

DR. DANIEL SÁNCHEZ MARTÍNEZ

1. DATOS LABORALES:

Profesor de Tiempo completo Titular A, Adscrito a la Facultad de Ingeniería Civil-Departamento de Ecomateriales y Energía.

2. FORMACION ACADÉMICA (DOCTORADO):

Doctorado en Ingeniería de Materiales (Programa PNPC CONACYT) con el tema de tesis: Síntesis y Caracterización de Nanopartículas de WO_3 para la Evaluación de su Actividad Fotocatalítica en la Degradación de Contaminantes Orgánicos (Posgrado FIME-CIIDIT, UANL). Asesor: Dr. Azael Martínez de la Cruz.

3. NIVEL EN EL SNI:

S.N.I. 1 vigente 2014-2017.

4. PERFIL DESEABLE PROMEP:

Se cuenta con el Perfil PROMEP con vigencia 2014-2017.

5. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS:

1. Cu_2O Precipitation-assisted with Ultrasound and Microwave Radiation for Photocatalytic Hydrogen Production

Edith Luévano-Hipólito, Daniel Sánchez-Martínez, Rocío Alfaro Cruz, Leticia M. Torres-Martínez.

International Journal of Hydrogen Energy (Aceptado Marzo 2016).

2. Sonochemical synthesis of $\text{CaBi}_6\text{O}_{10}$ nanoplates: Photocatalytic degradation of organic pollutants (ciprofloxacin and methylene blue) and oxidizing species study (h^+ , OH^\cdot , H_2O_2 and $\text{O}_2^{\cdot-}$)

Teresa Montalvo-Herrera, D. Sanchez-Martinez*, Leticia M. Torres-Martinez.

Journal of Chemical Technology & Biotechnology (Aceptado Febrero 2017)

3. Performance of the polymeric g-C $_3\text{N}_4$ photocatalyst through the degradation of pharmaceutical pollutants under UV-vis irradiation

D.B. Hernandez-Uresti, A. Vázquez, D. Sánchez-Martínez, S. Obregón

J. of Photochemistry and Photobiology 324 (2016) 47-52.

4. Photocatalytic properties of Bi_2O_3 powders obtained by an ultrasound-assisted precipitation method

D. Sánchez-Martínez*, I. Juárez-Ramírez, Leticia M. Torres-Martínez, I. de León-Abarte

Ceramics International 42 (2016) 2013-2020.

5. Influencia del método de síntesis sobre la morfología y propiedades fotocatalíticas del WO_3 .

D. Sánchez Martínez*, Leticia M. Torres Guerra, E. Zarazúa Morín, C. Gómez Solís

Ciencia UANL / año 18, no. 76, noviembre-diciembre 2015, 40-47

<http://cienciauanl.uanl.mx/?p=5227>

6. SrZrO_3 powders: alternative synthesis, characterization and application as photocatalysts for hydrogen evolution from water splitting.

Ali M. Huerta-Flores, Leticia M. Torres-Martínez*, D. Sánchez-Martínez, Elvira Zarazúa-Morín

FUEL 158 (2015) 66-71.

7. Photocatalytic properties of BiVO_4 synthesized by microwave-assisted hydrothermal method under simulated sunlight irradiation

D. Sánchez-Martínez, D.B. Hernández-Uresti*, S. Mejía-Rosales, Leticia M. Torres-Martínez.

Research on Chemical Intermediates 41 (2015) 8839-8854.

8. CTAB-assisted ultrasonic synthesis, characterization and photocatalytic properties of WO_3

D. Sánchez-Martínez*, C. Gómez-Solís, Leticia M. Torres-Martínez

Materials Research Bulletin 61 (2015) 165-172 (Elsevier).

9. Facile solvo-combustion synthesis of crystalline NaTaO_3 and its photocatalytic performance for hydrogen production.

C. Gómez-Solís, Leticia M. Torres-Martínez, M.A. Ruiz-Gómez, I. Juárez-Ramírez, D. Sánchez-Martínez

FUEL 130 (2014) 221-227 (Elsevier).

10. Characterization and photocatalytic properties of hexagonal and monoclinic WO₃ prepared via microwave-assisted hydrothermal synthesis

Diana B. Hernandez-Uresti, D. Sánchez-Martínez^{*}, A. Martínez-de la Cruz, S. Sepúlveda-Guzmán, Leticia M. Torres-Martínez.

Ceramics International 40 (2014) 4767-4775 (Elsevier).

11. Innovative solvo-combustion route for the rapid synthesis of MoO₃ and Sm₂O₃ materials

Miguel A. Ruiz-Gómez, Christian Gómez-Solís, María E. Zarazúa-Morín, Leticia M. Torres-Martínez, Isaías Juárez-Ramírez, Daniel Sánchez-Martínez, Mayra Z. Figueroa-Torres*

Ceramics International 40 (2014) 1893-1899 (Elsevier).

