

DR. ARQUÍMEDES CRUZ LÓPEZ

1. DATOS LABORALES:

Universidad Autónoma de Nuevo León-Facultad de Ingeniería Civil

Av. Universidad S/N, Cd. Universitaria

66455, San Nicolás de los Garza, N. L.

2006 a la fecha.

2. FORMACION ACADÉMICA (DOCTORADO):

Université Claude Bernard- Lyon 1

Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon

43, Boulevard du 11 Novembre 1918, 69100

Villeurbanne CEDEX, Francia.

3. NIVEL EN EL SNI: Sí ó No.

Nivel I, 31 de Diciembre 2020.

4. PERFIL DESEABLE PROMEP: Sí ó No.

Sí, Julio 2019.

PRODUCCIÓN ACADÉMICA-CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

5. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS:

i. Effect of the electronic state of Ti on M-doped TiO₂ nanoparticles (M = Zn, Ga or Ge) with high photocatalytic activities: A experimental and DFT molecular study, M. Salazar-Villanueva, A. Cruz-López, A. A. Zaldivar-Cadena, A. Tovar-Coronado, M. L. Guevara-Romero, O. Vázquez-Cuchillo, Material Science in Semiconductor Processing; 58 (2017) 8-14.

ii. Zn-Ge oxynitride based nano-photocatalyst for hydrogen production under visible light, Arquímedes Cruz López, Adriana Carolina Limón Pozos, Santiago I. Suárez Vazquez, Rodolfo Zanella, Ricardo Gómez, Material Research Bulletin; 83 (2016) 603-608.

iii. Innovative application of silicon nanoparticles (SN): Improvement of the barrier effect in hardened portland cement-based materials, G. Fajardo-San Miguel, A. Cruz-López, Dulce M. Cruz-Moreno, Pedro Valdez, Gilberto Torres and R. Zanella, Construction & Building Materials, 76(2015) 158-167. Doi:10.1016/j.conbuildmat.2014.11.054. ISSN:0950-0618.

iv. Photoelectrochemical properties of sol-gel synthesized titanium dioxide nano-particles using different acids: X-ray photoelectron spectroscopy reveals the induced effect of hydrolysis precursor, A. Manzo-Robledo, A. Cruz López, A.A. Flores Caballero, A.A. Zaldívar Cadena, Máximo López, O. Vázquez-Cuchillo, Material Science on Semiconductor Processing, 31 (2015) 94-99. doi: 10.1016/j.mssp.2014.11.020. ISSN: 1369-8001.

v. Synthesis and characterization of gallium nitride nanoparticles by using solvothermal-soft-chemical methodology, A. Cruz-López, A. Manzo-Robledo, O. Vázquez-Cuchillo, R. Zanella, R. Gómez, J. Santoyo-Salazar, A. Campos-Badillo, Material Science on Semiconductor Processing, 30 (2015) 435-441. doi:10.1016/j.mssp.2014.10.028, ISSN:1369-8001.

6. TESIS DIRIGIDAS:

i. David Eduardo Pecina Chacón, Biodegradación de celulosa como una aproximación a la valorización de residuos lignocelulósicos para la obtención de productos con valor energético. 2016.

ii. Daniel López Serna, Foto-oxidación de bisfenol a bajo la acción de luz visible. el monitoreo de oxígeno disuelto como evidencia de la degradación. 2015

iii. Adriana Carolina Limón Pozos, Desarrollo del electrofotocatalizador ZnGeN₂ por síntesis hidrotermal para la generación de energía renovable. 2014.

7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS O EN DESARROLLO:

i. Diseño, desarrollo y operación de un reactor biológico para la generación de Hidrógeno a partir de tratamiento de aguas residuales de tipo sanitario de origen doméstico, público e industrial. Fondo Sectorial-CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética, 2016-2018.

ii. Diagnóstico de contaminantes emergentes y metales pesados en agua superficial y sedimentos del río Santa Catarina, en el área metropolitana de Monterrey para determinar el impacto en su calidad y uso sostenible, Cuerpo Académico de Geoingeniería Ambiental, 2016.

iii. Optimización de los parámetros de síntesis hidrotermal y evaluación catalítica de perovskitas del tipo ABO_3 ($A = La, Sr$ y $B = Ti, Mn$) dopadas con Cu para la eliminación de contaminantes presentes en el aire. Programa de Repatriación CONACYT (2015).

8. PATENTES REGISTRADAS O EN TRÁMITE: N/A

9. LIBROS O CAPÍTULOS DE LIBRO: N/A

10. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

i. Eliminación catalítica de hollín y tolueno utilizando $SrTiO_3$ y $SrTi_{1-x}Cu_xO_3$ sintetizados por el método hidrotermal, Suárez Vázquez Santiago Iván, López Serna Daniel, Gil Sonia, Cruz López Arquímedes, Giroir-Fendler Anne, XXV Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2016). Montevideo Uruguay, 18 al 23 de septiembre 2016.

ii. Caracterización fisicoquímica del sistema $Ag_{1-x}NbO_3$; $X=0.1$ y 0.5 con potencial aplicación fotocatalítica en la producción de H_2 , Ramos Rivera C. A. Cruz-López Arquímedes, Suárez Vázquez Santiago Iván, Santoyo Salazar Jaime, Zanella Rodolfo and López Serna Daniel, XXV Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2016). Montevideo Uruguay, 18 al 23 de septiembre 2016.

iii. A novel Mg-based alloy with aluminium scraps for Hydrogen storage, A. A.Zaldívar Cadena, A. Cruz-López, R. Cavazos Garza, A. Manzo Robledo, 24th North American Catalysis Congress, Catalysis at the confluence of Science and Technology, Pittsburg, PA. June 14-19, 2015.

iv. Photocatalytic Degradation of Endocrine Disrupters Under Visible Light Action Using Nanostructured N-TiO₂, Daniel López Serna, Juan Carlos Durán Alvarez, Victor Hugo Guerra

Cobian, Rodolfo Zanella, Arquímedes Cruz López, 24th North American Catalysis Congress, Catalysis at the confluence of Science and Technology, Pittsburg, PA. June 14-19, 2015.

v. Estudio cinético de la degradación de Bisfenol A utilizando TiO₂ dopado con nitrógeno bajo la acción de luz visible, Daniel López Serna, Arquímedes Cruz López, Rodolfo Zanella, Víctor Hugo Guerra Cobian, Juan Carlos Duran Álvarez, Santiago Iván Suarez Vázquez, III Congreso Internacional de Química e Ingeniería Verde, 22-24 Abril 2015. Monterrey, N. L. México.

vi. Identificación y caracterización de dos especies vegetales para su uso como bioindicador ambiental para contaminación por Plomo en el área metropolitana de Monterrey, José Alfredo Méndez Tamez, María Magdalena Iracheta Cardenas, Katiushka Arevalo Niño, Arquímedes Cruz López, III Congreso Internacional de Química e Ingeniería Verde, 22-24 Abril 2015. Monterrey, N. L. México.

11. PREMIOS Y DISTINCIONES:

i. Perfil Deseable PROMEP, Periodo 2016-2019.

ii. Reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1. Périodo 2017-2020.

iii. Miembro de la Academia Mexica de Ciencias desde 2011.