



# *CURRICULUM VITAE*

---

JUNIO 2025

Nombre: Roxana López Simeon

EMAIL | [roxanasimeon@gmail.com](mailto:roxanasimeon@gmail.com)

## Formación

- **Licenciatura en Biología:** Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco (1997-2001).  
Certificado expedido por la Universidad Autónoma Metropolitana.  
**Cédula: 5051848.**
- **Servicio Social:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología- UNAM (2001-2003).  
Título de Licenciada en Biología expedido por la Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Maestría en Ciencias Agropecuarias:** Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco (2003-2006).  
Título de Maestra en Ciencias Agropecuarias expedido por la Universidad Autónoma Metropolitana.  
**Cédula: 5051849.**
- **Doctorado en Biotecnología:** Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa (2009-2019)  
Título de Doctora en Biotecnología expedido por la Universidad Autónoma Metropolitana  
**Cédula: En trámite.**

## Línea de investigación

Aprovechamiento integral de residuos y organismos de origen ficológico para la obtención de compuestos con valor agregado (aceites esenciales, proteínas, polímeros, pigmentos, etc.) y su posterior uso como productos bioactivos y/o materiales.

## Aptitudes y Capacidades

### Tengo experiencia en las siguientes áreas:

- **Toma de muestras:** En campo (granjas acuícolas, sistemas lacustres, alta mar, plantaciones y ecosistemas silvestres) y en laboratorio (a partir de peces, muestras de agua, sedimento, bivalvos, crustáceos, residuos agrícolas, insectos, entre otros).
- **Microbiología:** Aislamiento, purificación, caracterización, identificación y conservación de microorganismos (bacterias y levaduras).
- **Biología Molecular:** Extracción de plásmidos - R.
- **Calidad de Agua:** Análisis físicos, químicos y biológicos.
- **Calidad de Sedimentos:** Análisis de presencia de hidrocarburos y microbiológicos.
- **Acuicultura:** Calidad de Agua e Ictiopatología.
- **Fitoquímica:** Extracción de diversos componentes a partir de macroalgas y plantas superiores.

- **Extracción de Materiales:** Extracción de diversos materiales (polímeros, pigmentos, entre otros) a partir de fuentes tanto vegetales, animales y ficológicas.
- **Fabricación de Materiales:** Membranas porosas con ordenamiento hexagonal por medio de la técnica de condensación de agua, películas delgadas, nanocristales de celulosa, copolimerización tipo RAN y redes metalorgánicas tipo HKUST 1.
- **Técnicas de Caracterización:** Espectroscopías (FT-IR, DRX, RMN, UV-Vis), Análisis Elemental (CHNS), Calorimetría (DSC y TGA), Cromatografía (GPC y HPLC), Ángulo de Contacto (THETA), Pruebas Interfaciales: (Palangana de Langmuir) y Microscopía (Óptica, de Fluorescencia, de Fuerza Atómica, Electrónica de Barrido y de Ángulo de Brewster).

## Cursos impartidos

### Licenciatura (2015 a actualidad)

- **Laboratorio de Ciencia Básica:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 15/O, 16/O, 17/O, 18/O 19/O, 20/O, 22/O, 23/O y 24/O. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Química:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 16/I. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Introducción a la Experimentación:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 16/P, 17/I, 18/I, 19/I, 20/I, 21/I, 23/I y 24/I. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Microbiología General:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 17/I y 18/I. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Laboratorio de Microbiología:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 17/P y 22/O Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Técnicas de Caracterización Molecular I:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 17/P 18/P, 19/P, 21/P, 23/P y 24/P. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Laboratorio de Bioquímica:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 20/P, 21/I, 22/P, 22/I, 23/I y 24/I. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Bioquímica I:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 22/I. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Temas selectos en ciencias naturales I, II y III (Macroalgas un problema socioecológico con soluciones biotecnológicas):** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 22/P. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Proyecto de integración en ingeniería química I:** Ingeniería química trimestre 22/O y 23/I. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- **Proyecto terminal I:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 22/I, 22/P, 22/O, 23/I y 23/O Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- **Proyecto terminal II:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 23/I, 22/P, 22/O y 24/I Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.

- **Proyecto terminal III:** Licenciatura en Biología Molecular trimestre 22/P y 23/P. Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.

