

## Curriculum Vitae

---

Isaías Hernández Pérez

Miembro del SNI

Nivel II (última renovación 2015-2018)  
(Primer nombramiento 1993)

### Formación Académica

*Doctorado en Ciencias Químicas*

Universidad Química Tecnológica de Rusia "D. I. Mendeleev "

1989 - 1993

*Ingeniero Químico Petrolero*

ESIQIE-IPN 1980-1984

Idiomas      Inglés, Ruso (Leer, hablar y escribir)

### Experiencia Laboral

**Profesor Investigador Titular "C"**    Universidad Autónoma Metropolitana-A    Junio de 1993 – a la fecha

#### **Docencia Impartición de Cursos de Licenciatura y Posgrado**

*Reacciones y enlace químico, Estructura de los Materiales, Fisicoquímica de los Materiales, Análisis de casos en Ingeniería Química, Química Física Aplicada, Reactores I, Reactores II, Temas selectos de Química, Síntesis de Materiales, Caracterización de Materiales, Materiales Avanzados, Seminario de Química de Materiales, Espectroscopía y Teoría de Grupos*

#### **Áreas de Investigación**

- ♦- Desarrollo de Materiales Nonoestructurados con Propiedades Fotosensibles
- ♦-Desarrollo de Nuevos Materiales Catalíticos
- ♦- Desarrollo de Procesos Limpios
  - a) Degradación de contaminantes tóxicos en efluentes acuosos
  - b) Reducción de NOX
  - c) Dusulfuración oxidativa de combustibles tipo Diesel mejoramiento de gasolinas
- ♦- Estudio Cinético de Reacciones de Oxidación, Reducción e Isomerización de Hidrocarburos

**Investigador** Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Abril de 1986 - Febrero 1989

- Desarrollo de catalizadores para el mejoramiento de las gasolinas mediante procesos de isomerización de n-Alcanos
- Análisis termodinámico y Desarrollo de Modelos Cinéticos para la isomerización de n-Alcanos

**Profesor Asistente** Universidad Autónoma Metropolitana-A

Mayo 1985 - Febrero 1987

#### **Asistente de Investigador**

- *Instituto Politécnico Nacional-ESIQIE*      1984 – 1985

Desarrollo de catalizadores para la Deshidrogenación oxidativa de hidrocarburos alquil-Aromáticos

- *Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)*      1981 – 1984

Desparafinado y de-aromatizado de aceites lubricantes para su uso en transformadores eléctricos

The effect of Titania precursors and Ceria loading on structural and chemical properties of  $\text{TiO}_2\text{-CeO}_2$  and Pt-Rh/  $\text{TiO}_2\text{-CeO}_2$ , Jocelyn Miranda-Sánchez, Ignacio Elizalde Luis Lartundo Rojas, Isaías Hernández-Pérez, David Jaramillo Vigueras, Román Ramírez-López  
*J. Sol-gel Sci. Tech.*, (2015), 74, 707-717

Effect of the amount of water in the synthesis of Ba-TiO<sub>2</sub>: Orange II photodegradation  
M. May Lozano, G.M. Ramos-Reyes, R. López Medina, S. A. Martínez Delgadillo and I. Hernández Pérez  
*International Journal of Photochemistry*, (2014), 1-8.

Kinetic study for reactive red 84 photodegradation using Iron (iii) oxide nanoparticles in annular reactor  
Cano-Guzman C., Perez Orozco J., Hernández Pérez I., González reyes L., Garibay Febles V., Suarez Parra R.  
*J. Textile Sci. En.* 4, (2014), 2, 1-8

Adsorption of azo-dye orange II from aqueous solution using a metal-organic framework material: Iron-Benzenetricarboxylate, Elizabeth Rojas García, Ricardo López Medina, Marcos May Lozano, Isaías Hernández Pérez, María J. Valero and Ana M. Maubert Franco.  
*J. Materials*, 7 (2014) 8037-8057

Localized electronic states induced by oxygen vacancies on anatase TiO<sub>2</sub> (101) surface  
N.S. Portillo-Vélez, O. Olvera-Neria, I. Hernández-Pérez, A. Rubio-Ponce  
*Journal of Surface Science* 616 (2013) 115–119 (348 visitas o descargas hasta nov 2013 Elsevier alerts)

Effect of Ti content on the photocatalytic behavior of Fe/TiO<sub>2</sub> systems.  
León Chorenó A., Portillo Vélez N., Hernández Pérez I., Suárez Parra R., May Lozano M., L. González Reyes and Luna Paz R.  
*Revista Mexicana de Física*, 56, enero-febrero 2013, 158-162 (3 citas en Scopus)

40) Green synthesis method of silver nanoparticles using starch as capping agent applied the methodology of surface response, Lesli Ortega-Arroyo, Eduardo San Martín-Martínez, Miguel A. Aguilar-Méndez, Alfredo Cruz-Orea, Isaías Hernández-Pérez and Christ Glorieux  
*Starch/Stärke Journal*, 65, (2013), 814–821

