Sergio Revah, Maribel Hernández-Guerrero, José Campos-Terán, Javier Castro-Rosas, Gabriel Vigueras. XXXIII Encuentro Nacional y 1do. Congreso Internacional de la AMIDIQ, Mayo 2012, Los Cabos, México.

Producción de Hidrofobinas de clase I y II de *Lecanicillium lecanii* cultivado en sólido utilizando diferentes quitinas como fuente de carbono. Zaizy Rocha-Pino, Gabriel Vigueras, Maribel Hernández, José Campos-Terán, Sergio Revah, Francisco J. Fernández, Keiko Shirai. 1er. Simposio: Perspectivas en Biotecnología, Abril 2012, México, D.F.

Membranas Porosas de Celulosa Extraída de Residuos de la Industria del Agar. López-Simeon, R., Campos-Terán, J., Beltrán Conde, H., Hernández-Guerrero, M., 2do Congreso Nacional de Membranas Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas, 27- 28 Junio 2011. México, D.F.

Determinación de Hidrofobinas Clase I y II de *Lecanicillium Lecanii* Producidas en Cultivo en Medio Sólido Utilizando Dos Tipos de Soportes Inertes. Rocha Pino, Z., Vigueras Ramírez, J. G., Hernández Guerrero, M., Campos Terán, J., Revah Moiseev, S., Fernández Perrino, F.J., Shirai Matsumoto K. Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 19-24 Junio 2011. Juriquilla, Querétaro, México.

Obtención De Azúcares y Lignina A Partir De Biomasa Lignocelulósica para la Producción de Biocombustibles y otros Productos. Le Borgne, S., Chauvet, M., González, R.L., Ortiz, I., Reyes, Dolores, Lara, A., Campos, José, Hernández, M., Beltrán, H., Valencia, J., López, M.T., Sales, M., Quintero, R. Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 19-24 Junio 2011. Juriquilla, Querétaro, México.

Celulosa Extraída de Residuos de la Industria del Agar como Material para Membranas Porosas con Estructura de Panal. López, Simeon Roxana, Vigueras, Ramírez Gabriel; Campos-Terán, José, Beltrán Conde Hiram Isaac, Hernández Guerrero Maribel. XXXII Encuentro Nacional y 1er. Congreso Internacional de la AMIDIQ, 3-6 Mayo 2011, Riviera Maya, Quintana Roo, México.

Interfacial Characterization of 10,16-dihydroxyhexadecanoic acid and their lipase catalyzed polyesters. Hernández Guerrero, Maribel; Gómez-Patiño, Mayra Beatriz; Jaramillo, Flores Ma. Eugenia, Campos Terán José, Vigueras Ramírez Juan Gabriel, Arrieta Baez, Daniel. XXXII Encuentro Nacional y 1er. Congreso Internacional de la AMIDIQ, 3-6 Mayo 2011, Riviera Maya, Quintana Roo, México.

El Estudio del Péndulo Simple como Actividad Integradora en los Laboratorios de Docencia. Hernández-Guerrero, Maribel; Vigueras Ramírez, Gabriel, Muñoz Hernández Gerardo, XXXII Encuentro Nacional y 1er. Congreso Internacional de la AMIDIQ, 3-6 Mayo 2011, Riviera Maya, Quintana Roo, México.

Superficies Modelo de Lignina y Celulosa: La Base para Estudios Enzimáticos Hacia la Producción de Biocombustibles. Espinosa, Domínguez, S., Hernández-Guerrero, M., Beltrán Conde H., Campos Terán J., XXIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluídos Complejos, San Luis Potosí, México, del 16-20 August 2010. XXXII Encuentro Nacional y 1er. Congreso Internacional de la AMIDIQ, 3-6 Mayo 2011, Riviera Maya, Quintana Roo, México.

Physicochemical and Interface Studies of Lignocellulosic Model Surfaces. Espinosa-Domínguez, Sergio Ulises, Hernández-Guerrero, Maribel, Beltrán-Conde Hiram Isaac, Campos-Terán José. 241st Meeting of the American Chemical Society, Anaheim, California, USA, 27-31 Marzo 2011.

Celulosa extraída de residuos de la industria del agar para la formación de membranas mesoporosas con ordenamiento hexagonal. López-Simeon R., Beltrán Conde H., Campos Terán J., Hernández-Guerrero M. XXIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluídos Complejos, San Luis Potosí, México, del 16-20 Agosto 2010.