### Posgrado

- **Seminario I:** Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería trimestre 20/I. Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Seminario II:** Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería trimestre 20/P. Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Seminario III:** Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería trimestre 19/O, 21/P. Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Proyecto de Investigación II:** Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería trimestre 20/O. Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Proyecto de Investigación III:** Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería trimestre 20/I y 21/I Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Técnicas de microscopía:** Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería trimestre 22/P y 24/P Universidad Autónoma Metropolitana.

### Documentos y Publicaciones

#### Tesis

- **Tesina Licenciatura:** Eficiencia de microorganismos acuáticos en la remoción de hidrocarburos.
- **Tesis Maestría:** Capacidad antibacteriana de *Oedogonium capillare*, *Citrus limon* y *Mangifera indica* como control de infecciones bacterianas en *Carassius auratus*.
- **Tesis Doctoral:** Estudio y caracterización de membranas porosas a partir de celulosa extraída de residuos de algas.

#### Artículos Científicos

- Negrete Redondo P., Figueroa G., Romero Jarero J., López Simeon R. **Análisis *in vitro* de la actividad antibacteriana *Oedogonium capillare* contra bacterias patógenas de peces.** Vet. Méx., 37 (2) 2006.
- López Simeon R., Negrete Redondo P., Romero Jarero J. **Comprobación *in vivo* de la capacidad antibacterial de *Oedogonium capillare* contra *Vibrio fluvialis* en pez Dorado *Carassius auratus*.** Vet. Méx., 38 (4) 2007.
- Sánchez Meza P. E., Romero Jarero J., Negrete Redondo P., López Simeon R., Malpica Sánchez A. **Aprovechamiento de los ambientes reducidos para la producción de organismos acuáticos susceptibles a cultivo, para el consumo humano.** Vet. Méx., 40 (1) 2009.

- Romero Jarero J., Negrete Redondo P., López Simeon R. **Eficiencia de levaduras en la remoción de hidrocarburos en sedimentos marinos**. Artículo aceptado y próximo a publicarse en La Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.
- López-Simeon R., Campos-Terán J., Beltrán H.I., Hernández-Guerrero M. **Free-lignin cellulose obtained from agar industry residues using a continuous and minimal solvent reaction/extraction methodology**. RSC Advances, 32, 2012.
- Loera Serna S., López Núñez L., Flores J., López-Simeon R., Beltrán H.I. **Alkaline one pot metathesis reaction to give [Cu<sub>3</sub>(BTC)<sub>2</sub>] MOF at r.t. with free Cu coordination sites and its hydrogen uptake enhancement**. RSC Advances, 3, 2013.
- López-Simeon R., Abonce Vázquez M.G., Hernández-Guerrero M. **Membranas porosas con estructura de panal formadas a partir de condensación de agua**. Rev. Mex. Ing. Quim. 2014 vol.13(1).
- Gomez-Maldonado, D., López-Simeon, R., Topete, A. *et al.* **Surface interaction of polysaccharide thin model films and citrate- or protein-capped gold nanoparticles**. Appl Nanosciences (2023). <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02833-2>
- López, S., Rojo-Domínguez, A., López-Simeon, R. et al. L-tyrosine inhibits the formation of amyloid fibers of human lysozyme at physiological pH and temperature. Amino Acids 57, 15 (2025). <https://doi.org/10.1007/s00726-025-03445-6>.

### Capítulos de Libros

- Gómez-Patiño M.B., Arrieta-Baez D., López-Simeon R., E. Domínguez S., Hernández Guerrero M, Beltrán H.I., Campos Terán J., Reyes Duarte D. **Aprovechamiento de residuos agroindustriales: composición, modificación enzimática y evaluación de sus potenciales aplicaciones** en el libro OBTENCIÓN ENZIMÁTICA DE INGREDIENTES FUNCIONALES, COMPUESTOS BIOACTIVOS Y NUTRACÉUTICOS A PARTIR DE RECURSOS NATURALES IBEROAMERICANOS. (2012) ISBN 978-84-00-09568-0.
- Hernández Guerrero M., López Simeon R., Beltrán Conde H.I., Viguera Ramírez G., Campos Terán J., Reyes-Duarte D., Sandoval Fabián G. **Estudios de caso: la aplicación de los principios de la química e ingeniería verdes** en el libro SUSTENTABILIDAD, UNA VISIÓN MULTIDISCIPLINARIA. (2016) ISBN 978-607-28-0806-5.
- Gómez-Maldonado D., Hernández-Guerrero M., López-Simeon R., Arroyo-Maya I., Campos-Terán J. **Lignocellulosic derived nanostructures from Latinamerican natural resources: extraction, preparation and applications** en el libro LIGNOCELLULOSICS, RENEWABLE FEEDSTOCK FOR (TAILORED) FUNCTIONAL MATERIALS AND NANOTECHNOLOGY. (2020) ISBN 978-012-804-077-5.