Degradation of reactive red 120 azo dye in aqueous solutions using homogeneous/heterogeneous iron systems. J. Vergara-Sánchez, J.P. Pérez-Orozco, R. Suárez-Parra and I. Hernández-Pérez.  
*Revista Mexicana de Ingeniería Química Vol. 11, No. 1 (2012) 121-131 (3 citas en Scopus)*

Ultrasonic Synthesis: Structural, Optical and Electrical Correlation of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles  
I. Hernández-Pérez, A.M. Maubert, Luis Rendón, Patricia Santiago, H. Herrera Hernández, L. Díaz Barriga Arceo, Vicente Garibay Febles, Eduardo Palacios L. González Reyes  
*International Journal of Electrochemical Science*, 7 (2012) 8832 – 8847 (3 citas ISI WEB)

High-throughput study of the iron promotional effect over Pt/WO<sub>x</sub>-ZrO<sub>2</sub> catalysts on the skeletal isomerization of n-hexane, M.L. Hernández-Pichardo, J.A. Montoya de la Fuente, P. Del Angel, A. Vargas, J. Navarrete, I. Hernández, L. Lartundo, M. González-Brambila. *Applied Catalysis A: General*, 431–432, 26 July (2012), 69-78 (2 citas ISI WEB)

Characterization of europium doped lanthanum oxide films prepared by spray pyrolysis  
D.Y. Medina, S. Orozco, I. Hernandez, R.T. Hernandez, C. Falcony  
*Journal of Non-Crystalline Solids, Volume 357, Issues 22-23, (2011) 3740-3743 (6 citas en Scopus)*

Highly dispersed uniformly sized Pt nanoparticles on mesoporous Al-SBA-15 by solid state impregnation  
Ana K. Medina-Mendoza, María A. Cortés-Jácome, Jose A. Toledo-Antonio, Carlos Angeles-Chávez, Esteban López-Salinas, Ignacio Cuauhtémoc-López, María C. Barrera, Jose Escobar, Juan Navarrete, Isaías Hernández.

**Applied Catalysis B: Environmental 106 (2011) 14–25 (10 citas en ISI WEB, Scopus)**

**Photodegradation of Phenol, 2-Chlorophenol and o-Cresol by Iron Oxide Nanoparticles**

Raúl Suárez-Parra, Isaías Hernández-Pérez, Esteban Montiel-Palacios, Juan P. Pérez-Orozco, Alvaro Sampieri, Daili Vázquez-Avella, Antonio E. Jiménez-González and René Guardián-Tapia  
**Nanoscience & Nanotechnology-Asia (2011) 1, 31-40 (3 citas en Scopus)**

**Effect of coarsening of sonochemical synthesized anatase on BET surface characteristics**

Leonardo González-Reyes, Isaías Hernández-Pérez, F.C. Robles Hernández  
**Chemical Engineering Science 66 (2011) 721–728 (7 citas ISI WEB, Scopus)**

**Relationship between the bandgap and electrochemical behavior on TiO<sub>2</sub> nanoparticles prepared sonochemically**, L. González-Reyes, I. Hernández-Pérez, L. Díaz-Barriga Arceo, A. Manzo-Robledo, **Materials Science Forum Vol. 691 (2011) pp 105-110 (INDIZADO EN: ISI Web, Scopus, Google academic)**

**Temperature effects during Ostwald ripening on structural and bandgap properties of TiO<sub>2</sub> nanoparticles prepared by sonochemical synthesis**, L. González-Reyes, I. Hernández-Pérez, L. Díaz-Barriga Arceo, H. Dorantes-Rosales, E. Arce-Estrada, R. Suárez-Parra, J.J. Cruz-Rivera, **J. Materials Science and Engineering B 2010 (12 citas en ISI WEB, Scopus)**

**30) Optimization of manganese content by high-throughput experimentation of Pt/WO<sub>x</sub>-ZrO<sub>2</sub>-Mn Catalysts**

M.L. Hernández Pichardo, J.A. Montoya de la Fuente, P. Del Angel, A. Vargas, I. Hernández, M. González Brambila, **Catalysis Communications 11 (2010) 408-413 (4 citas en ISI WEB, Scopus)**

**Photo-catalysis of phenol derivatives with Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles dispersed on SBA-15**

E. Montiel Palacios, A.K. Medina Mendoza, A. Sampieri, C. Angeles Chávez, I. Hernández Pérez and R. Suárez Parra, **Journal of Ceramic Processing Research 10, 4 (2009) 548-552 (7 citas en ISI WEB, Scopus)**

**Effect of iron salt on the color removal of water containing the azo-dye reactive blue 69 using photoassisted Fe(II)/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and Fe(III)/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> systems**. Sayra L Orozco; Erick R Bandala; Camilo Alberto Arancibia-Bulnes, Ph.D.; Benito Serrano; Raúl Suárez-Parra; Isaías Hernández-Pérez, **Journal of Photochemistry and Photobiology A 198(2008), 144-149 (40 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)**

