



Rosendo López González

Doctor en Ciencias (Química) egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (2007-2011).



Distinciones

- Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 (2020-2023).
- Perfil deseable PROMEP (2020-2022).
- Nombramiento del Sistema Estatal de Investigadores de Tabasco (2017-2021).
- Reconocimiento al Mérito Científico, área de ingeniería 2017.

Aspectos Relevantes

- Integrante del cuerpo académico en formación: “Nanotecnología para aplicaciones en Biomedicina y Medio Ambiente”, UJAT-CA-274.
- Participante de la “RED multi-institucional de muestreo de partículas fracción respirable $\leq 10\mu$ (PM10) en el estado de Tabasco” vigente.
- Participante de la RED de “Energía solar”, vigente.

Líneas de Investigación

- Terapia fotodinámica.
- Fotodegradación de contaminantes.
- Fotosíntesis artificial: Hidrógeno.
- Recuperación mejorada de hidrocarburos
- Corrosión microbiológica

Producción Académica

Artículos Publicados JCR

1. M.C. Uribe-López, M.C. Hidalgo-López, **R. López-González**, D.M. Frías-Márquez, G. Núñez-Nogueira, D. Hernández-Castillo, M.A. Alvarez-Lemus, Photocatalytic activity of ZnO nanoparticles and the role of the synthesis method on their physical and chemical properties, 404 (2021) 112866, <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2020.112866>
2. Ignacio Cuauhtémoc-López, Adriana Jiménez-Vázquez, Luis Alberto Estudillo-Wong, Gilberto Torres-Torres, Hermicenda Pérez-Vidalá, Miroslava Barrera-Salgado, **Rosendo López-González**, Durvel De la Cruz-Romero, Naphthalene hydrogenation using Rh/Fe₂O₃-TiO₂ magnetic catalysts, Catalysis Today, In Press. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.11.001>
3. Zagada-Dominguez U., De la Rosa-García S., Ruiz-Gómez M., **López-González R.**, Soria-Castro M., Quintana P., Gómez-Cornelio S. Photocatalytic and antifungal activity of CaZn₂(OH)₆•2H₂O mixed with Ca(OH)₂ for its application in cultural heritage Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry 392 (2020) 112440. <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2020.112440>
4. Jácome-Acatitla G., Álvarez-Lemus M., **López-González R.**, García-Mendoza C., Sánchez-López A., Hernández-Acosta D. Photodegradation of 4-chlorophenol in aqueous media using LaBO₃ (B = Fe, Mn, Co) perovskites: Study



- of the influence of the transition metal ion in the photocatalytic activity. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry* 390 (2020) 112330. <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2019.112330>
- Hernández-Castillo D.J., Álvarez-Lemus M.A., de la Cruz-Hernández E.N., **López-González R.**, García Mendoza C. Selective etching of SiO₂ nanospheres as reservoirs for pH-sensitive release of cis-diamminedichloroplatinum(II). *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 94(11) (2019) 3505–3511. <https://doi.org/10.1002/jctb.5934>
 - Uribe López M.C., Álvarez Lemus M.A., Hidalgo M.C., **López-González R.**, Quintana-Owen P., Oros-Ruiz S., Uribe López S.A., Acosta J. Synthesis and characterization of ZnO-ZrO₂ nanocomposites for photocatalytic degradation and mineralization of phenol. *Journal of Nanomaterials* 2019, 2019, 1015876. <https://doi.org/10.1155/2019/1015876>
 - Oscar Quiroz-Cardoso, Socorro Oros-Ruiz, A. Solís-Gómez, **Rosendo López**, Ricardo Gómez, Enhanced photocatalytic hydrogen production by CdS nanofibers modified with graphene oxide and nickel nanoparticles under visible light, *Fuel*, 2019 (237), 227–235, <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2018.10.013>
 - Cinthia García-Mendoza, Socorro Oros-Ruiz, Sandra Ramírez-Rave, Getsemani Morales-Mendoza, **Rosendo López** and Ricardo Gómez, Synthesis of Bi₂S₃ nanorods supported on ZrO₂ semiconductor as an efficient photocatalyst for hydrogen production under UV and Visible light, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 2017, 92, 7, 1503–1510, doi: 10.1002/jctb.5262
 - Cristina Trejo-Solis, Mayra A. Alvarez-Lemus, Dolores Jiménez-Farfán, Isabel Anaya-Rubio, **Rosendo López-González**, Guadalupe Palencia, Dora M. Frías-Márquez, Gerardo González-García, Carmen Rubio-Osornio, Minerva Calvillo-Velasco, Guadalupe Márquez-Chablé, In vitro evaluation of apoptotic effect of bis(acetylacetonato-k₂O,O')(1,10-phenanthroline-k₂N,N')Zn(II) complex, *Chemical Biology & drug design*, 2017, 89, 4, 529–537. doi: 10.1111/cbdd.12875. Epub 2016 Nov 2.

Proyectos

- Nanopartículas de TiO₂-SiO₂ para fotodinámica molecular en tumores cerebrales causados por metástasis de melanoma.
- Estudio in vitro de las interacciones celulares de nanopartículas inorgánicas mediante marcaje fluorescente, para su uso como acarreadores de principios activos.
- Diseño y síntesis de monolitos y películas delgadas para la producción fotocatalítica de hidrógeno por descomposición de agua.
- Equipamiento de los laboratorios de investigación del Posgrado en Ciencia en Ingeniería para la caracterización estructural y electrocinética de materiales.
- Planta solar prototipo para la producción foto asistida de hidrógeno empleando nano estructuras modificadas de WO₃ soportadas en carbono.
- Fotodegradación de compuestos orgánicos en medio acuoso empleando semiconductores.
- Diseño y obtención de nanomateriales funcionalizados para la liberación controlada de moléculas de interés biológico.
- Espumas de CO₂ estabilizadas solo con nanopartículas de sílice modificadas superficialmente para la recuperación mejorada de petróleo.
- Descubrimiento Acelerado de Materiales Antibioincrustantes.