### Patentes

- Patente puesta en circulación: Síntesis de redes metalorgánicas tipo MOF. **MX/a/2013/014913**.

## Formación de recursos humanos

### Dirección de alumnos

#### Licenciatura

- **Servicio Social** de Uriel Alejandro Macedo Domínguez (Mat. 2113074643) en el proyecto “Diseño de un método de extracción de rojo carmín de grana de cochinilla (*Dactylopius opuntiae*)” en el programa de **Licenciatura** en Química Farmacéutica Biológica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. (TERMINADO).
- **Tesis** de Karel Medina Pérez (Mat. 2173075031) en el proyecto “Caracterización fisicoquímica y sensorial de cervezas artesanales empleando como base *Saccharomyces cerevisiae* e inóculos naturales de granada, cacao y café” en el programa de Licenciatura en Ingeniería Química de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. (EN PROCESO).
- **Proyecto Terminal** de Silvia Montserrat Martínez Hernández (Mat. 2183088344) en el proyecto “Evaluación de la concentración de metanol, ésteres y aldehídos en destilado de pulque” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Miguel Atilano Cruz (Mat. 2183035807) en el proyecto “Comparativo de la salud gastrointestinal entre individuos que consumen probióticos en yogurt comercial y casero” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Regina Leyla Ramírez Hernández (Mat. 2183035236) en el proyecto “Análisis del potencial probiótico de bacterias aeróbicas en la leche materna humana” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Barranco Sosa Alejandra Patricia (Mat. 2173072012) en el proyecto “Estudio de los niveles de proteínas en muestras serológicas de pobladores de Oaxaca. Análisis estadísticos y determinación de proteínas en electroforesis bidimensional” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Myroslava Abigail Eleno Rivera (Mat.) en el proyecto “Análisis en la variación proteica presente entre diferentes muestras de leche materna humana” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de José Alberto Ortega Robles (Mat. 2173035911) en el proyecto “Evaluación de microorganismos con potencial probiótico de leche de cabra” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Miguel Ángel Ponce Torres (Mat. 2183035218) en el proyecto “Extracción y búsqueda de proteínas de *Sargassum natans* y *Sargassum fluitans* para fines de biorremediación.” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Tesis** de Carlos Alfredo Gastelum Armendariz (Mat. 2172005615) en el proyecto “Análisis y caracterización espectroscópica y fisicoquímica de extractos de sargazo” en el programa de Licenciatura en Ingeniería Química de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. (TERMINADO).

- **Proyecto Terminal** de Claudia Idalid Malerva Trejo (Mat. 2193036352) en el proyecto “Obtención de un biopolímero a base de *Sargassum sp.* Para su uso como precursor de un filamento plástico” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Iris Ruelas García (Mat. 2173072003) en el proyecto “Obtención y uso de extractos acuosos y etanólicos de *Sargassum sp.* como bioestimulantes para el cultivo de maíz criollo (*Zea mays*)” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Sabrina Vanessa Quintana Quintana (Mat. 2193036932) en el proyecto “Evaluación de agentes microbianos con potencial probiótico en las diferentes etapas de maduración del pulque” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Valeria Pardo Valdés (Mat. 2193077737) en el proyecto “Aplicación de polisacáridos de *Sargassum sp.* como bioestimulante para *Agaricus bisporus*” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Tesis** de Anel Saucedo Salgado (Mat. 2183037712) en el proyecto “Aislamiento y caracterización de mezclas de biopolímeros a partir del sargazo” en el programa de Licenciatura en Ingeniería Química de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Julio César Velasco Jiménez (Mat. 2203025685) en el proyecto “Encapsulamiento de probióticos con alginato: una perspectiva del aprovechamiento del sargazo” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Proyecto Terminal** de Ximena Valeria Morales Castañeda (Mat. 2203026413) en el proyecto “Encapsulamiento de probióticos con alginato obtenido a partir de sargazo” en el programa de Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (EN PROCESO).