**A study of n-hexane hydroisomerization catalyzed with the Pt/H3P12O40/Zr-MCM-41 catalysts ,**

L.F. Chen a, L.E. Noreña, J.A. Wang, X.L. Zhou, J. Navarrete, I. Hernández, A. Montoya, P. Pérez Romo, P. Salas, S. Castella Pergher, **Catalysis Today 133-135, (2008), 331-338 (7 citas en ISI WEB)**

**Sonochemical synthesis of nanostructured anatase and Kinetics of Phase Transformation and Coarsening at Different Heat Treatment Conditions**, L. González-Reyes, I. Hernández-Pérez , H. Dorantes Rosales, F. C. Robles Hernández, E. M., Arce-Estrada **J. Eur. Ceram. Soc. 28 (2008), 1585-1594 (15 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)**

**Influence of the synthesis method on the nanostructure and reactivity of mesoporous Pt/Mn-WO<sub>x</sub>-ZrO<sub>2</sub> catalysts**, M. L. Hernández, J. A. Montoya, P. Del Angel, I. Hernández , G. Espinosa , M. E. Llanos  
**Catalysis Today, 116 (2006) 169–178 (10 citas en ISI WEB, Scopus)**

**Oxidación de Fenol con Catalizadores de CuO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuO/ZnAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> y CuO-ZnO-Al<sub>x</sub>O<sub>y</sub>**, Isaías Hernández, José. E. Contreras, Javier J. Castro y Raúl Suárez, **Revista Internacional Información Tecnológica V17 No 5 (2006) 55–62 (Indizado en Google Académico)**

**Recycling of plastic materials employing zeolite and MCM-41 materials**, D. Ortega, L. Noreña, J. Aguilar, I. Hernández and V. Ramírez, **Revista Mexicana de Ingeniería Química (2006) (4 Google Académico)**

Effect of the surfactant on the nanostructure of mesoporous Pt/Mn/WO<sub>x</sub>/ZrO<sub>2</sub>, catalysts and their catalytic activity in the hydroisomerization of n-hexane, M. L. Hernández, J. A. Montoya, I. Hernández, M. Viniegra, M. E. Llanos, V. Garibay, P. Del Angel, *J. Microporous and Mesoporous Materials* **89**, (2006), 186-195 (17 citas en ISI WEB, Scopus)

**Estudio Preliminar de Hexamolibdometalatos(III) de Amónio y Cobre**

S. Holguin Quiñones, M. Rodríguez Reyes, R. Báez García, I. Hernández Pérez, Ma. P. Jasso Melo, G. Z. Kaziev, A. De Ita de la Torre, L. Morales Sánchez, *Revista Cubana de Química V. XVII, No 2 (2005) 149-155*

20) Influence of reducibility of vanadium–magnesium mixed oxides on the oxidative dehydrogenation of propane, L. Balderas-Tápia, I. Hernández-Pérez, P. Schacht, I.R. Córdova, G.G. Aguilar-Ríos *Catalysis Today*, **107-108**, 2005, 371-376 (29 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)

Physicochemical and textural characterization of vanadium-magnesium, mixed oxides L. Balderas Tápia, J.A. Wang, I. Hernández-Pérez., G. G. Aguilar Ríos, P. Schacht, *J. of Materials Letters*, **58**, 2004, 3034-3039 (13 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)

Textural properties of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> mixed oxides synthesized by the aqueous, sol method, A. Vargas, J. A. Montoya, C. Maldonado, I. Hernández Pérez, D.R. Acosta, J. Morales, *Microporous and Mesoporous Materials* **74**, (2004), 1-10 (22 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)

Characterization of hydrothermally treated MCM-41 and Ti-MCM-41, molecular sieves, P. Schacht, L. Noreña-Franco, J. Ancheyta, S. Ramírez, I. Hernández-Pérez, L. A. García, *Catalysis Today*, **98** (2004), 115-121 (21 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)

Visible light-induced degradation of blue textile azo dye on TiO<sub>2</sub>/Cd- Zn coupled nanoporous films, R. Suárez-Parra, I. Hernández-Pérez., M. E. Rincón, S. López Ayala, M.C. Roldán-Ahumada, *Solar Energy Materials & Solar Cells*, **76**, 189-199, 2003 (53 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)

One-step synthesis and characterization of ZrO<sub>2</sub>-WO<sub>x</sub> prepared by hydrothermal method at autogenous pressure, H. Armendáriz, M.A. Cortes, I. Hernández and A. Vázquez, *J. of Materials Chemistry* **13**, 143-149, 2003 (13 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)

Solid Solutions of WO<sub>3</sub> into Zirconia in WO<sub>3</sub>-ZrO Catalysts, M.A. Cortes Jácome, J.A. Toledo Antonio, H. Armendáriz, I. Hernández and X. Bokhimi, *J. of Solid State Chemistry* **164**, 339-344, 2002 (14 citas en ISI WEB, Scopus, Google Académico)