Estudios de la Formación de Películas Lignocelulósicas en la Interface Aire-Agua. Sergio Espinosa Domínguez, Maribel Hernández-Guerrero, Hiram I. Beltrán Conde, José Campos Terán. Primer foro de ALUMNOS de Posgrado de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud "Nuestra investigación a dos siglos de la independencia" México, D.F. Martes 26 enero 2010.

Estudios de la Formación de Películas Lignocelulósicas en la Interfase Aire-Agua. Sergio Espinosa Domínguez, Maribel Hernández-Guerrero, Hiram I. Beltrán Conde, José Campos Terán. XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ, México, 2009.

Order and sub-order in Honeycomb Structured Porous Films prepared from Functional Polymers. Maribel Hernández-Guerrero, Kok Hou Wong, Danelle Beattie, Alexandra Nygard, Christopher Barner-Kowollik, Thomas Paul Davis and Martina H. Stenzel. 27th AustralAsian Polymer Symposium 2004, Adelaide, Southern Australia.

Order and Suborder in Honeycomb Structured Porous Films Prepared from Functional Polymers. Kok Hou Wong, Maribel Hernández-Guerrero, Martina H. Stenzel, Christopher Barner-Kowollik, Thomas P. Davis. Symposium T - Novel Porous Materials for Emerging Applications, 3rd International Conference on Materials for Advanced Technologies Singapore, 2005.

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN IMPARTIDOS

Técnicas Analíticas Aplicadas a las Biomoléculas Bloque Espectroscopía UV-Vis. Trimestre 09P. UAM Cuajimalpa (abierto a la comunidad académica de otras universidades). 8 horas.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

Conferencias

Materiales y Sustentabilidad: Explorando Nuevas Fronteras para un Futuro Responsable. Feria de Sustentabilidad, UAM-C. 10 de enero de 2025.

Desarrollo de materiales para aplicaciones biotecnológicas y biomédicas ante el contexto de los desafíos ambientales actuales. Seminario divisional División de Ciencias Naturales e Ingeniería 24 P, 22 de julio de 2024.

Presentación del libro Experiencias docentes ante el COVID-19. Libro Tránsito 2024: La salud que no se ve, feria del libro de la UAM Cuajimalpa. 27 de agosto de 2024.

Cyberplantas construidas con bioplásticos: una experiencia interdisciplinaria. V Simposio de las licenciaturas de la DCNI y el posgrado. UAM Cuajimalpa. 29 de noviembre de 2023. UAM Cuajimalpa, Ciudad de México, México.

Faceboook live como herramienta educativa para la interacción con alumnos. Videoconferencia. En Jornadas de videoconferencias para la familiarización de herramientas para enseñanza remota del DPT. UAM. 30 de abril al 08 de mayo de 2020.

Celulosa y Lignina como Precusores para Productos de Valor Agregado e Interés Biotecnológico. 2019. Instituto Tecnológico de Celaya. Seminario Departamental Departamento de Ingeniería Química.

De Residuos Lignocelulósicos a Productos de Valor Agregado. IX Jornada Académica de Ingeniería Química ITSON. 27 de marzo de 2019.

Utilización de lignocelulosa para membranas porosas con estructura de panal. Maribel Hernández Guerrero. Programa PAUTA Adopte un Talento, septiembre 20, 2014, Chiapas, México.

Uso de recursos lignocelulósicos para estructuración de membranas porosas. UAM Cuajimalpa. 2013. Seminario Divisional División de Ciencias Naturales e Ingeniería. 4 de noviembre de 2013.

Biotecnología de celulosa. Ingeniería Biológica. UAM-Cuajimalpa, 30 de abril de 2012.

Recursos lignocelulósicos y membranas porosas. Seminario. División de Ciencias Básicas e Ingeniería. UAM-Iztapalapa, Seminario de polímeros, 02 de marzo de 2011.

Polímeros con aplicaciones biomédicas. Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 10 (CETIS 10) Tiziano 223. Col. Alfonso XIII Álvaro Obregón Distrito Federal. Bachillerato Tecnológico en Laboratorista Clínico, 30 noviembre 2010.

Ciencia y Tecnología de Polímeros. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo (Plantel Ixmiquilpan), 4 noviembre 2008.

