



Información Curricular

Dra. Alejandra Rojas-Olivos

Investigadora por México SECIHTI adscrita al IPN CIIDIR Unidad Oaxaca

Dra. en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales por el Instituto Politécnico Nacional

Integrante de la Red de Laboratorios Nacionales SECIHTI de Toxicología Socioambiental (LANCTOXS)

Miembro del SNII Nivel Candidato

<https://orcid.org/0000-0003-2045-4811>

Correos: arojaso@ipn.mx ; alejandra.rojas@secihti.mx .

Temas de interés para alumnos que deseen realizar actividades de investigación e incidencia en CIENCIA COMUNITARIA:

Monitoreo comunitario socioambiental para la identificación de riesgos toxicológicos

Análisis y desarrollo de propuestas socioecológicas para el saneamiento de cuerpos de agua

Toxicología ambiental y su impacto en la salud de la población

Tratamiento de agua residual y evaluación de alternativas para su reutilización

Gobernanza del agua y su impacto en la formación del sujeto social para favorecer acciones de incidencia en la calidad del recurso hídrico con base a la normatividad ambiental

Desarrollo de materiales sostenibles y aplicaciones biotecnológicas para el aprovechamiento de recursos vegetales y agrícolas

PUBLICACIONES

1. Alejandra Rojas-Olivos , Frank Manuel León-Martínez, Delia Soto-Castro, Estefanía Robles-Franco, Osiris Álvarez-Bajo, Prisciliano Felipe de Jesús Cano-Barrita, 2025. Functional, rheological, and physicochemical properties of *Opuntia ficus indica* and *Opuntia undulata* mucilages . Applied Food Research 5 .
<https://doi.org/10.1016/j.afres.2025.101505>
2. A. Escobar-Díaz, A. Villarreal, B. Zárate-Nicolás, A. Rojas-Olivos , 2025. System design for monitoring REDOX potential in treated water using an ORP sensor. HardwareX 24 . <https://doi.org/10.1016/j.ohx.2025.e00717>
3. Esmeralda Melissa García-Reyes, Alejandra Rojas-Olivos , Eduardo Toral-Sánchez, Gabriela Cruz-García, 2023. Estudio etnobotánico y evaluación de la capacidad antioxidante de dos especies del género *Clinopodium* localizadas en el estado de Oaxaca . Tip Revista especializadas en Ciencias Químico-Biológicas 26:1-9.
<https://doi.org/10.22201/fesz.23958723e.2023.577>
4. Alejandra Rojas-Olivos, Rodolfo Solano-Gómez, Carlos Granados-Echegoyen, Luis Alberto Santiago-Santiago, Jorge García-Dávila, Rafael Pérez-Pacheco, Luicita Lagunez-Rivera, 2018. Larvicidal effect of *Clinopodium macrostemon* essential oil extracted by microwave assisted hydrodistillation against *Culex quinquefasciatus* (Diptera:Culicidae). Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 51 (3): 291-296.
10.1590/0037-8682-0284-2017



5. Alejandra Rojas-Olivos, Rodolfo Solano-Gómez, Alfonso Alexander-Aguilera, Manuel Jiménez-Estrada, Stefan Zilli-Hernández, Luicita Lagunez-Rivera, 2017. Effect of *Prosthechea karw inskii* (Orchidaceae) on obesity and dyslipidemia in Wistar rats. *Alexandria Journal of Medicine* 53 (4): 311-315.
<https://doi.org/10.1016/j.ajme.2016.11.004>
6. Carlos Granados-Echegoyen, Rafael Pérez-Pacheco, Alfonso Vásquez-López, Nancy Alonso-Hernández, Luicita Lagunez-Rivera, Alejandra Rojas-Olivos, 2015. Mosquito larvicidal activity and chemical characterization of essential oil from leaves of *Persea americana* Miller (Lauraceae) on *Culex quinquefasciatus* (Say) "Asian Pacific Journal of Tropical Disease 5 (6):463-467. [https://doi.org/10.1016/S2222-1808\(15\)60816-7](https://doi.org/10.1016/S2222-1808(15)60816-7)

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Responsable técnico

1. Estrategias colaborativas para la reapropiación del ciclo socionatural del agua en la subcuenca Atoyac, Oaxaca mediante acciones de restauración, saneamiento, monitoreo y cultura del agua para el bien común y la justicia ambiental PRONAI 2024-174 (SIP 2024 RE/006)
2. Obtención de carbón activado obtenido a partir del bagazo de agave y otros residuos orgánicos. Escuela de Ingenierías y Arquitectura, Universidad La Salle Oaxaca A.C. en vinculación con el CIIDIR IPN Unidad Oaxaca.