Selective Oxidation of Phenols Employing Cu-MCM-41 Catalysts, Noreña Franco L., Hernández-Pérez I., Aguilar Pliego J., Maubert Franco A.M., *Catalysis Today* **75**, (2002), 189-195 (85 citas en ISI WEB, Scopus)

**Naphtalene alkylation with methanol employing solid catalysts**

J. Aguilar, A. Corma., I. Hernández, J. de los Reyes, L. Noreña., G. Muñoz, J. Sánchez Torales *Studies In Surface Science and Catalysis "Zeolites and mesoporous materials at the dawn of the 21<sup>st</sup> Century" V. 135, PÁG. 282 - 88, 2001 (Elsevier)*

Combustión catalítica de metileno con catalizadores de Ni-Cr soportados en carbón activado, José L. Contreras, José Pichardo, Carlos Becerril e Isaias Hernández *Revista Información Tecnológica V-12, No 4, pág. 93-98, 2001*

10) Remoción de Iones Metálicos en soluciones acuosas con zeolitas naturales  
Catalizadores y Adsorbentes para el Medio Ambiente y Calidad de Vida 1999 (monografía) ediciones CYTED ISBN: 84-931538-3-4 pág. 243-246

Descomposición de Fenoles en Medio Acuoso con Peróxido de Hidrógeno Catalizada por Cenizas, I. Hernández P., J. Aguilar P., E. López S., I. Schifter S.

**Catalizadores y Adsorbentes para la Protección Ambiental 1998 (Monografía editada por el CYTED) págs. 265-272**

**Theoretical Estimation of Structural Distribution of ZnO and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in Espinels**  
Hernandez-Perez I, Aguilar Pliego J., Morales J. **Theoretical Chemistry 1999**

**Liquid Phase Oxidation of Etilbenzene**

Maubert A., Hernandez P.I, Mikhayliuk A.I, Timofeev S.V, Litvintsev I. Yu, Sapunov V.N  
**J. Osnovnoi Organicheskii Sintez Y Neftekhimiya V 35, No 1, p-46-53, 1998 (En Ruso)**

**Oxidación total de compuestos Tóxicos en efluentes acuosos**

I. Hernández Pérez, A. Zizaldrá Hernández, A.M. Maubert Franco, G. Feter  
**Rev. Gyros, V 4, No 5, p-60-63, 1997**

**Método Comparativo Para la Obtención de Fenol y Carbonilos por descomposición de Hidroperóxidos Aromáticos**, Hernandez P.I, Mikhayliuk A.I, Timofeev S.V, Litvintsev I. Yu, Sapunov V.N, **J. Osnovnoi Organicheskii Sintez Y Neftekhimiya 1996 (En Ruso).**

**Oxidación Catalítica y Fotoquímica del Feno con Peroxido de Hidrogeno**, Mikhayliuk A.I, Hernandez P.I, Timofeev S.V, Litvintsev I. Yu, Sapunov V.N, **J. Osnovnoi Organicheskii Sintez Y Neftekhimiya No 29, Pag. 67-73, 1993 (En Ruso)**

**Análisis Cromatográfico de los Productos de Reacción en la Síntesis de p-Benzquinona**, Hernandez P.I, Timofeev S.V, Mikhayliuk A.I, Litvintsev I. Yu, Sapunov V.N, **J. Metodii Analiza Y Control Promuishlenoi Produktii No 12, Pag. 2-5, 1992 (En Ruso)**

**Principios de la Hidroxilación Catalítica de Fenoles**, Yu. V. Mitnik, Hernandez P.I, Mikhayliuk A.I, Timofeev S.V, Litvintsev I. Yu, Sapunov V.N, **J. Osnovnoi Organicheskii Sintez Y Neftekhimiya No 28, Pag. 73-82, 1991 (En Ruso)**

**Influencia de la Naturaleza del Catalizador Sobre el Proceso de, Hidroxilación de Fenoles**, Yu. V. Mitnik Mikhayliuk A.I, Timofeev S.V, Hernandez P.I, Litvintsev I. Yu, Sapunov V.N, **J. Osnovnoi Organicheskii Sintez Y Neftekhimiya No 27. Pag. 90-97, 1990 (En Ruso)**

## **Libros y Capítulos en Libros**

**Diseño de Reactores Homogéneos**

Román Ramírez López, Isaías Hernández Pérez  
**Editorial CENGAGE-Learning Enero 2014**

**Naphtalene alkylation with methanol employing solid catalysts**

J. Aguilar , A. Corma., I. Hernández , J. de los Reyes, L. Noreña., G. Muñoz, J. Sánchez, A. Torales  
**STUDIES IN SURFACE SCIENCE AND CATALYSIS "Zeolites and mesoporous materials at the dawn of the 21<sup>st</sup> Century" V.135, PÁG. 282 - 88, 2001 (Elsevier)**