Talleres de Divulgación

Fisicoquímica del Helado. 6ta semana de Ingeniería Biológica. 7 de noviembre de 2024. UAM Cuajimalpa. 2 horas.

Esferificación e Ingeniería Biológica:Innovación en la Frontera de la Ciencia, los Biomateriales y los Alimentos. PiLARES Santa Fe, 31 de mayo de 2024. 2 horas.

Descubriendo la Ciencia de lo Cotidiano: Fenómenos Físicos y Químicos en Acción. V Simposio de las licenciaturas de la DCNI y el posgrado. 29 de noviembre de 2023. UAM Cuajimalpa, Ciudad de México, México. 5 horas.

Celulosa bacteriana para su aplicación en estructuras 3D. Cruz Barrera G. J., Viguera Ramírez G., Hernández Guerrero M. Evento de Puertas Abiertas la UAM Cuajimalpa es tu casa. 11 de noviembre de 2022. UAM Cuajimalpa, México.

Fluidos no-Newtonianos. López Ledezma K., Zepeda Arellanez E., Hernández Guerrero M. Evento de Puertas Abiertas la UAM Cuajimalpa es tu casa. 11 de noviembre de 2022. UAM Cuajimalpa, México.

Preparación Casera de Helado (Termodinámica del Helado). 2015. UAM Cuajimalpa. Evento de 10 años de puertas abiertas.

Termodinámica del helado. UAM Cuajimalpa. 2015. Primer Simposio de las Licenciaturas de la DCNI.

Taller de fabricación de bioplásticos a partir de papas. UAM Cuajimalpa. V Simposio de la licenciatura en Biología Molecular. 10 y 11 de octubre de 2016. 6 horas.

Taller intertrimestral de elaboración de sidra. UAM Cuajimalpa. 18 al 10 de abril de 2016. Elaboración casera de helado (Termodinámica del helado), 10 años de puertas abiertas (UAM-Cuajimalpa). 22 octubre 2015. México, D.F. Evento Local. 25 asistentes.

Termodinámica del helado, Primer Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, UAM Cuajimalpa. 12 junio de 2015. México, D.F. Simposio Local. 50 asistentes.

Taller intertrimestral de Elaboración de Sidra. Trimestres 14P y 16P. Ingeniería Biológica. UAM Cuajimalpa.

Taller "Polímeros" XV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo (Plantel Omitlán), 21 octubre 2008.

Infografías

¿Quiúbole con la migraña?: descubrimientos de la espectroscopía. Cervantes Gámez Daniela, Martínez Alvarado Israel, Pinto Gómez María Fernanda, Segura Cárdenas Sofía, Solís Pérez Gloria Danaeé, Maribel Hernández Guerrero. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Cuantificación de antocianinas por pH diferencial. Pablo Alejandro Barrios Sandoval, Jorge Adán García Moreno, Maribel Hernández Guerrero. México. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Extracción antimicrobiana del escobillón rojo. Camacho Ángel María Guadalupe, Guatemala Rueda Astrea Guadalupe, López Martínez María del Carmen, Sánchez Báez Saúl, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Análisis de aguas residuales por espectroscopía UV-vis. Hernández Juárez Jesús Abraham, García Murillo Luis Diego, Martínez Granados Francisco Javier, Lucio Cruz Deysi Alejandra, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

¿Cuentas lo que comes?, la espectroscopía infrarrojo lo hace por ti. González Gutiérrez Joana, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Aplicaciones clínicas para el estudio de tumores cerebrales por espectroscopía de resonancia magnética nuclear. Díaz Cambrano Ricardo de Jesus, Olguin de Luna Natalia, Plaza Flores Karla Angelica, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

¿De qué están hechas las rocas de Marte? Becerril Jiménez Mariana Belem, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Espectroscopía de Fluorescencia (TXRF). Espinal Zambrano Nelly Dariela, González Robles Andrea Fernanda, Nava Castañón Nyza Odalys, Contreras Saldivar Israel Uriel, Nájera Sánchez Jordan, Moreno Campos Acohuatl, Brauer Cano Natalia, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Spectra 19: espectroscopía infrarroja para la detección de COVID-19. Acevedo Ceja Laila Guadalupe, Garduño Arreguin Juan Roberto, Pérez Ramírez María de la Luz, Salgado Jimenez Cecilia, Regil García José Alberto, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