Participante

1. Proyecto "MODULAGUA". Financiado por Países Bajos y gestionado por BD+P Beccan Dávila Puentes en colaboración con Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. Septiembre 2025-Febrero 2026.
2. Propiedades físicas, químicas y funcionales de biopolímeros de cactus (SIP20231520)
3. Efecto de la inclusión de alginato extraído de sargazo como un potencial modificador reológico en pastas de cemento Portland y cal (SIP20220016)

TESIS

Posgrado

Doctorado

1. M. en C. Dahlia del Castillo Trujillo: «Soluciones basadas en la naturaleza para el tratamiento de agua residual: diseño y eficiencia para la estandarización de un sistema piloto descentralizado» en proceso

Maestría

1. Ing. Esmeralda Melissa García Reyes: «Monitoreo de xenobióticos y parámetros de calidad del agua en San Sebastián Xochimilco, Oaxaca.» en proceso

Licenciatura

1. Sistematización de experiencias Niguula Taruun Gioh A.C. en la gestión y sostenibilidad de proyectos productivos FAPPA-PROMETE en comunidades del estado de Oaxaca en el período 2014-2018. Co-dirección de Mildred Yenisa Barrios Alarzón, Universidad de la Sierra Juárez, fecha de titulación 28 de febrero 2025.



2. Determinación de la huella de carbono del aceite esencial de Salvia rosmarinus obtenido por hidrodestilación asistida por microondas . Ana Laura Vásquez Robles, Universidad La Salle Oaxaca, Escuela de Ingenierías y Arquitectura, fecha de titulación 09 de febrero 2024.
3. Caracterización y comparación de las propiedades adsorptivas del carbón activado obtenido a partir de residuos orgánicos. Pablo Michel Pérez Macedo, Universidad La Salle Oaxaca, Escuela de Ingenierías y Arquitectura, fecha de titulación 26 de enero 2024.
4. Propiedades funcionales de biopolímeros de cactus mediante membranas de ultrafiltración a diferente peso molecular . Estefanía Robles Franco, Universidad La Salle Oaxaca, Escuela de Ingenierías y Arquitectura, fecha de titulación 30 de agosto 2023.
5. Propuesta de un sistema de forraje verde hidropónico para el rancho “Los Vásquez” en San Pablo Huixtepec, Oaxaca. Mireille Macareno Martínez, Universidad La Salle Oaxaca, Escuela de Ingenierías y Arquitectura, fecha de titulación 07 de marzo 2022.
6. Etnobotánica y capacidad antioxidante de Clinopodium mexicanum y Clinopodium macrostemum su aplicación en síntesis verde de nanopartículas. Esmeralda Melissa García Reyes, Universidad La Salle Oaxaca, Escuela de Ingenierías y Arquitectura, fecha de titulación 28 de agosto 2020.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Asignaturas impartidas

Doctorado

1. Seminario de Investigación I (Docente adjunto)

Maestría

1. Química Orgánica (Docente adjunto)
2. Técnicas avanzadas para la caracterización de materiales basados en cemento (Docente adjunto)
3. Temas selectos I: Toxicología Socioambiental (Docente titular)

Licenciatura (Docente titular)

1. Fenómenos de superficie
2. Química Inorgánica I y II
3. Flujo de Fluidos
4. Laboratorio de Ciencias I
5. Balance de Materia y energía
6. Ingeniería y Calidad del aire
7. Ciencias de los materiales
8. Estadística Ambiental



9. Seminario de Investigación I y II

10. Seminario de Educación ambiental y para la salud