**Remoción de Iones Metálicos en soluciones acuosas con zeolitas naturales**

I. Hernández P., J. Aguilar P., Maubert Franco A. M.

**Catalizadores y Adsorbentes para el Medio Ambiente y Calidad de Vida 1999 (monografía) Publicado por CYTED ISBN: 84-931538-3-4 pág. 243-246**

**Descomposición de Fenoles en Medio Acuoso con Peróxido de Hidrógeno Catalizada por Cenizas**

I. Hernández P., J. Aguilar P., E. López S., I. Schifter S.

**Catalizadores y Adsorbentes para la Protección Ambiental 1998 (Monografía) Publicada por el CYTED ISBN: 84-931538-3-4 págs. 265-272**

## Participación en Congresos y Memorias en extenso

Photodegradation of azo dye employing  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  thin films

**XXI International Materials Research Congress 2012 Can-Cun- México**

Evaluation of resistance spot welding conditions using experimental

**XXI International Materials Research Congress 2012 Can-Cun- México**

Luminescence in a  $\text{Ba}(\text{Ti,Zr})\text{O}_3$  films deposited by ultrasonic spray pyrolysis

**XXI International Materials Research Congress 2012 Can-Cun- México**

Estudio teórico de los defectos superficiales del  $\text{TiO}_2$

**Memorias VI Congreso Internacional de Ingeniería Física, 2012 México D.F.**

Synthesis, characterization and catalytic testing of W/MCM-41 mesoporous

**5<sup>th</sup> International Conference on Inorganic Materials, Sept, Ljubjana-Slovenia 2006**

Caracterización de Catalizadores de Óxidos de Vanadio-Circonio

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept, Gramado – Brasil, 2006.**

Structure and Catalytic Performance of  $\text{WO}_x\text{-ZrO}_2$  Nanostructures for the ODS of Diesel Fuel with Hydrogen Peroxide

**International Symposium Catalytic Processes on Advanced micro and mesoporous Materials, Nessebar-Bulgaria, 2005**

Influence of the synthesis method in the nanostructure and reactivity of mesoporous  $\text{Pt/MnO}_x/\text{WO}_x/\text{ZrO}_2$  Catalysts

**ABC-5<sup>th</sup> International Symposium on Acid-Base Catalysis Puerto Vallarta Mex.**

**junio, 2005**

Characterization of Supported Molybdenum and Tungsten Catalyst for the Oxidative Desulfurization of Diesel

**19<sup>th</sup> North American Congress on Catalysis, Philadelphia, USA, 2005**

Oxidación de Dibenzotiofeno sobre catalizadores Heteropolíácidos (HPA)

**13° Congreso Brasileño de Catálisis, Sept-2005**

Eliminación de Fenol En Solución Acuosa Mediante Fenton y Foto-Fenton Utilizando un Reactor con Reciclo

**XXVI Encuentro Nacional AMIDIQ, Acapulco-Gro, 3-6 Mayo 2005**

Degradación De Orgánicos En Solución Acuosa Mediante Aireación Y Métodos De Oxidación

**XXVI Encuentro Nacional AMIDIQ, Acapulco-Gro, 3-6 Mayo 2005**

Desulfuración Oxidativa con Catalizadores de HPA Soportados

**XXVI Encuentro Nacional AMIDIQ, Acapulco-Gro, 3-6 Mayo**

Actividad Catalítica del Reactivo de Fenton en la Oscuridad

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept. 5-11, Mérida – México, 2004.**

Acilación de Fenol sobre MCM-41 Modificadas con Galio y Aluminio

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept. 5-11, Mérida – México, 2004.**

Influencia del grado de reducibilidad del sistema  $\text{VMgO}$  en la deshidrogenación oxidativa de propano.

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept. 5-11, Mérida – México, 2004.**

Síntesis y evaluación de catalizadores  $\text{CoMo/MCM-41/-alúmina}$

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept. 5-11, Mérida – México, 2004.**

Sólidos Mesoporosos de  $\text{Pt/MnO}_x/\text{WO}_x/\text{ZrO}_2$  para Isomerización de *n*hexano: influencia del Surfactante

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept. 5-11, Mérida – México, 2004.**

Desulfurización de diesel mediante un proceso de oxidación-extracción usando catalizadores de Tungsteno y  $\text{H}_2\text{O}_2$ .

