

Dr. Jesús Barrera Rojas

División de Ingenierías e Innovación Tecnológica
Departamento de Estudios del Agua y de la Energía
Av. Nuevo Periférico 555, Edificio del Instituto de Energías
Renovables, 1er piso. C.P. 45425 Tonalá, Jalisco, México
✉ jesus.barrera@academicos.udg.mx



Cuerpo académico:

Desarrollo sustentable en la utilización de biocombustibles

Distinciones:

Miembro del SNI nivel I

Perfil PRODEP: 2024-presente

Línea de investigación:

Aplicaciones biotecnológicas de cianobacterias y algas

Profesor Investigador Asociado A. Ingeniero ambiental con especialidad en tratamiento de agua. Doctor en Ciencias con la especialidad en bioquímica. Interesado en el desarrollo de aplicaciones de tratamiento de agua. Además, del estudio molecular de cianobacterias y algas y su capacidad para realizar fotosíntesis oxigénica, metabolitos de interés comercial y de salud pública.

Proyectos en desarrollo

- Seguimiento ómico del fenómeno de eutrofización
- Diseño, simulación e implementación de contactores biológicos rotatorios para el tratamiento de agua
- Cultivo, secuenciación genómica y análisis proteómico de *Stigeoclonium sp.*
- Tratamiento de vinazas utilizando sistemas de tratamiento convencionales escalables

Publicaciones recientes

Sulbarán-Rangel, B., Jouverson, J., **Barrera-Rojas, J.** et al. Valorization of Water Hyacinth After Organosolv Fractionation: Cellulose Fiber and Anaerobic Digestion. *Waste Biomass Valor* 15, 1411–1421 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12649-023-02229-x>

Barrera-Rojas, J., Gurubel-Tun, K. J., Ríos-Castro, E., López-Méndez, M. C., & Sulbarán-Rangel, B. (2023). An Initial Proteomic Analysis of Biogas-Related Metabolism of Euryarchaeota Consortia in Sediments from the Santiago River, México. *Microorganisms*, 11(7), 1640. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11071640>

Barrera-Rojas Jesús, Miguel Ángel Ibarra Palazuelo, Kelly Joel Gurubel Tun, Belkis Sulbarán Rangel (2023). Cogeneración de energía en el tratamiento de aguas residuales. *Temas de Ciencia y Tecnología* vol. 27 número 79. ISSN 2007-0977 pp 3 – 9.

Feria-Díaz, J. J., Correa-Mahecha, F., López-Méndez, M. C., Rodríguez-Miranda, J. P., & **Barrera-Rojas, J.** (2021). Recent Desalination Technologies by Hybridization and Integration with Reverse Osmosis: A Review. *Water*, 13(10), 1369. <https://doi.org/10.3390/w13101369>