¿Los alimentos son realmente lo que nos ofrecen? Inspección de la calidad del aceite de oliva mediante FT-IR. Carrasco Montañón Isis Abril, De la Cruz Albino Guadalupe Iveth, Díaz López Joshua Alonzo, Domínguez Apodaca Mariel, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciatura de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

¿Metales en el agua? Tafoya Olvera Marco, Rodríguez Gallardo Karen, Romero López María Fernanda, Pérez Mendoza Alejandra, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciatura de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Análisis de lípidos en papas fritas comerciales. Cohen Rojas Celic Abigail, Cruz Chávez Edgar Isaí, Morales Gutiérrez María Fernanda, Romero López Kevin Jesús, Vázquez Baldivia Aldo, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciatura de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Diseño de un prototipo de espectrofotómetro (colorímetro) como una alternativa económica y de aprendizaje para la docencia. Guadalupe Jasmin Cruz Barrera, Mauricio Carrasco González, Gabriel Vigueras Ramírez, Maribel Hernández Guerrero. V Simposio de las Licenciatura de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Más allá de lo visible... Cejas Añón Gabriela, Quintana Menéndez Alejandro, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciatura de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

¿Cómo identificar un buen vino? Coello Castillo Carlos Felipe, Espinosa Valencia Alejandra, Hernández Alcántara Jossephlyn, Hernández Guerrero Maribel. V Simposio de las Licenciatura de la DCNI, 29-30 noviembre, 2023. UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México.

Restaurando a nuestro planeta: economía circular. Bastida Carbajal L-, Gómez Camargo L. P., Guerrero Rivera M., Lara Hernández N. S., Hernández-Guerrero, M. 5ta Semana de Ingeniería Biológica. 01 de diciembre de 2022. UAM Cuajimalpa. México.

Bioplásticos: una alternativa a los plásticos convencionales. Zepeda Arellanez, E., Hernández Guerrero, M. 5ta Semana de Ingeniería Biológica. 01 de diciembre de 2022. UAM Cuajimalpa. México.

¿Sabes cuáles son los plásticos que más usas? Martínez Bello L. I., Vázquez Cuevas V. Y., Gomez-Maldonado D., Hernández Guerrero M. 5ta Semana de Ingeniería Biológica. 01 de diciembre de

2022. UAM Cuajimalpa. México.

Medios Audiovisuales

Materiales Estructurados "Membranas Porosas a través de Condensación de Agua" Área de investigación en biomateriales. Página de la Licenciatura en Ingeniería biológica. 2010/01/01.

Video para Ingeniería biológica Biomateriales y el Ingeniero Biólogo
<http://web.cua.uam.mx/IB/page10/page14/page14.html>

Entrevistas

Biomateriales. Membranas porosas con estructura de panal. CONACYT México. Entrevista para CONACYT (hasta antes del cambio de administración podía ser consultada en línea). 21 de abril de 2017.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS

6ta. Semana de la licenciatura en Ingeniería Biológica. UAM Cuajimalpa, 2024.

V Simposio de las Licenciaturas de la DCNI. UAM Cuajimalpa. 2023.

Women in STEMM: Connecting Australia-México. 2022/09/22 - 2022/09/22.

Evento en línea organizado por la UAM-Cuajimalpa en colaboración con la Red Global MX (capítulo Australia) y otras instituciones nacionales e internacionales.

Mujeres en STEMM (1,115 vistas) <https://youtu.be/2QQ3f6AFjpY>

Women in STEMM (427 vistas) <https://youtu.be/xWvaQO5MwQY>

IV Simposio de las Licenciaturas de la DCNI. UAM Cuajimalpa. 2021/09/23 - 2021/09/24.

III Simposio de las Licenciaturas de la DCNI. UAM Cuajimalpa. 2019/10/15 - 2019/10/16.

X Aniversario y 4ta Semana de Ingeniería Biológica. UAM Cuajimalpa. 2018/10/29 - 2018/10/31.

Seminario interdisciplinario sobre avances en el aprovechamiento de biomasa lignocelulósica. UAM Cuajimalpa. México. 2013/04/17 - 2013/04/17.

29th Australasian Polymer Symposium. 2007/02/11 - 2007/02/15.

