

## Luis Enrique Noreña Franco

### FORMACIÓN ACADÉMICA

#### 1993-97 **Doctorado en Instrumentación**

Departamento de Instrumentación y Ciencia Analítica del Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Manchester, UMIST, Inglaterra.

Proyecto: *Chemically Sensitive Cladding Materials for Distributed Optical Fibre Sensors*.

El proyecto consistió en la fabricación de sensores químicos empleando fibras ópticas. Dichos sensores se pueden ubicar a lo largo de fuentes potenciales de escapes de sustancias químicas peligrosas en instalaciones industriales, o en sitios remotos, inaccesibles u hostiles. El elemento sensor es un recubrimiento especialmente formulado, constituido por un indicador que reacciona con la sustancia a detectar, y por una matriz polimérica. La reacción química genera cambios en las propiedades ópticas del recubrimiento. El recubrimiento cubre la longitud total de la fibra óptica, de manera que toda la fibra funciona como sensor. Las fibras ópticas comerciales tienen mayor capacidad de transmisión de la señal luminosa en la región del infrarrojo cercano, y por ello los indicadores seleccionados fueron absorbedores de radiación infrarroja cercana. Los materiales poliméricos utilizados fueron silicones, fluoropolímeros y sol-gel compositos. Las habilidades adquiridas incluyen la determinación de las propiedades químicas, ópticas y de transporte de materiales poliméricos e indicadores especiales en función a su composición química, así como el dominio de instrumentación y técnicas analíticas modernas.

#### 1992-93 **Maestría en Ciencias en Tecnología Química Avanzada**

Departamento de Química del Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Manchester, UMIST, Inglaterra.

Principales asignaturas del curso: catálisis, métodos industriales de separación, procesos químicos de sustancias producidas en grandes volúmenes, tecnología de polímeros, química de polímeros.

Proyecto: *Preparation and characterisation of a new class of mesoporous molecular sieves (MCM-41)*.

El proyecto consistió en la preparación y caracterización de nuevos tamices moleculares, silicatos y aluminosilicatos. La síntesis de materiales MCM (Mobil Composed Matter) fue reportada por primera vez en Octubre 1992, y prometen mejorar procesos catalíticos y de adsorción que actualmente se efectúan con zeolitas (tamices moleculares microporosos). La síntesis se efectúa sobre la superficie de cristales líquidos liotrópicos de surfactantes amónicos cuaternarios. Las habilidades adquiridas incluyen el empleo de métodos de caracterización tales como difracción de Rayos X, resonancia magnética nuclear, microscopía electrónica y mediciones de adsorción.

#### 1978-83 **Licenciatura en Ingeniería Química**

Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.

Proyecto: *Resinas de intercambio iónico en la industria láctea*.

Titulado con Mención Honorífica, agosto 1989.

1975-78 Estudios de preparatoria. Colegio Madrid.

1966-75 Estudios de primaria y secundaria. Instituto Rudyard Kipling.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2006-2007 **Visiting Scholar** Universidad Estatal de Pennsylvania (PennState)  
Proyecto de investigación en polímeros ferroeléctricos basados en poli(floruro de vinilideno) PVDF, responsable Dr. Qing Wang.
- 1997- **Profesor-Investigador** tiempo completo, categoría: Titular C, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco.  
Cursos impartidos a nivel licenciatura: Química Analítica, Ciencia y Tecnología de los Polímeros, Temas Selectos de Ingeniería Química.  
Cursos impartidos a nivel posgrado: Química de Materiales, Temas Selectos de Química de Materiales, Caracterización de Materiales, Seminario de Investigación.
- 1992 **Director de Proyectos**, Química Farber.  
A cargo del desarrollo de nuevas pinturas acrílicas base agua, y pisos epóxicos industriales.
- 1990-92 **Jefe de Investigación y Desarrollo**, Gemisa Henkel.  
GEMISA HENKEL produce resinas epóxicas, resinas poliamidas, resinas acrílicas, agentes curantes, ácidos grasos polimerizados, y modificadores reológicos basados en arcillas organofílicas.  
Responsable de la organización y supervisión de actividades en el laboratorio de investigación y desarrollo y en la planta piloto, de la síntesis de nuevos productos y de mejoras a productos existentes, y servicios técnicos.
- 1989 **Ingeniero de Proceso**, Gemisa Henkel.  
Responsable del control estadístico de parámetros clave de proceso, de la coordinación de equipos de trabajo, y de la elaboración de manuales de manufactura.
- 1987-88 **Ingeniero de Producción**, Gemisa Henkel.  
Responsable de los procesos de manufactura, correcciones de desviaciones de productos durante manufactura, y de organizar y supervisar las actividades de los trabajadores.
- 1991-92 Profesor de la asignatura de Reactores Químicos, Universidad del Valle de México, Lomas Verdes.
- 1983-87 Maestro de Matemáticas y Química, Colegio Madrid.
- 1984 Guía Oficial del Centro Histórico de la Ciudad de México, DDF.