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept. 5-11, Mérida – México, 2004.**

Síntesis y caracterización de material MCM-41 con Al y Ga y su desempeño como soporte para la hidrodesulfuración de 4,6 dimetildibenzotiofeno

**XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Sept. 5-11, Mérida – México, 2004.**

Degradation of Phenol on Semiconductor Thin films

**11<sup>th</sup> Nordic Symposium on Catalysis “Catalysis for a Sustainable Future Oulu-Finlandia, 2004**

Characterization and Catalytic Properties of Cu Species supported on Zeolites

**11<sup>th</sup> Nordic Symposium on Catalysis “Catalysis for a Sustainable Future Oulu-Finlandia, 2004**

Recycling of Plastics Materials Employing FCC Catalysts From a Refinery Plant

**18<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting CanCun-Mexico, 2003**

Reduction of NO<sub>x</sub> with NH<sub>3</sub> and O<sub>2</sub> Over a Cu-HZSM-5 Catalyst

**18<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting CanCun-Mexico, 2003**

Hidroxilación de Fenol con Zeolitas Modificadas con Cobre

**XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis Isla Margarita-Venezuela, 2002**

Comparación de la Actividad Catalítica en Reacciones de Alquilación de Poliaromáticos con Materiales MCM-41 y MCM-22

**XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis Isla Margarita-Venezuela, 2002**

Utilización de cenizas volantes como catalizador para la oxidación profunda de compuestos fenólicos en solución acuosa.

**III Conferencia Internacional de Aprovechamiento de Recursos Minerales CINAREM, Moa-Cuba 2002**

Photodegradation of Phenol on Semiconductor Surfaces

**17<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting Toronto-Canada, 2001**

Degradación de Compuestos Orgánicos sobre Nanopartículas de Sn-Cd-Zn

**XVII Iberoamericano de Catálisis Porto-Portugal, 2000**

Estudio Químico Cuántico de la Distribución Estructural de Bimetálicos en Espinelas,

**XXV Congreso Internazionale dei Chimici Teorici di Espressione Latina Nápoles-Italia 1999**

Síntesis de Arcillas Pilareadas con ZrO<sub>2</sub> por medio de Radiación de Microondas

**XVI Simposio Iberoamericano de Catálisis Cartagena-Colombia 1998**

Catálisis Ácida en la Hidroisomerización de n-butano

**3<sup>er</sup> Seminario Nacional de Catálisis Heterogénea Gto. 1997**

Activity of Fe<sup>2+</sup> in the Aromatics Degradation

**5<sup>th</sup> Chemical Congress of North America Can-Cun. 1997**

Condensation of Vapours From Internal Combustion Engines

**5<sup>th</sup> Chemical Congress of North America Can-Cun. 1997**

Oxidación total de Fenoles en Medio Acuoso sobre Catalizadores de Cu/Zn-Al<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

**1er Simposio Latinoamericano de Tratamiento y Reuso de Aguas y Residuos Industriales México D.F. 1997**

Estudio de la Combustión de CO y C<sub>3</sub><sup>-</sup> en Catalizadores de CuO

**XV Simposio Iberoamericano de Catálisis Argentina 1996**

## **Dirección de Tesis de Doctorado**

Grado **Doctorado en Ciencias e Ingeniería de los Materiales**

Estudio de la dispersión de nanopartículas de Pd(Pt) en soportes mesoporosos para reacciones de hidrogenación.

Ana Karina Medina Mendoza UAM-A (2013)

***Medalla al Mérito Universitario y Premio a la Mejor Tesis de Posgrado UAM-A***

Grado **Doctorado en Ciencias e Ingeniería de los Materiales**

Síntesis y caracterización de películas de óxido de lantano impurificadas con tierras raras para aplicaciones optoelectrónicas

Dulce Yolotzin Medina Velázquez UAM-A (2013)

Grado **Doctorado en Ciencias con Especialidad en Metalurgia y Materiales**

Síntesis Sonoquímica de  $\text{TiO}_2$  y Estudio de sus Propiedades Optoelectrónicas

Leonardo González Reyes ESIQIE-IPN (2009)

***Graduado con Mención Honorífica***

Grado **Doctorado en Ciencias e Ingeniería de los Materiales**

Aplicación de Catálisis Combinatoria al Estudio de Materiales Nanoestructurados de Mn-WOx  $\text{ZrO}_2$  para la Isomerización de n-Alcanos

Martha Leticia Hernández Pichardo UAM-A (2006)

***Premio a la Mejor Tesis de Posgrado UAM-A***

Grado **Doctorado en Ciencias e Ingeniería de los Materiales**

Estudio del Sistema  $\text{ZrO}_2$ -WOx obtenido por el método solgel-hidrotérmico

Ma Antonia Cortés Jácome UAM-A (2002)

***Primer Graduado del Doctorado en Ciencias e Ingeniería de Materiales y Premio a la Mejor Tesis de Posgrado UAM-A***

## **Dirección de Tesis de Maestría**

Grado **Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales**

Estudio teórico y experimental de los defectos superficiales del  $\text{TiO}_2$

Nora Soyuki Portillo Vélez *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2012).

***Medalla al Mérito Universitario UAM-A***

Grado **Maestría en Ciencias Ambientales**

Fotodegradación de colorantes textiles mediante óxidos semiconductores de Fe, Zn y Ti.

Norma Leticia Becerril Altamirano

***Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2012)***

Grado **Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales**

Estudio de Materiales Mesoporosos para la Oxidación de DBT.