ELABORACIÓN O MODIFICACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

Adecuación de plan de estudios

2017 Licenciatura en Ingeniería Biológica durante proceso de Acreditación por el Consejo de la Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI, MR2014).

Elaboración de programas de UEA Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería

4607011 Técnicas experimentales

4607032 Ingeniería y diseño molecular

4607033 Ingeniería y diseño de materiales

4607045 Técnicas de separación cromatográficas

DESARROLLO DE AULAS VIRTUALES

Trimestre 20-O Taller de Literacidad Académica.

Trimestre 19-O Introducción a la Ingeniería Biológica.

Trimestre 19-I Tema Selecto en Ingeniería Biológica. Física y Química de Polímeros.

Trimestre 17-P Técnicas Instrumentales Modernas.

Trimestre 17-I Aula virtual Fisicoquímica.

Trimestre 17-I Aula virtual Laboratorio de Ciencias I.

REDES Y ASOCIACIONES PROFESIONALES

Miembro de la American Chemical Society.

Integrante de la Red de Materia Condensada Blanda (CONAHCYT).

Integrante de la Red de Biotecnología y Bioingeniería de la UAM.

Vocal de la Red Global MX (Capítulo Australia) (enero 2022 a la fecha).

Miembro de la Red Temática CONACYT de Materia Condensada Blanda (2011 a la fecha).

Miembro de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química (2010-2012).

Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas (junio 2009 a junio 2012).

Miembro de la Red para la Extracción y Transformación Enzimática de Ingredientes Funcionales Nutracéuticos de Plantas y Agro-residuos Regionales (ENZNUT) Programa o proyecto: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (2009 -2011).

SEIMIQ Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos y Químicos, IMIQ (1999)

DISTINCIONES

Premio a la docencia 2022. UAM Cuajimalpa, DCNI.

Perfil Deseable PRODEP

1 de septiembre de 2022 - 1 de septiembre de 2025

Investigador Nacional (SNI-1)

1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2017

Se suspendió por tiempo de dedicación (medio tiempo)

CONACYT México

2003 - 2007 Special Achievements, scholarships, Awards and Prizes University of New South Wales, Sydney, Australia

2003 - 2007 Endeavour International Postgraduate Research Scholarship (EIPRS) del Department of Education Science and Training (DEST) Australia. University of New South Wales, Australia.

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE

Formación docente STEAM. Breteau Foundation. Fecha de obtención de la escolaridad: 2023/14/03. 1 hora.

Evaluación externa y autoevaluación Marco de Referencia 2018. CACEI. Fecha de obtención de la escolaridad: 2022/05/24. 30 horas.

Alcances de la Modalidad Híbrida en la Educación Superior. UAM-Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2022/05/25. 3 horas.

Microenseñanza en el modelo flexible digital. UAM Cuajimalpa. PAÍS: México. Fecha de obtención de la escolaridad: 2021/03/24. 12 horas.

Ciclo de videoconferencias para la familiarización con el uso herramientas para la enseñanza remota. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2020/05/08. 5 horas.

El docente en el salón de clases. Estrategias para mejorar la atención de los alumnos. Fecha de obtención de la escolaridad: Trimestre 19P. 20 horas.

La planeación didáctica de la UEA. Fecha de obtención de la escolaridad: Trimestre 19I. 20 horas.

El docente en el salón de clases. Estrategias para mejorar la atención de los alumnos. UAM Cuajimalpa. PAÍS: México. Fecha de obtención de la escolaridad: 2019/09/30. 20 horas.

La Planeación Didáctica de la UEA. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2019/01/17. 20 horas.

El ABC de las respuestas de un tutor. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2018/09/11. 4 horas.

La evaluación como herramienta, no como un fin. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2018/05/04. 20 horas.

Alineación de objetivos, estrategias y evaluación del aprendizaje. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2013/01/09. 20 horas.

Seminarios de Estrategias Docentes en el Aula. UAM-Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2010/11/25. 20 horas.

Planeación Educativa. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2010/06/10. 40 horas.

Evaluación de los aprendizajes desde una perspectiva constructivista. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2010/03/25. 40 horas.

Introducción a la Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa y su Modelo Educativo. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2009/11/23. 40 horas.

Tutor Training Workshop. Facultad de Ingeniería University of New South Wales. PAÍS: Australia. Fecha de obtención de la escolaridad: 2003/03/12. 8 horas.