### Posgrado

- **Tesis** de Esmeralda García Casas (Mat. 2233804354) en el proyecto “Desarrollo de una matriz de quitosano y alginato como prototipo de transportador y liberador de probióticos y prebióticos en el tracto gastrointestinal humano” en el programa de **Maestría** en Ciencias e Ingeniería de Materiales Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. (EN PROCESO).
- **Tesis** de Nancy Lozano Gonzalez (Mat. 2243804222) en el proyecto “Síntesis verde asistida por microondas y caracterización de nanopartículas de oro funcionalizadas con extractos de sargazo y seta blanca o rosada: evaluación antimicrobiana.” en el programa de **Maestría** en Ciencias Naturales e Ingeniería Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (EN PROCESO).

### Asesoría de alumnos

#### Posgrado

- **Tesis** de Diego Gómez Maldonado (Mat. 2153806343) en el proyecto “Estudio de la interacción de nanopartículas fotoactivas en hidrogeles de celulosa, alginato y quitosano”

en el programa de **Maestría** en Ciencias Naturales e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).

- **Tesis** de Rubén Felipe Martínez Fuentes (Mat. 2163807414) en el proyecto “Síntesis y aplicación de redes metalorgánicas utilizando ácido trimésico y ácido tereftálico para inhibir la agregación de una proteína modelo de amiloidogénesis” en el programa de **Maestría** en Ciencias Naturales e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Tesis** de Santos Arturo López Guzmán en el proyecto “Estudio sobre la desagregación de fibras amiloides en lisozima humana” en el programa de **Maestría** en Ciencias Naturales e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Tesis** de César Gabriel Vázquez Lima en el proyecto “Purificación, caracterización bioquímica y estructural de la polifenol oxidasa del aguacate” en el programa de **Maestría** en Ciencias Naturales e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (TERMINADO).
- **Tesis** de Regina Leyla Ramírez Hernández en el proyecto “Caracterización genética y bioquímica de aislados bacterianos con posible potencial probiótico presentes en leche materna humana” en el programa de **Maestría** en Ciencias Naturales e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. (EN PROCESO).

## Eventos y Congresos

### Congresos y Simposios

- Presentación de cartel: **“Desarrollo de un coctel enzimático para la degradación de bagazo de caña con aplicación en el proceso de producción de bioetanol a partir de residuos lignocelulósicos.”** En el XVII Congreso Nacional De Ingeniería Bioquímica -VI Congreso Internacional De Ingeniería Bioquímica del 22 al 26 de marzo de 2010, en Acapulco, Guerrero, México.
- Presentación del cartel: **“Celulosa extraída de residuos de la industria del agar para la formación de membranas mesoporosas con ordenamiento hexagonal”** en el XXIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos y 2do Taller de Física de la Materia Blanda. San Luis Potosí. SLP, del 16 al 20 de agosto del 2010, organizado por el Instituto de Física de la UASLP.
- Presentación Oral: **“Celulosa de desechos residuales de la industria del agar para su uso en la formación de membranas mesoporosas con ordenamiento hexagonal: identificación y extracción”** en XXX Annual Meeting International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum”. Riviera Maya, Quintana Roo, del 27 de septiembre al 1 de octubre del 2010, organizado por la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Vacío A.C.
- Presentación Oral: **“Extraction of Free-lignin Cellulose from Red Algae Residues”** en la 241st ACS National Meeting. Anaheim, California del 27 al 31 de marzo 2011, organizado por la American Chemistry Society.
- Presentación de Cartel: **“Celulosa extraída de la industria del agar como material para membranas porosas con estructura de panal”**. XXXII Encuentro Nacional y 1er Congreso

Internacional de la AMIDIQ. Riviera Maya, Quintana Roo. 3 al 6 de mayo 2011, organizado por la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.