## **CURSOS TÉCNICOS**

“Equidad de género y violencia” UAM-Azcapotzalco, abril 2011.

“XRD Training”, Panalytical, Natick, Massachusetts, septiembre 2003.

“Adsorción: principios y aplicación a la caracterización fisicoquímica de sólidos catalíticos”, Instituto Mexicano del Petróleo, abril 2001.

“Laser Spectroscopy”, University of East Anglia, Inglaterra, septiembre 1994.

“Recubrimientos poliméricos para contenedores en la industria alimentaria”, Facultad de Química UNAM / Sociedad Química de México, mayo 1991.

“Técnicas de supervisión”, Lantip Consultores, junio 1990.

“Técnicas para mejora de proceso y solución de problemas (Control estadístico de calidad)”, BASF Inmont, agosto 1988.

## **DISTINCIONES ACADÉMICAS**

Investigador Nacional, Nivel I, del Sistema Nacional de Investigadores, SNI, de 2005 a la fecha.

(Candidato a Investigador Nacional, 1 julio 1998)

Reconocimiento perfil PROMEP, por la SEP (hasta 2015)

Miembro, MRSC, de la Royal Society of Chemistry, Inglaterra, desde 5 julio 1996 a la fecha.

Miembro de la American Chemical Society, 2007.

Miembro de la Academia Mexicana de Catálisis, ACAT. Vocal de la Mesa Directiva 2004-2006.

Miembro del Comité Ejecutivo 2012-2014 (Vocal de Planeación y Programación) de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, ANFEI.

Miembro del Comité Ejecutivo 2014-2016 (Vocal de Planeación y Programación) de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, ANFEI.

Miembro de la Comisión Técnica Consultiva de Ingeniería de la Dirección General de Profesiones, Secretaría de Educación Pública, SEP, de agosto 2014 a abril 2016.

Miembro de la Red Temática de Materiales Compuestos del CONACYT desde 2016, que incluye 26 instituciones entre universidades de México y del extranjero, centros de investigación e industria. <http://matcored.org/organizacion/>

Miembro del Consejo Editorial de la Revista International Journal of Environmental Science and Development, Singapur, desde 2016.

## **ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y GESTIÓN EN LA UAM**

Miembro del Jurado Calificador del Concurso Anual de Investigación 1997.

Asesor de la Comisión encargada de analizar las propuestas de las áreas para el Premio Anual a las Areas de Investigación 1998.

Miembro del Comité Organizador del Congreso Internacional “XXV Años de Ingeniería Física en México”, conmemorativo de los primeros 25 años de la UAM, 4-8 octubre 1999.

Miembro del Comité Organizador del “II Congreso Internacional de Ingeniería Física” en honor al Dr. Francisco Medina Nicolau, 11-15 marzo 2002.

Miembro del Comité Organizador del V y VI Congreso Internacional de Ingeniería Física, mayo 2010 y junio 2012, respectivamente.

Miembro del Comité Organizador del I, II, III, IV, V y VI Congreso Internacional de Avances de las Mujeres en las Ciencias, UAM (participan sus diferentes unidades), 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 y 2018 respectivamente.

Presidente del Comité Ejecutivo del XIX Congreso Iberoamericano de Catálisis, México, Septiembre 2004. Academia de Catálisis (México) y la FISOCAT (Federación Iberoamericana de Sociedades de Catálisis)

Miembro del Comité Científico del IX Congreso Mexicano de Catálisis, Tampico-Madero, México, octubre 2005.

Jefe del Area de Química Aplicada, de mayo de 2000 a octubre de 2002.

Consejero Divisional CBI 2004-2005.

Miembro del Comité de Estudios de la Carrera de Ingeniería Física, abril 1999 a octubre 2001.

Miembro del Comité de Estudios del Posgrado en Ciencias e Ingeniería en la línea de Materiales de octubre de 2001 a abril 2006.

