



Periodo de información: 2018-2023



Dr. Eloy Rodríguez De León

Profesor investigador

SNI Nivel I (vigencia 2024)

Formación Académica:

Doctorado en Ciencias Químico Biológicas, UAQ
 Maestría en Ciencias Químicas, DCNE-UG
 Químico Farmacéutico Biólogo, FQ-UAQ

Contacto:

eloy.rodriguez@uaq.mx

QUÍMICA BIOMOLECULAR

Síntesis, Aislamiento y Funcionalización de Productos Naturales

Líneas de Investigación

- Semisíntesis de compuestos naturales con interés en la industria alimentaria, farmacéutica y cosmética.
- Aislamiento, identificación y caracterización de diferentes tipos de fitoquímicos con potencial actividad biológica presentes en plantas, frutos y vegetales.
- Síntesis de polímeros sostenibles utilizando compuestos naturales para la fabricación de nuevos biomateriales.

Formación de recursos humanos:

Nivel	En proceso	Terminada
Licenciatura	3	2
Maestría		
Doctorado		



Periodo de información: 2018-2023

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

1. Ángel R. Hernández-Martínez, Gustavo A. Molina, Rodrigo Esparza, Ángel L. Rodríguez, Martha Cruz-Soto, **Eloy Rodríguez-deLeón**, Domingo Rangel, Miriam Estévez*. Novel Biocompatible and Biodegradable PCL-PLA/Iron Oxide NPs Marker Clip Composite for Breast Cancer Biopsy. *Polymers* **2018**, *10*, 1307. DOI: [10.3390/polym10121307](https://doi.org/10.3390/polym10121307)
2. Daniela Torres-Ortiz, **Eloy Rodríguez-deLeón**, César Ibarra-Alvarado, Edmundo Mercado-Silva, Dulce Rivera-Pastrana, Jesús E. Castro-Ruiz, M. Moustapha Bah*. Vasorelaxing effect and possible chemical markers of the flowers of the Mexican *Crataegus Gracilior*. *Natural Product Research* **2019**, *13*, 1-4. DOI: [10.1080/14786419.2019.1577833](https://doi.org/10.1080/14786419.2019.1577833)
3. **Eloy Rodríguez-deLeón**, J. Oscar. C. Jiménez-Halla*, José E. Báez, M. Moustapha Bah*. A Simple and Efficient Method for the Partial Synthesis of Pure (3R,3'S)-Astaxanthin from (3R,3'R,6'R)-Lutein and Lutein Esters via (3R,3'S)-Zeaxanthin and Theoretical Study of Their Formation Mechanism. *Molecules* **2019**, *24*, 1-13. DOI: [10.3390/molecules24071386](https://doi.org/10.3390/molecules24071386)
4. **Eloy Rodríguez-deLeón**, Moustapha Bah*, J. Oscar. C. Jiménez-Halla, José Bonilla-Cruz, Miriam Estévez, José E. Báez*. Synthesis and Characterization of Segmented Poly(ester urethane)s (PEUs) Containing Carotenoids. *Polymer Chemistry* **2019**, *10*, 6580-6587. *Back Cover*. DOI: [10.1039/C9PY01487J](https://doi.org/10.1039/C9PY01487J)
5. Julio López, Iván Velazco-Cabral, **Eloy Rodríguez-deLeón**, Clarisa Villegas-Gomez, Francisco Delgado-Reyes, Joaquín Tamariz, Ana Arrieta, Fernando P. Cossio, Miguel A. Vázquez*. Selective synthesis of trisubstituted pyrroles through the reactions of alkynyl Fischer carbenes complexes with oxazolones. *Organic and Biomolecular Chemistry* **2020**, *18*, 538-550. DOI: [10.1039/C9OB02411E](https://doi.org/10.1039/C9OB02411E)
6. Amanda Rico-Chávez, **Eloy Rodríguez-deLeón**, Miguel Á. Ramos-López, José E. Báez, Moustapha Bah*. Chemical Constituents of *Crataegus gracilior*. *Chemistry of Natural Compounds* **2021**, *57*, 757-758. DOI: [10.1007/s10600-021-03467-y](https://doi.org/10.1007/s10600-021-03467-y)
7. Carlos E. Zavala-Gómez, **Eloy Rodríguez-deLeón**, M. Moustapha Bah, Ana A. Feregrino-Pérez, Juan Campos-Guillen, A. Amaro-Reyes, J. A. Rodríguez-Morales, J. Fernando García-Trejo, Antonio Flores-Macias, Rodolfo Figueroa-Brito, Miguel A. Ramos-López. Effect of salicylic acid in the yield of ricinine in *Ricinus communis* under greenhouse conditions. *Plants* **2021**, *10*(9), 1902. DOI: [10.3390/plants10091902](https://doi.org/10.3390/plants10091902)
8. María T. Hernández-Sierra, Karla J. Moreno*, José E. Báez, **Eloy Rodríguez-deLeón**, Luis D. Aguilera-Camacho, J. Santos García-Miranda. On the Tribological and Oxidation study of Xanthophylls as Natural Additives in Castor Oil for Green Lubrication. *Materials* **2021**, *14*(18), 5431. DOI: [10.3390/ma14185431](https://doi.org/10.3390/ma14185431)
9. **Eloy Rodríguez-deLeón***, Moustapha Bah, José E. Báez*, María T. Hernández-Sierra, Karla J. Moreno, Alejandro Nuñez-Vilchis, José Bonilla-Cruz, and Kenneth J. Shea. Sustainable xanthophylls-containing poly(ϵ -caprolactone): synthesis, characterization, and use in green lubricants. *RSC Advances* **2022**, *12*, 30851-30859. DOI: [10.1039/d2ra04502h](https://doi.org/10.1039/d2ra04502h)