- Presentación del cartel: **“Hidrólisis enzimática de agorresiduos para el aprovechamiento integral de la biomasa en el proceso de producción de bioetanol lignocelulósico”** en el XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Querétaro, Querétaro, del 19 al 24 de junio del 2011, organizado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería.
- Presentación Oral: **“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”** en el XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Querétaro, Querétaro, del 19 al 24 de junio del 2011, organizado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería.
- Presentación Oral: **“Membranas porosas de celulosa extraída de residuos de algas rojas”** en el 2do Congreso Nacional de Membranas: Ciencia, Tecnología y Aplicaciones. México, D.F., 27 y 28 de junio 2011 organizado por la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas y la Facultad de Química de la UNAM.
- Presentación de Cartel: **“Celulosa extraída de residuos de la industria del agar para la formación de membranas porosas con ordenamiento hexagonal”** en la 1ra Reunión de la Red Mexicana de Materia Condensada Blanda. Juriquilla, Querétaro, del 27 al 31 de enero 2012, organizado por la Red Mexicana de Materia Condensada Blanda.
- Conferencia: **“Agro residuos: Manejo y Aplicaciones Potenciales”** el 11 de julio del 2012 en el Ecoencuentro de la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco.
- Conferencia: **“Extracción y caracterización de celulosa a partir de residuos de algas”** en el 2do. Simposio de la Licenciatura en Biología Molecular. Ciudad de México, del 05 al 07 de diciembre del 2012, organizado por la Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa.
- Presentación Oral: **“Fabricación de membranas porosas con ordenamiento hexagonal a partir de celulosa extraída de residuos de algas”** en la 2da Reunión de la Red Mexicana de Materia Condensada Blanda. Guanajuato, Guanajuato, del 29 de enero al 02 de febrero 2013, organizado por la Red Mexicana de Materia Condensada Blanda.
- Presentación oral: **“Estudio y caracterización de membranas porosas formadas a partir de celulosa extraída de residuos de algas”** en el 1er Taller de Autoensamblaje. Cuernavaca, Morelos, del 14 al 15 de junio del 2013, organizado por la Red Mexicana de Materia Condensada Blanda.
- Presentación oral: **“Fabricación de membranas porosas con ordenamiento hexagonal a partir de celulosa extraída de residuos de algas”** en la 2da reunión de la Red de Materia Condensada Blanda, Guanajuato, Gto. Del 27 al 31 de enero del 2013, organizado por la Red Mexicana de Materia Condensada Blanda.
- Presentación oral: **“Extracción y caracterización de celulosa a partir de residuos de algas”** en el Seminario interdisciplinario sobre avances en el aprovechamiento de biomasa lignocelulósica en México, del bioetanol a las biorrefinerías. Ciudad de México. El 17 de abril del 2013.

- Presentación oral: **“Honeycomb porous films obtained with cellulose extracted from agar residues”** en la 247th ACS National Meeting, Dallas, TX., del 16 al 20 de marzo 2014, organizado por la American Chemistry Society.
- Presentación oral: **“Novel methodology to obtain cellulose from agar industry residues”** en la 247th ACS National Meeting, Dallas, TX., del 16 al 20 de marzo 2014, organizado por la American Chemistry Society.
- Presentación oral: **“Adsorption of inorganic photo-active nanoparticle/enzyme hybrid systems on surfaces modified with cellulose obtained from natural and industrial residues: A QCM study”** en la 249th ACS National Meeting, Denver, CO., del 22 al 26 de Marzo 2015, organizado por la American Chemistry Society.
- Presentación oral: **“Honeycomb porous films obtained with algae residue cellulose-polystyrene mixtures by breath figure technique”** ACS 251st National Meeting & Exposition, San Diego, CA., del 13 al 17 de Marzo 2016, organizado por la American Chemistry Society.
- Presentación oral: **“Absorption of gold nanoparticles (NPAu) and bovine serum albumin (BSA) complexes in algae cellulose films”** ACS 251st National Meeting & Exposition, San Diego, CA., del 13 al 17 de Marzo 2016, organizado por la American Chemistry Society.
- Presentación oral: **“MOF-199 (HKUST-1) Pr<sup>3+</sup> and Eu<sup>3+</sup> lanthanide doped: evaluation of structural and optical properties”**. XXV International Materials Research Congress (IMRC), Cancún, México, del 14 al 19 de agosto 2016, organizado por la Sociedad Mexicana de Materiales A.C.
- Presentación de cartel: **“New drug delivery system based on functionalized poloxamers with ibuprofen.”** XXV International Materials Research Congress (IMRC), Cancún, México, del 14 al 19 de agosto 2016, organizado por la Sociedad Mexicana de Materiales A.C.
- Presentación de Cartel: **“Estudio sobre La Modificación superficial de hidrogeles de alginato-quitosano con nanopartículas y proteína para ingeniería de tejidos”** 7ma Reunión de la Sociedad de Ingeniería de Tejidos de México, el 8 y 9 de septiembre 2016.
- Presentación oral: **“Adsorption and viscoelastic studies of gold Nanoparticles (NPAu) and Bovine Serum Albumin (BSA) complexes at chitosan – alginate – cellulose films”** ACS 253th National Meeting & Exposition, San Francisco, CA., del 2 al 6 de Abril 2017, organizado por la American Chemistry Society.
- Impartición de Taller: **“Fabricación de bioplásticos a partir de papas”** 5to Simposio de la Licenciatura en Biología Molecular, CDMX, México, el 10 y 11 de octubre 2016, organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Impartición de Taller: **“¿Agua pura? Diseña tu filtro de agua”** 2do Simposio de las Licenciaturas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, CDMX, México, el 15 de junio 2017, organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Conferencia Magistral: **“Agroresiduos: Manejo y aplicaciones potenciales”** Semana de la Ciencia y Tecnología, Texcoco de Mora, Estado de México, el 22 de febrero 2018, organizado por el Colegio Panamericano.
- Impartición de Taller intertrimestral: **“Introducción a la Experimentación”** del 20 de abril al 7 de mayo 2020, organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana.