6. TESIS DIRIGIDAS:

Licenciatura:

Uso de polvos de NaBiO₃ para la purificación de agua contaminada con especies orgánicas vía fotocatálisis (FIC-UANL). Julio Cesar Vallejo. Finalizada el 15 Diciembre 2015.

Maestría:

1. Efecto de la L-Lisina en las propiedades fisicoquímicas y fotocatalíticas del Bi₂O₃ sintetizado vía precipitación asistido con ultrasonido (FIC-UANL). LQI. Isidro de León Abarte. Finalizada en Mayo 2014.

2. Síntesis de BaBiO₃ y Sr₂Bi₂O₅ para su evaluación en procesos fotoinducidos en la degradación de rodamina B y conversión del agua (FIC-UANL). IQ Ma. Del Rocío Hernández. Finalizada Junio de 2105.

3. Síntesis de bismutatos de calcio y potasio vía química suave: Caracterización y evaluación de sus propiedades fotocatalíticas. (FIC-UANL). LQI. Teresa de Jesús Montalvo. Finalizada Mayo de 2106.

4. Degradación de contaminantes emergentes empleando materiales semiconductores del tipo MFeO₃ (M=La, Bi): Evaluación de la actividad fotocatalíticas y estudio de secuestradores de especies. (FIC-UANL). IQ. Rodrigo Vázquez. Finalizada Diciembre de 2016.

5. Síntesis de titanatos del tipo MTiO₃ (M=Ni, Co) y preparación de oxidos mixtos para su aplicación en procesos fotocatalíticos. (FIC-UANL). IA Laura Elizabeth Ochoa Martínez. Finalizada Diciembre 2016.

Maestría en proceso:

1. Conversión fotocatalítica de CO₂ a compuestos de valor agregado mediante el uso de óxidos semiconductores (FIC-UANL). IC. Linda Zamantha Rodríguez.
2. Preparación de compósitos vía química suave: Degradación de contaminantes emergentes y producción de hidrógeno vía fotocatalisis. (FIC-UANL). Mitzy Lilian Gervacci Zazueta.
3. Depósito de películas delgadas de óxidos semiconductores para su aplicación en procesos fotoinducidos. (FIC-UANL). LF. Juan de Jesús Aguilar.

Doctorado en proceso

1. Síntesis de compositos de materiales bidimensionales/KBiO₃ para su aplicación en procesos fotoinducidos. (FIC-UANL). MC. Teresa de Jesús Montalvo Herrera.

7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS O EN DESARROLLO:

1. Generación de hidrógeno como fuente de energía alterna.
CONACYT – PROBLEMAS NACIONALES 2015-01-610
2. Propiedades fotocatalíticas de nanopartículas de Bi₂O₃-CTAB obtenidas por el método de precipitación asistida por ultrasonido.
PAICYT 2016 Clave IT418-15
3. Preparación de nanopartículas de Bi₂O₃/CTAB vía precipitación asistida por ultrasonido, caracterización y evaluación de sus propiedades fotocatalíticas
PAIFIC 2016 Clave 2015-3
4. Adquisición de equipo científico para impulsar y fortalecer las investigaciones en el área de fotocatalisis ambiental
CONACYT – INFRAESTRUCTURA 2015 Clave 251936
5. Desarrollo de óxidos simples nanoestructurados vía ultrasonido y electrospinning asistidos con aditivos para su aplicación en procesos fotoinducidos.
CONACYT – Ciencia Básica 2013 Clave 220802

8. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

1. Desarrollo de materiales avanzados para la purificación de agua, producción de H₂ y reducción de CO₂ utilizando procesos fotocatalíticos y fotoelectrocatalíticos. UASLP del 16 al 17 de Junio de 2016.
2. XXV International Materials Research Congress 2016
Photodegradation of the ciprofloxacin antibiotic over KBiO₃
3. XXIV International Materials Research Congress 2015
Photocatalytic degradation of antibiotics by Bi₂O₃ powders under simulated sunlight
4. 5th Eco-materials Processing Congress 2014.
Monterrey, N.L. Mexico, June 23-26 2014

5. XXIII International Materials Research Congress 2014.
Photocatalytic performance of BiVO₄ for the degradation of indigo carmine and tetracycline

9. PREMIOS Y DISTINCIONES:

1. 2016- Miembro de la Academia de Catálisis A.C.
2. 2016-2018- Miembro de la Red Temática de Nanociencias y Nanotecnología.
3. 2015-2016- Miembro de la Red de Energía Solar.
4. 2016- Miembro del CA Consolidado UANL-CA-244, Desarrollo de Materiales Ambientales.
5. 2015- Ganador del premio de Investigación UANL-2015
6. 2014-2017- Perfil deseable PROMEP
7. 2014-2017- S.N.I. I