Miembro del Comité de Estudios de la Carrera de Ingeniería Metalúrgica, junio 2007 a octubre 2007.

Miembro de la Comisión de UAMradio de la Unidad Azcapotzalco de octubre de 2017 a la fecha.

Luis Carlos Herrera Gutiérrez de Velasco, Luis Enrique Noreña Franco, Fausto Rodríguez Manzo, guión y conductores de la serie de radio: “*Diálogos con la música*”, producción de las divisiones de CBI, CYAD y Rectoría de la UAM Azcapotzalco. 13 programas

transmitidos por UAM Radio, 94.1 FM, primera temporada, martes y domingos, segundo trimestre de 2015.

Luis Carlos Herrera Gutiérrez de Velasco, Luis Enrique Noreña Franco, Fausto Rodríguez Manzo, guión y conductores de la serie de radio: “*Diálogos con la música*”, producción de las divisiones de CBI, CYAD y Rectoría de la UAM Azcapotzalco. 13 programas transmitidos por UAM Radio, 94.1 FM, segunda temporada, martes y domingos, segundo trimestre de 2016.

El objetivo del programa de radio es sensibilizar y propiciar la apreciación de la música conocida como "clásica" de los radioescuchas, especialmente de las y los jóvenes, que les permita disfrutar con expresiones musicales de alto valor. Asimismo, se busca contribuir a la educación y la formación emocional, para alcanzar niveles de goce estético espiritual y trascendental.

Jefe del Departamento de Ciencias Básicas, UAM-A del 31 de octubre de 2007 al 30 de octubre de 2011.

Director de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-A, del 30 de abril de 2012 al 29 de abril de 2016.

Coordinador de Extensión Universitaria de la UAM-A del 1 de junio de 2018 a la fecha.

## **PROYECTOS DE INVESTIGACION**

Responsable del Proyecto FOMES 2000-35-05 “*Fortalecimiento de la calidad de la docencia y la investigación en el campo de la ciencia de los materiales*”, financiado por la SEP, monto aprobado: \$ 2 000 000.

Responsable del Proyecto de Investigación Inicial I27222-E “*Estudio de propiedades ópticas y químicas de materiales para recubrir fibras ópticas con aplicación en sensores para detectar sustancias químicas peligrosas*”, financiado por CONACYT, 1998-1999.

Colaborador del proyecto FIES No. FIES-97-11-II “*Estudio de propiedades de zeolitas de tipo Faujasita Y de alta resistencia a la deactivación térmica, hidrotérmica y por metales*”, financiado por el IMP, 1998 a 2002. Responsable del proyecto: Dra. Julia Aguilar Pliego.

Participante del proyecto de colaboración México-Brasil (UAM-CNPQ) “*Síntesis y caracterización de membranas zeolíticas y compósitas para la Separación de Hidrocarburos*”, de 2005-2006. Coordinador en México: Dr. Miguel Torres Rodríguez. Coordinadora en Brasil: Dra. Sibebe B. Castella Pergher.

Responsable del proyecto México-España (CONACYT-CSIC) “*Desintegración catalítica de plásticos empleando catalizadores micro y mesoporosos*”, 2007-2008, 2010-2011.

Responsable del proyecto de investigación básica 2115-2-35198 “*Estudio fisicoquímico de materiales mesoporosos funcionalizados*”, financiado por CONACYT, convocatoria 2005, 2007-2011.

Participante del proyecto IDDEAS (Grupo Alfa, Monterrey)-UAM Azcapotzalco “*Despolimerización Catalítica de Plásticos*”, 2009, 2010, 2011.

Reportajes de la desintegración catalítica de desechos plásticos han aparecido en La Jornada, El Universal, Reforma, Canal 11.

## **TESIS Y PROYECTOS TERMINALES DIRIGIDOS**

*Síntesis y caracterización de materiales mesoporosos MCM-41*, Doryan Alejandro Romero Flores, estudiante de Ingeniería Química.

*Desarrollo de un sensor óptico para la detección de sustancias químicas contaminantes o tóxicas*, Enrique Marmolejo Olea, estudiante de Ingeniería Química.

*Síntesis sol-gel de óxidos mixtos a base de  $Al_2O_3$  y  $ZrO_2$* , Claudia Pérez Miranda, estudiante de Ingeniería Química.