- Presentación de cartel: **“Incorporating cellulose isolated from algae residues into polystyrene-based honeycomb structured membranes.”** ACS Fall 2023 National Meeting, del 13 al 17 de agosto 2023, organizado por la American Chemical Society. San Francisco California, EUA.
- Conferencia Magistral: **“Sargazo: un problema multidimensional abordado desde la interdisciplina”** V Simposio de las licenciaturas, el Posgrado DCNI y la Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, Ciudad de, el 28 de noviembre 2023, organizado por la División de Ciencias Naturales e Ingeniería.

## Preservación y difusión de la cultura

### Arbitrajes

- **Arbitraje del artículo** “Liberación de las especies vegetales dañinas en los monumentos históricos: intervención y rescate de las capillas Ndedo y Tsuni en Santiago de Anaya, Hidalgo” que se considerara para su posible publicación en el Libro Científico o de Semblanzas, Reseñas y Divulgación del VII Congreso Internacional de Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las disciplinas. Editado por la Universidad Autónoma Metropolitana -Azcapotzalco.
- **Arbitraje del artículo** “Ana Rosa López Ferrari: Recolectora, botánica y curadora del Herbario Metropolitano” que se considerara para su posible publicación en el Libro Científico o de Semblanzas, Reseñas y Divulgación del VII Congreso Internacional de Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las disciplinas. Editado por la Universidad Autónoma Metropolitana -Azcapotzalco.
- **Arbitraje del artículo** “Una experiencia sustentable en un sistema de hortalizas, durante el Covid-19, en una Chinampa en Xochimilco” que se considerara para su posible publicación en el Libro Científico o de Semblanzas, Reseñas y Divulgación del VII Congreso Internacional de Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las disciplinas. Editado por la Universidad Autónoma Metropolitana -Azcapotzalco.
- **Jurado** en la “Convocatoria de huertos escolares UAM 2022” a través de La Dirección de Comunicación del Conocimiento, de la Universidad Autónoma Metropolitana. 18 al 20 de octubre del 2022.

### Comité editorial

- Libro: Avances de las mujeres en las ciencias, las humanidades y todas las disciplinas, Libro científico 2023. ISBN Libro Digital: 978-607-28-3054-7. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. 27 de noviembre 2023.

### Difusión

- **Programa de radio:** Marea roja y sargazo: el desastre en las playas mexicanas, emitido por UAMradio el 14 de octubre del 2022. <https://uamradio.uam.mx/contenido/series-historicas/ciencia-abierta-al-tiempo/ciencia-abierta-al-tiempo-temporada-12/>.