Maritza Vázquez Hernández *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2011).

Grado **Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales**

Hidrodesulfuración de Dibenzotiofeno con sulfuros de molibdeno promovidos con Níquel soportados en e



Adalid Hernández Jiménez *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2011).

**Grado Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales**

Desarrollo de materiales mesoporosos para su uso en hidrodesulfuración profunda de diesel  
Ana Karina Medina Mendoza *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2008)

***Premio a la Mejor Tesis de Maestría UAM-A y Medalla al Mérito Universitario***

**Grado Maestría en Ciencias e Ambiental**

Eliminación de compuestos orgánicos volátiles mediante adsorción y oxidación catalítica  
Norma Lucila Méndez Islas *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2008)

**Grado Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales**

Desarrollo de catalizadores de hidrotratamiento a base de NiMoP Impregnados con aditivos orgánicos sobre Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Mesoporosa

Agileo Hernández Gordillo *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2007)

***Premio a la Mejor Tesis de Maestría UAM-A***

**Grado Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales**

Síntesis, Caracterización y Evaluación de Alúminas preparadas por el método de Oscilación de pH

José Antonio Muñoz López *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2003)

***Premio a la Mejor Tesis de Maestría UAM-A***

**Grado Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental**

Degradación Fotocatalítica de Contaminantes Orgánicos con Nanopartículas de  
Materiales Semiconductores para su aplicación en el agua Residual de la Industria Textil  
Ma Claudia Roldán ahumada *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2003)

**Grado Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental**

Reducción de Emisiones de Nox con Propileno Utilizando Catalizadores Zeolíticos de Cu-ZSM5  
Ma Areli Torres Ponce *Universidad Autónoma Metropolitana-A* (2003)

**Grado Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**

Transformación de n-butano sobre catalizadores de Pt/ZrO<sub>2</sub>-SO<sub>4</sub>

Diana Ninoshka Pereyra Zariñan *Universidad Iberoamericana* (1999)

***Mención Honorífica y Segundo Lugar del Concurso de Tesis de Posgrado Organizado por la ACAT 1999***

**Grado Maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Química**

Oxidación de fenoles con catalizadores de óxidos metálicos soportados  
Jorge Froylan Palomeque Santiago *ESIQIE-IPN* (1998)

***Primer Lugar del Concurso de Tesis de Posgrado Otorgado por el IMP 1999***

**Dirección de Proyectos Terminales y Tesis de Licenciatura**

- **Estudiante:** Itzel B. Lora Baños y Ma del Pilar Pérez Martínez  
**Título del Proyecto Terminal:** *Degradación de BTX en cultivo líquido por el hongo Basidiomiceto Phanerochaete chysosporium*  
**Directores:** Ma del Rocío Cruz Colín e Isaías Hernández Pérez  
**Nivel:** Licenciatura en Ingeniería Ambiental (2005)

- **Grado Licenciatura en Ingeniería Química**  
Degradación de Colorantes Textiles  
Zulma Salazar Broca, Universidad Autónoma Metropolitana-A (2004)
- **Grado Licenciatura en Ingeniería Química**  
Desarrollo de Catalizadores Soportados en Zirconia Mesoporosa para la Isomerización de n-Alcanos  
Miriam Lina Filio Jacobo - Elizabeth Rojas García Universidad Autónoma Metropolitana-A (2003)
- **Grado Licenciatura en Ingeniería Química**  
Degradación de Fenoles substituidos en presencia de películas fotocatalíticas  
Manuel Medina Mendoza Universidad Autónoma Metropolitana-A (2000)  
**Premio a la Mejor Tesis de Licenciatura UAM-A**
- **Grado de Licenciatura en Ingeniería Química**  
Síntesis de Suavizantes Textiles a Partir de Aminas Cuaternarias  
Eduardo Flores Gamiño Universidad Autónoma Metropolitana-A (2000)
- **Grado Licenciatura en Ingeniería Química**  
Catalizadores Ácidos y Superácidos en Reacciones de Transformación de Hidrocarburos  
Ricardo Flores Rubio Universidad Autónoma Metropolitana-A (1999)
- **Grado Licenciatura en Ingeniería Química**  
Estudio Cinético y Modelamiento de la Oxidación de Fenoles en Efluentes Acuáticos  
Yury Vania Miyamoto Mellho – Rosa María Tena Junyent Universidad Autónoma Metropolitana-A (1998)  
**Premio a la Mejor Tesis de Licenciatura UAM-A**
- **Grado Licenciatura en Ingeniería Química**  
Preparación y Estudio de Catalizadores Bifuncionales Aplicados a la Isomerización y Dehidroisomerización de n-Butano  
Adolfo Hernández Moreno Universidad Autónoma Metropolitana-A (1997)
- **Grado Licenciatura en Ingeniería Química**  
Síntesis de Materiales Superácidos para la Dehidro-isomerización de n-Butano  
Diana Ninoshka Pereyra Zariñan Universidad Autónoma Metropolitana-A (1996)  
**Premio a la Mejor Tesis de Licenciatura UAM-A**