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO E INCLUSIÓN

Educación inclusiva: integrando la neurodiversidad, 2024. UAM-Cuajimalpa. 20 horas.

Habilidades digitales, pieza clave para la inclusión económica de la mujer. SEDECO CDMX. Fecha de obtención de la escolaridad: 2023/03/09. 1 hora.

Las mujeres, la tecnología y el trabajo del futuro. SEDECO CDMX. Fecha de obtención de la escolaridad: 2023/03/07. 1 hora.

Aproximaciones a la perspectiva de Género en la UAM Cuajimalpa. UAM-Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2022/04/21. 6 horas.

Lenguaje incluyente y no sexista. UAM-C. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2021/09/20. 4 horas.

Modelos de buen trato en el aula. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2021/09/24. 4 horas.

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DISCIPLINAR

Inducción al uso de HPLC ARC. Waters. 11/12/2024. 6 horas.

Determinación de endotoxina bacteriana FEUM MGA 0316 y Métodos de detección por bioluminiscencia FEUM Anexo IX. DQ Microbiología Laboratorios. Charles River, Laboratories. 19/08/2024. 4 horas.

Talleres de la Escuela de la Red de Materia Condensada Blanda. Red de Materia Condensada Blanda. Fecha de obtención de la escolaridad: 2022/09/28. 12 horas.

Gestión de la Información con Mendeley. Mendeley. Fecha de obtención de la escolaridad: 2022/02/15. 2 horas.

User training on basic and advanced scanning probe microscopy techniques. CINVESTAV Zacatenco. Fecha de obtención de la escolaridad: 2015/03/25. 20 horas.

Taller de inmersión en procesos de construcción de aprendizaje. UAM Iztapalapa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2015/04/15. 18 horas.

5to Taller internacional de Química Verde. Universidad Iberoamericana. Fecha de obtención de la escolaridad: 2015/05/29. 24 horas.

Metagenómica aplicada a los sistemas biológicos. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2014/02/18. 10 horas.

Biología Sintética. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2014/06/11. 4 horas.

Operación, uso y cuidado de automuestreador modelo PS 430. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2009/11/13. 8 horas.

Curso de Actualización: Teórico Experimental "Técnicas Analíticas Aplicadas a las Biomoléculas". UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2009/09/22. 44 horas.

Elements of Electron Microscopy. Electron Microscopy Unit University of New South Wales. Fecha de obtención de la escolaridad: 2003/11/03. 16 horas.

Mejora Continua. Instituto Tecnológico de Pachuca. Fecha de obtención de la escolaridad: 1998/12/03. 8 horas.

Tecnología Básica de Robots. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Fecha de obtención de la escolaridad: 1996/11/29. 10 horas.

OTROS CURSOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Recomendaciones para un retorno seguro al trabajo ante COVID-19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Fecha de obtención de la escolaridad: 2020/09/21. 5 horas.

Primeros Auxilios: seis acciones para salvar una vida. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2010/07/23. 10 horas.

Prevención y combate de incendios. UAM Cuajimalpa. Fecha de obtención de la escolaridad: 2009/09/25. 20 horas.

Computer Use and Ergonomics. Facultad de Ingeniería, University of New South Wales. Fecha de obtención de la escolaridad: 2003/03/25. 8 horas.

Safety in Laboratories. Facultad de Ingeniería, University of New South Wales. Fecha de obtención de la escolaridad: 2003/08/07. 16 horas.

IDIOMAS

Dominio de idioma: Perito Traductor en Materia de Inglés. Tribunal Superior de Justicia del Estado de Hidalgo. PAÍS: México. Fecha de obtención: 2009/12/31. Licencia no activa.

2003 Registro como maestra de Inglés SEP y Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (D.G.C.F.T.) en Pachuca, Hidalgo 02/0028/118P/08 Centro de Estudios de Computación Bilingüe, CEDECO Pachuca.

2002 - 2003 Maestra de inglés sobresaliente. Centro de Enseñanza Computacional Bilingüe (CEDECO Pachuca), México.

Dominio de idioma: Alemán (básico). INSTITUCIÓN: The University of New South Wales y Goethe Institut. FECHA DE OBTENCIÓN DE LA ESCOLARIDAD: 2008/03/31.

Francés Básico, Italiano Básico.