- **Difusión de la Licenciatura en Biología Molecular** en el evento La UAM es tu casa con la colocación del stand “Conoce a las macromoléculas”. El 11 de noviembre del 2022.
- **Huertos PIMA:** Asesoría técnica en la planeación y desarrollo de un huerto escolar PIMA en el IEMS “Ignacio Manuel Altamirano”, de octubre del 2022 a Julio del 2023.
- **Conversatorio:** "El papel de la mujer en el ámbito universitario" El 8 de marzo del 2023
- **Programa sobre vocaciones científicas:** Visita a las instalaciones de la UAM-Cuajimalpa 9 de noviembre 2023.

## Gestión

- Participación en la **Revisión y Actualización** del Plan de Estudios de la Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. Enero 2016.
- Participación en la **Acreditación** de la Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. Febrero 2017.
- Participación en la **Acreditación** de la Licenciatura en Biología Molecular de la Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. Octubre 2022.

## Ampliación de Estudios

### Cursos y Talleres

- La **XI Semana de Biología Experimental**; realizado en la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa.
- Curso de Computación (**Microsoft, Office 2000**); impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco.
- Curso - Taller “**Los Sistemas de Captación de Agua de Lluvia (SCALL) en la acuicultura**”, Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco (octubre 2008).
- Curso Teórico-Experimental “**Técnicas Analíticas Aplicadas a las Biomoléculas: Espectroscopia, Cromatografía Líquida y Análisis Físicoquímico de Superficies**”; Universidad Autónoma Metropolitana- Cuajimalpa (septiembre 2009).
- Curso de “**Manejo de Equipo y Software del HPLC Varian**”; Universidad Autónoma Metropolitana- Cuajimalpa (octubre 2009).
- Asistencia al evento “**Avances Científico-Técnicos en la Producción de Etanol Celulósico en México**”; Universidad Autónoma Metropolitana- Cuajimalpa (noviembre 2009).
- Asistencia al Simposio teórico - práctico “**Desarrollo y Modificación Enzimática de Ingredientes Funcionales**”; Impartido en el CIATEJ (diciembre 2009).
- Participación en el taller: “**Introducción a la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa y a su Modelo Educativo**”; Universidad Autónoma Metropolitana- Cuajimalpa (enero 2010).

- Participación en el curso: **“Planeación de la Educación”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (septiembre 2010).
- Participación en el curso: **“Alineación de Objetivos, Estrategias y Evaluación del Aprendizaje”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (enero 2013).
- Participación en el curso: **“Estrategias Básicas y Herramientas para la Actividad Tutorial”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (abril 2013).
- Participación en el curso: **“User Training on Basic and Advanced Scanning Probe Microscopy Techniques;”** Nanosurf en Cinvestav (Marzo 2015).
- Participación en el taller **“Didáctica: Desaprender para Enseñar-Aprender”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (diciembre 2016).
- Participación en el taller **“Habilidades para la Enseñanza Presencial: Microenseñanza”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (septiembre 2017).
- Participación en el taller **“Gamificación Educativa”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (Octubre – noviembre 2017).
- Participación en el taller **“Diseño de Materiales Educativos”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (noviembre 2017).
- Participación en el taller **“Taller práctico de UbiCua para la división de Ciencias Naturales e Ingeniería”**, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (enero 2018).
- Participación en el taller **“Creación de actividades interactivas en UbiCua: tareas, ejercicios, exámenes y contenidos H5P”** Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (agosto-septiembre 2020).
- Participación en el curso: **“Producción de contenidos audiovisuales, nivel básico”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (marzo 2021).
- Participación en el curso: **“Microenseñanza en el modelo flexible digital”**; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (marzo 2021).
- Participación en el curso “Determinación estructural por técnicas de difracción de RX de polvos (SDPD)”; La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo a través del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (febrero - marzo 2022).
- Participación en el curso “Comunicación incluyente y sin sexismo”; Instituto Nacional de las Mujeres (abril 2023).
- Participación en el curso “Buenas Prácticas para la docencia digital”, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa (marzo 2024).