#### **Diseño y Construcción de Prototipos**

- *Sistema de Microrreacción automatizado para pruebas de actividad Catalítica en fases gas y líquida*
- *Fotorreactor a nivel Planta Piloto (capacidad 90L/H) para tratamiento de aguas contaminadas con compuestos fenólicos y colorantes textiles*

- *Sistema de Oxidación Profunda y Lavador de Gases para la eliminación de los humos generados durante la cocción de alimentos*

#### **Participación Universitaria**

- Coordinador Divisional de Docencia UAM-Lerma **febrero 2010 – julio 2014**
- Elaboración del Plan de estudios para la Licenciatura en Ingeniería en Recursos Hídricos
- Elaboración de los Programas Sinópticos (12 UEA obligatorias y 30 optativas) para la Licenciatura en Ingeniería en Recursos Hídricos.
- Miembro Del Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Química, UAM-A. 2007 a 2010.
- Miembro Del Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Química, UAM-A. 1995 a 1998.
- Revisión, Adecuación y Elaboración de los Programas Analíticos de 6 UU EE AA de la Licenciatura en Ingeniería Química 1998-2002
- Jefe del Área de Química Aplicada 1996-1998
- Coordinador del Posgrado en Ciencias e Ingeniería de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-A 8 de Mayo 1998 - Agosto del 2001
- Elaboración de los Programas de Estudio de 13 UU EE AA para el Posgrado en Ciencias e Ingeniería de los Materiales 1997-1998
- Miembro de La Comisión Dictaminadora de Ciencias Básicas 1995 a 1997
- Miembro de La Comisión Dictaminadora de Ciencias Básicas 2006 a 2008

#### **Participación en Proyectos de Investigación con Financiamiento Externo a la UAM-A**

Responsable del proyecto **CONACYT No 0610P E9506** *“Eliminación de Contaminantes Tóxicos en Efluentes Acuáticos Mediante Procesos de Oxidación Catalítica*  
Monto del Financiamiento \$ 835 000.00

Responsable del Proyecto **FIES No 96-23-III** *“Degradación de compuestos Fenólicos Mediante Oxidación Catalítica y Fotocatalítica”*  
Monto del Proyecto \$ 685 000.00 1997-1999

Responsable del Proyecto **FIES No 98-47-III** *“Estudio de Nuevos Materiales para la obtención de iso-Olefinas mediante Deshidroisomerización de n.Parafinas Ligeras”*  
Monto del Financiamiento \$ 1 140 000 2000-2002

*Responsable del Proyecto V.6: Desarrollo de adsorbentes para la remoción de metales pesados en efluentes industriales, Subprograma V: “Catalizadores y Adsorbentes para la Protección del Medio Ambiente del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. CYTED. 1998-2004.*

Colaborador en el Proyecto **FIES No 98-63-III** *“Síntesis de zeolitas Y tipo Faujasita con estructura cúbica para su aplicación en FCC”* 2000-2003

Colaborador en el Proyecto **CONACYT** *“Adecuación y Modificación de Zeolitas Naturales para su uso como Adsorbentes* 1993-1995

Colaborador en el Proyecto de Cooperación Científica Internacional: "Actividad Catalítica de Zeolitas Naturales en Reacciones de Hidrocarburos", entre Argentina CONICIT (UAL), México UAM - A y CONACYT 1992- 1993.

#### **Asesoría Externa**

**Eliminación de flúor en aguas subterráneas, Empresa Aguas Latinas, Febrero 2015**

**Estudio de la Degradación de Polímeros Utilizados Tableros de Iluminación para la Empresa WEG de México SA de CV , Diciembre 2009**

**Proyecto de Tratamiento de Aguas Confinadas en Predio de PEMEX ex Refinería "18 de Marzo" para Pemex , septiembre, 2008.**

**Caracterización de Aislante para Conductores para la Empresa WEG de México SA de CV, Diciembre 2008**

#### **Otras Actividades Académicas**

- Arbitro del Journal of Environmental Chemical Engineering.
- Evaluador de programas de posgrado Nacionales (PNP)
- Evaluador y Jurado de Proyectos con financiamiento del COMECyT para estudiantes de Bachillerato y licenciatura
- Evaluador de Proyectos de Investigación con Financiamiento de CONACYT
- Evaluador de la Revista Catalysis Today (Ed. Elsevier)
- Evaluador de la Revista de la Facultad de Ingeniería (Universidad de Antioquia-Colombia)
- Evaluador de la Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas (FESZ-UNAM)
- Evaluador de la Revista Mexicana de Física
- Miembro del Comité Organizador del XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis
- Miembro del Comité Organizador del 2° y 3° Congresos Nacionales de Zeolitas
- Miembro de la Academia de Catálisis (México)
- Miembro de la North American Catalysis Society

**Isaías Hernández Pérez**