POSGRADO

EN CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE QUÍMICA

"Incorporado al Sistema Nacional de Posgrados"



Periodo de información: 2018-2023

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

TESIS DIRIGIDAS

LICENCIATURA

ESTUDIANTE	FECHA DE TITULACIÓN	TÍTULO DE TESIS
María José Monroy Ramírez	EN PROCESO	Análisis del contenido y optimización de la extracción de naringina presente en la cáscara de toronja (<i>Citrus paradisi</i>) de tres variedades cultivadas en México y estudio comparativo de la calidad de los frutos.
Camila Martínez Chávez	EN PROCESO	Semisíntesis de flavonoides naturales a partir de la hesperidina extraída de la cáscara de naranja (<i>Citrus sinensis</i>).
Yolanda Matilde Silva Moreno	EN PROCESO	Síntesis de derivados del ácido pipérico extraído de la pimienta negra (<i>Piper nigrum</i>) y evaluación de su actividad insecticida contra <i>Spodoptera frugiperda</i> .
Mónica Fernanda Martínez Coronado	Junio 2022	Síntesis parcial de flavonoides a partir de la naringina extraída de la cáscara de toronja (<i>Citrus paradisi</i>)
Claudia Odette Flores Pérez	Octubre 2020	Síntesis de diésteres de los carotenoides luteína, zeaxantina y astaxantina y evaluación de su actividad vasodilatadora en su forma libre y esterificada



Periodo de información: 2018-2023

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO INTERNO

Título del proyecto	Convocatoria	Periodo
Análisis del contenido y optimización de la extracción de naringina presente en la cáscara de toronja (<i>Citrus paradisi</i>) de tres variedades cultivadas en México y estudio comparativo de la calidad de los frutos	Fondo "Química somos todos 2023"	En proceso
Síntesis parcial de flavonoides a partir de la naringina extraída de la cáscara de toronja (<i>Citrus paradisi</i>)	Fondo "Química somos todos 2021"	2021
Obtención de nuevos materiales de empaque (Xantofilm) a base de compuestos naturales con capacidad de prevenir la oxidación de alimentos perecederos.	Fondo "FOPER" (Fondos especiales de rectoría) 2019	2019
Síntesis parcial del carotenoide zeaxantina a partir de la (3R,3'R,6'R)-luteína presente en la oleoresina de la flor de cempasúchil (<i>Tagetes erecta</i> L.)	Fondo "FOPER" (Fondos especiales de rectoría) 2016	2016

DISTINCIONES

- Sistema Nacional de Investigadores Nivel I 2022-2024, CONACyT, México.
- Segundo lugar en 9no encuentro de jóvenes investigadores del estado de Querétaro en el bloque de ciencias naturales y exactas con el proyecto denominado "Síntesis parcial de citroflavonoides a partir de la naringina". Querétaro, Qro. México, 2022.
- Finalista en la XIII edición del premio Santander a la innovación empresarial. CDMX, 2018.