*Desarrollo de un prototipo de sensor basado en polímeros conductores y/o colorantes orgánicos para la detección de sustancias contaminantes o tóxicas*, Ottmar Raúl Reyes López, estudiante de Ingeniería Química.

*Materiales poliméricos entrecruzados por radiación ultravioleta con aplicación en la industria de pinturas y recubrimientos*, Noé González Arzate, estudiante de Ingeniería Física.

*Estudio de películas de polianilina y evaluación de los cambios en sus propiedades eléctricas y ópticas al ser expuestas a ácidos de Brønsted y bases de Lewis*, Raúl Mendoza, estudiante de Ingeniería Química.

*Desintegración catalítica de polietileno de baja densidad con materiales micro y mesoporosos*, Jesús Arias Lucero y Alejandro Eusebio Rojas Núñez, estudiantes de Ingeniería Química.

*Conversión de glicerol a acroleína utilizando un catalizador de Alúmina/Ceria*, Ángel Raymundo Arteaga Licona, estudiante de Ingeniería Química, concluido 2017.

*Estudio experimental de materiales zeolíticos y MCM-41 para el reciclaje de desechos plásticos*, José David Ortega Jiménez, estudiante de Maestría en Ciencias e Ingeniería.

*Desnitrogenación de destilados intermedios mediante adsorbentes poliméricos producidos por impresión molecular*, Claudia Pérez Miranda, estudiante de Maestría en Ciencias e Ingeniería.

*Síntesis y caracterización de materiales MCM-41 y Ti-MCM-41*, Persi Schachat Hernández, estudiante de Maestría en Ciencias e Ingeniería.

*Obtención de gasolinas a partir de polietileno y polipropileno usando zeolitas naturales y materiales mesoporosos*, Ing. Alberto Hernández Hernández, estudiante de Maestría en Ciencias e Ingeniería, fecha de examen de grado 28 de abril de 2011.

*Desarrollo de catalizadores a base de cobalto para la eliminación de contaminantes orgánicos en efluentes acuosos*, Ing. Saúl Ángel Cuevas, estudiante de Maestría en Ciencias e Ingeniería, fecha del examen de grado 21 de julio de 2011.

*Estudio de materiales catalíticos MCM-41/alúmina para el hidrotratamiento de diesel*, Persi Schachat Hernández, estudiante de Doctorado en Ciencias e Ingeniería.

*Estudio de catalizadores de heteropoliácidos soportados en materiales mesoporosos MCM-41*, Li-Fang Chen, estudiante de Doctorado en Ciencias e Ingeniería.  
Mención Académica por la contribución de la tesis al desarrollo del conocimiento científico, otorgada por el Consejo Académico de la Unidad Azcapotzalco en su Sesión 308 del 14 de noviembre de 2008.

*Síntesis, caracterización y evaluación de materiales híbridos Ind-MCM-41 y Cp-MCM-41*, Marco Antonio Pérez Espino, estudiante de Maestría en Ciencias e Ingeniería, en curso. En colaboración con la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. Co-asesor: Dr. Joao Henrique Dos Santos.

*Estudio de polimeros conductores para la implementacion de un sensor de fibra optica capaz de detectar compuestos organicos volatiles*, Andrés Rosas Camacho, estudiante de Maestría en Ciencias e Ingeniería, fecha del examen de grado 18 de abril de 2013.

## **PATENTE**

*Proceso y equipo para la producción de hidrocarburos por descomposición catalítica de desperdicios plásticos en un solo paso, Method and equipment for producing hydrocarbons by catalytic decomposition of plastic waste products in a single step*, número de publicación internacional WO 2015/012676 A1, fecha de publicación internacional 29 de enero de 2015, número de solicitud internacional PCT/MX2013/000095.

## **PUBLICACIONES, MEMORIAS EN CONGRESOS**

Aproximadamente 735 citas de otros autores a mayo de 2017.

