



## Dr. Luis Antonio Flores Sánchez

Investigador de la Universidad Autónoma de Baja California

LGAC: Síntesis, desarrollo y evaluación de materiales de interés: catalítico, electrocatalítico y de interés biológico-farmacéutico.

Facultad de ciencias químicas e ingeniería

Email: lflores94@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6276-8408>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56389591500>

### Biografía de investigación

Un párrafo de 5 renglones como máximo con la descripción del enfoque de su área de investigación, experiencia y logros.

Un párrafo de 5 renglones como máximo con la descripción de los intereses u objetivos de investigación.

### Formación académica/reconocimientos

Doctorado en Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, de 2011 a 2015.

Maestría en Física de Materiales, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, de 2008 a 2010.

SNI 2022-2026

Perfil PRODEP 2022-2025

### Publicaciones recientes (max 5)

- Obeso-Estrella, R., Pawelec, B., Mota, N., Flores, L., Melgoza, J. M. Q., Yocupicio-Gaxiola, R. I., & Zepeda, T. A. (2022). Elucidating the mechanisms of titanium-induced morphological and structural changes in catalysts on mesoporous Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiO<sub>x</sub> mixed oxides: Effect of non-stoichiometric TiO<sub>x</sub> phase. *Microporous and Mesoporous Materials*, 339, 111991. [10.1016/j.micromeso.2022.111991](https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2022.111991)
- Obeso-Estrella, R., Pawelec, B., Mota, N., Flores-Sánchez, L. A., Quintana-Melgoza, J. M., Yocupicio-Gaxiola, R. I., & Zepeda, T. A. (2022). Method for analyzing HR-TEM micrographs to propose and/or describe structures and their interaction in crystalline materials. *MethodsX*, 9, 101855. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2022.101855>
- Flores-Sánchez, L. A., Quintana-Melgoza, J. M., Armenta, M. A., Jaime-Acuña, O. E., Obeso-Estrella, R., & Avalos-Borja, M. (2022). Influence of alumina pH on properties of Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst for high-density polyethylene decomposition to H<sub>2</sub> generation. *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*, 135(3), 1635-1649. <https://doi.org/10.1007/s11144-022-02213-x>
- Armenta, M. A., Maytorena, V. M., Silva-Rodrigo, R., Flores-Sánchez, L. A., Quintana, J. M., & Olivas, A. (2021). Effect of acidity on ferric oxide nanoparticles supported on  $\gamma$ - $\chi$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in the methanol dehydration reaction toward dimethyl ether. *Fuel*, 296, 120618. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2021.120618>
- Armenta, M. A., Maytorena, V. M., Flores-Sánchez, L. A., Quintana, J. M., Valdez, R., & Olivas, A. (2020). Dimethyl ether production via methanol dehydration using Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> and CuO over  $\gamma$ - $\chi$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanocatalysts. *Fuel*, 280, 118545. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.118545>

### Proyectos recientes

- Síntesis, caracterización y fotoactividad de sistemas cuaternarios a base de oxisulfuros de Cd-Zn para la fotosíntesis catalítica de productos de alto valor y degradación de contaminantes. (Vigente)
- Descomposición Catalítica de NO con CO Sobre Óxidos de Fe, Co, Ni, Cu y Zn Soportados en Alúmina Neutra, Ácida y Básica (Apoyo PRODEP) (Terminado)
- Descomposición catalítica de polietileno de baja densidad PEAD a hidrocarburos de bajo peso molecular con aplicación industrial. (Terminado)
- Síntesis y actividad foto-catalítica de los óxidos y tungstatos  $A-WO_4$  ( $A= Fe, Co, Ni, Cu, Zn$ ) para la descomposición de contaminantes del agua por moléculas orgánicas carcinogénicas y contaminantes mayoritarios del aire óxido nítrico y monóxido de carbono. (Terminado)

#### **Formación de recursos humanos (máx. 5 estudiantes)**

- Nombre del estudiante, grado, año, [TESIS](#)
- Quirós Casas Mariel, Egresada, 2022, Producción de  $H_2$  gaseoso a partir de pirólisis catalítica de PEAD con  $ZnO/Al_2O_3$  de pH ácido, neutro y básico. (En revisión)
- Camacho Mandujano Viridiana, 2022, Producción catalítica de  $H_2$  a partir de polietileno de alta densidad residual por el catalizador de  $Fe_2O_3$  soportado en alúmina ácida, básica y neutra. (En revisión)
- Vanessa Corona Arellano, 2023, Construcción y determinación de un sistema de medición de la capacidad de almacenamiento de  $H_2$  de materiales a base de hexaboruros de calcio, cerio y lantano. (En proceso)