## Idiomas

- |          |                        |     |
|----------|------------------------|-----|
| • Inglés | Conversación           | 75% |
|          | Comprensión de Lectura | 80% |

	<b>Redacción</b>	<b>80%</b>
• <b>Francés</b>	<b>Conversación</b>	<b>25%</b>
	<b>Comprensión de lectura</b>	<b>40%</b>
	<b>Redacción</b>	<b>15%</b>
• <b>Alemán</b>	<b>Conversación</b>	<b>25%</b>
	<b>Comprensión de lectura</b>	<b>50%</b>
	<b>Redacción</b>	<b>25%</b>

## Experiencia Laboral

- **Clases extraescolares de Biología, Química y Física** en el Centro de Estudios Tecnológicos, Industrial y de Servicios No. 10.  
Septiembre 2001 a enero 2002.
- **Campaña Oceanográfica “OGM-1” en el Buque Oceanográfico “Justo Sierra”** de la Universidad Nacional Autónoma de México.  
3 al 18 de septiembre del 2002.
- Apoyo en el Laboratorio de **Microbiología Marina** en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología – UNAM.  
Durante los años 2002 y 2003.
- Apoyo en docencia en el **Módulo de Plagas y Enfermedades de un recurso Natural Renovable de la Licenciatura en Biología** de la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco.  
Septiembre a diciembre 2006.
- Apoyo en docencia en el **Módulo de Ciclos Biogeoquímicos de la Licenciatura en Biología** de la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco.  
Septiembre del 2007 a Julio del 2008.
- **Colaboración en la evaluación de la calidad del agua superficial mediante los parámetros fisicoquímicos, indicadores microbiológicos, así como indicadores fitoplanctónicos** en el Plan maestro de manejo integral y aprovechamiento sustentable de la Cuenca del Río Eslava. Estudios Metropolitanos UAM.  
Mayo a noviembre 2008.
- **Técnico Académico Titular tiempo completo en el Laboratorio del Departamento de Procesos y Tecnología** de la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Cuajimalpa.  
29 de enero al 17 de abril del 2009.
- Apoyo en el proyecto de investigación **“Degradación de biomasa lignocelulósica para la producción de Biocombustibles” dentro del proyecto: La Biomasa Recurso Sustentable Esencial: El Caso de la Producción de Etanol** Acuerdo 13/2007 Universidad Autónoma Metropolitana –Cuajimalpa.  
01 de junio al 30 de septiembre del 2009.

- Apoyo en investigación del proyecto **“Desarrollo de un nanomaterial compuesto de nanopartículas semiconductoras y enzimas peroxidasas para la terapia fotodinámica contra células cancerosas usando indol acético y sus derivados como agentes anticancerosos”** Universidad Autónoma Metropolitana –Cuajimalpa. Proyecto: 47410321. Diciembre 2013- febrero 2014, Febrero – agosto 2015.
- Apoyo en docencia en UEA **Laboratorio de Ciencias II de la carrera en Ingeniería Biológica** de la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Cuajimalpa. Septiembre a diciembre del 2015.
- **Profesor Titular O** (803) Tiempo Parcial, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. Septiembre a diciembre del 2015.
- **Profesor Asociado D** (714) Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana–Cuajimalpa. De enero al 15 de marzo del 2016.
- **Profesor Asociado D** (714) Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. De marzo a diciembre del 2016.
- **Profesor Asociado D** (714) Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. De enero a Julio del 2017.
- **Profesor Titular O** (803) Tiempo Parcial, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. Septiembre a diciembre del 2017.
- **Profesor Asociado D** (714) Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. De enero a abril del 2018.
- **Profesor Titular O** (803) Tiempo Parcial, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. Mayo 2018 a octubre 2021.
- Apoyo en la **instalación, mantenimiento y puesta a punto de equipos de laboratorio**, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana–Cuajimalpa. De 15 de noviembre al 17 de diciembre del 2021.
- Apoyo en la **instalación, mantenimiento y puesta a punto de equipos de laboratorio**, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana–Cuajimalpa. De 03 de enero al 30 de junio del 2022.

- **Profesor Asociado D** (714) Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana–Cuajimalpa.  
De Julio 2023 a Junio 2024.
- **Profesor Asociado D** (714) Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Naturales, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana–Cuajimalpa.  
De Julio 2024 a la fecha.

## Premios y Distinciones

- **Medalla al Mérito Universitario** de la Universidad Autónoma Metropolitana. Noviembre 2002.
- Reconocimiento al Perfil Deseable para Profesores de Tiempo Completo. **PRODEP**. 2017-2020.
- **Medalla al Mérito Universitario** de la Universidad Autónoma Metropolitana. Noviembre 2019.