



DR. JUAN ANTONIO ROJAS CONTRERAS

Miembro del SNI: Nivel I

Profesor con perfil deseable PRODEP

Laboratorio: Biotecnología Microbiana. Área de Biología Molecular, UPIDET.

Teléfono: (618) 818-5402 y 818-6936 ext. 104

Email: jrojas@itdurango.edu.mx

Línea de Investigación: Biotecnología Microbiana.

Trabajos de investigación: **1)** Producción de proteínas recombinantes mediante diseño de genes sintéticos, **2)** Generación de vacunas, **3)** Aislamiento y caracterización de microorganismos resistentes a metales pesados, **4)** Obtención de celulasas para la producción de etanol de 2da Generación.

Estudios:

Doctorado. Biología Molecular, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT). Laboratorio de Biotecnología Molecular. San Luis Potosí, México. 2012.

Maestría. Biología Experimental. División de Ciencias Naturales y Exactas (antes IIBE), Campus Guanajuato. Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. 2003.

Licenciatura. Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Juárez del estado de Durango (UJED). 2001.

Proyectos de investigación Recientes:

Análisis filogenético de cepas autóctonas aisladas de jales mineros y pruebas de biorremoción de metales pesados (colaboración). Convocatoria Proyectos de Investigación Científica TecNM 2020. Clave 7731.20-P. Responsable: MARÍA ADRIANA MARTÍNEZ PRADO. Aprobado con financiamiento.

Diseño de una proteína antigénica contra *Helicobacter pylori* mediante Ingeniería genética (responsable). Convocatoria Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos Federales TecNM 2019. Clave 6065.19-P. Aprobado con financiamiento.

Estudio preliminar de un proceso biotecnológico para la lixiviación de bismuto a partir de concentrados de la empresa minera mexicana de avino s.a. de c.v. (colaboración). Convocatoria Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros TecNM 2018-2. Clave 6707-18-P Responsable: HIRAM MEDRANO ROLDAN. Aprobado con financiamiento.

Producción de la enzima xilitol reductasa recombinante de *Neurospora crassa* en la cepa BL21 de *E. coli*. Convocatoria de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica 2017. Clave 6078.17-P. Responsable: JAVIER LÓPEZ MIRANDA. Aprobado con financiamiento.

Publicaciones recientes

O Rentería-Martínez, JB Páez-Lerma, **JA Rojas-Contreras**, J López-Miranda, MA Martell-Nevárez, NO Soto-Cruz (2021). Enhancing isoamyl acetate biosynthesis by *Pichia fermentans*. Revista Mexicana de Ingeniería Química. 20 (2). 621-633.

ER Meléndez-Sánchez, MA Martínez-Prado, DM Núñez-Ramírez, **JA Rojas-Contreras**, J López-Miranda, L Medina-Torres (2021). Biotechnological Potential of As-and Zn-Resistant Autochthonous Microorganisms from Mining Process. Water, Air, & Soil Pollution. 232(8). 1-18.

INM Hernández-Adame, J López-Miranda, MA Martínez-Prado, S Cisneros-de la Cueva, **JA Rojas-Contreras**, H Medrano-Roldán (2021). Increase in total petroleum hydrocarbons removal rate in contaminated mining soil through bioaugmentation with autochthonous fungi during the slow bioremediation stage. Water, Air, & Soil Pollution. 232(3).

J. A. Zazueta-Álvarez, D. E. Martínez-Prado, M. A. Rosas-Flores, W. Carmona-Jasso, J. G. Moreno-Medina, C. U. **Rojas-Contreras, J. A (2020)**. Response Surface Methodology Analysis of the Effect of the Addition of Silicone Oil on the kLa Coefficient in the Bioleaching of Mine Tailings. Water, Air, & Soil Pollution 231 (5).

Francisco Javier Reyes-Sánchez, Jesús Bernardo Páez-Lerma, **Juan Antonio Rojas-Contreras**, Javier López-Miranda, Nicolás Óscar Soto-Cruz, Manuel Reinhart-Kirchmayr (2019). Study of the Enzymatic Capacity of *Kluyveromyces marxianus* for the Synthesis of Esters. Journal of molecular microbiology and biotechnology. 29 (1-6).

Moreno-Jiménez M.R., López-Barraza R., Cervantes-Cardoza V., Pérez-Ramírez I.F., Reyna-Rojas J.A., Gallegos-Infante J.A., Estrella I., **Rojas-Contreras J.A.**, González-Laredo R.F., Rocha-Guzmán N.E. (2018). Mechanisms associated to apoptosis of cancer cells by phenolic extracts from two canned common beans varieties (*Phaseolus vulgaris* L.). Journal of Food Biochemistry. 1-10.

Moreno-Jiménez M.R., Rocha-Guzmán N.E., Rutiaga-Quiñones J.G., Medrano-Núñez D., **Rojas-Contreras J.A.**, González-Laredo R.F., Gallegos-Infante J.A. (2018). Polyphenolic profile, sugar consumption and organic acids generation along fermentation of infusions from Guava (*Psidium guajava*) by the Kombucha consortium. Recent Research in Science and Technology. 10. 16-22.

Bailón-Salas, Ana María; Ordaz-Díaz, Luis Alberto; Valle-Cervantes, Sergio; López-Miranda, Javier; Urtiz-Estrada, Norma; Páez-Lerma, Jesús Bernardo; **Rojas-Contreras, Juan Antonio (2018)**. Characterization of Culturable Bacteria from Pulp and Paper Industry Wastewater, with the Potential for Degradation of Cellulose, Starch, and Lipids. BioResources. 13(3). 5052-5064.

Cisneros-de la Cueva, Sergio; Páez-Lerma, Jesús Bernardo; **Rojas-Contreras, Juan Antonio**; Soto-Cruz, Nicolás Oscar; López-Miranda, Javier. Changes in Hydrocarbon Composition and Autochthonous Microorganism Growth of Contaminated Mining Soil During Bioremediation (2018). Water, Air, & Soil Pollution. 229(165). 1-12.

Vázquez-Ortega, Perla Guadalupe; Alcaraz-Fructuoso, María Teresa; **Rojas-Contreras, Juan A**; López-Miranda, Javier; Fernández-Lafuente, Roberto (2018). Stabilization of dimeric glucosidase from *Aspergillus niger* via glutaraldehyde immobilization under different conditions. Enzyme and Microbial Technology. 110. 38-45.

Capítulos De Libros:

- Norma U. Estrada, Andrea M. Rivas Castillo and Juan A. Rojas Contreras. **2020**. Environmental Impacts of Solid Waste Containing Metals. Biotechnology for Treatment of Wastes Containing Metals. River Publishers. Chapter 2.

Docencia:

Posgrado: Biología Molecular

Licenciatura: Química Orgánica I

Tesis Dirigidas:

- Doctorado: 2 terminadas (3 en proceso).
- Maestría: 10 terminadas (5 en proceso).
- Licenciatura: 5 terminadas.