Luis Enrique Noreña, Jin-An Wang, editors. *Advanced Catalytic Materials: Photocatalysis and Other Current Trends* Intech 2016, 496 pages, ISBN 978-953-51-2244-9, DOI 10.5772/60491 (EDICIÓN DE LIBRO)

L. Noreña, J. Aguilar, V. Mugica, M. Gutiérrez and M. Torres, *Materials and methods for the chemical catalytic cracking of plastic waste*, pp 151-174, in “*Material Recycling – Trends and Perspectives*” Intech, 2012, 406 pages, ISBN 978-953-51-0327-1 (CAPÍTULO DE LIBRO)

4 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

A. Cuán, E. Ortiz, L. Noreña, C. M. Cortés, Q. Wang, *Quantum chemical investigations of structural parameters of PVDF-based organic ferroelectric materials* in “*Ferroelectrics*” Indrani Coondoo Ed., J. Marusic, Intech, 2010, Vienna-Croatia, 450 pages, ISBN 978-953-307439-9. (CAPÍTULO DE LIBRO)

3 citas de otros autores Google Académico, al 2017

Ulises Arellano Sánchez, Lifang Chen, Jin An Wang, Luis Enrique Noreña, Maximiliano Asomoza, Silvia Solis, Xiaolong Zhou, Yueqin Song, and Jing Liu, *One-Pot synthesis of W-TiO<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub> catalysts for the photodegradation of p-Nitrophenol*, International Journal of Photoenergy, Volume 2019, Article ID 5748586, 13 pages. <https://doi.org/10.1155/2019/5748586>

U. Arellano, J.A. Wang, L.F. Chen, M. Asomoza, A. Guzmán, S. Sol, A. Estrella, S. Cipagauta, L.E. Noreña, *Transition metal oxides dispersed on Ti-MCM-41 hybrid core-shell catalysts for the photocatalytic degradation of Congo red colorant*, Catalysis Today, 2018, en prensa, <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2018.05.017>

Maria E. Manríquez, Luis Enrique Noreña, Jin An Wang, Lifang Chen, Jose Salmenes, Julio González-García, Carmen Reza, Francisco Tzompantzi, José G. Hernández Cortez, Liqun Ye, Haiquan Xie, *One-Pot Synthesis of Ru-Doped ZnO Oxides for Photodegradation of 4-Chlorophenol*, International Journal of Photoenergy, Volume 2018, Article ID 7605306, 12 pages. <https://doi.org/10.1155/2018/7605306>

Misael García Ruiz, Julia Aguilar Pliego, Luis E. Noreña Franco, Carlos Márquez Álvarez, Joaquín Pérez Pariente, Nancy C. Martin Guaregua, Synthesis and characterization of a mesoporous cerium oxide catalyst for the conversion of glycerol, Journal of Applied Research and Technology, 2018, 16, 511-536.

E. Ortiz, H. Solis, L. Noreña, S. Loera-Serna, *Degradation of red anthraquinone dyes: alizarin, alizarin S and alizarin complexone by Ozonation*, International Journal of Environmental Science and Development vol. 8, no. 4 (2017) 255-259.

S. Loera-Serna, H. Solis, E. Ortiz, A. L. Martínez-Hernández, L. Noreña, *Elimination of methylene blue and reactive black 5 from aqueous solution using HKUST-1*, International Journal of Environmental Science and Development vol. 8, no. 4 (2017) 241-246.

Domínguez Soria Víctor Daniel, Aguilar Pliego Julia, Noreña Franco Luis, González Vélez Virginia, *Mecanismo de reacción para la obtención del propen-2,3-diol a partir de la*



*deshidratación catalizada de glicerol*, Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química 2016, QM280 – QM285.

Gutiérrez-Arzaluz, M.; Noreña-Franco, L.; Ángel-Cuevas, S.; Mugica-Álvarez, V.; Torres-Rodríguez, M. *Catalysts with Cerium in a Membrane Reactor for the Removal of Formaldehyde Pollutant from Water Effluents*. *Molecules* 2016, *21*, 668.

<http://www.mdpi.com/1420-3049/21/6/668>

1 cita de otros autores Web of Science, al 2017

Violeta Mugica-álvarez, Sandra Ramos-Guizar, Naxieli Santiago-de la Rosa, Miguel Torres-Rodríguez, Luis Noreña-Franco, *Black carbon and particulate organic toxics emitted by sugarcane burning in Veracruz, Mexico*, *International Journal of Environmental Science and Development* vol. 7, no. 4 (2016) 290-294.

Jaime Arturo Castillo Elizondo, María Elena Barrera Bustillos, Arturo Torres Bugdud, Luz María Solís Segura, Eloin Alarcón Maldonado, Carlos Pelayo Ortiz, Edmundo Barrera Monsiváis, Mara Grassiel Acosta González, Alfonso Ramírez Lavín, Mario Páez Bernal, Rubén Espinosa Mejía, Samuel Moisés Jiménez Migueles, Félix Orlando Martínez Ríos, Luis Enrique Noreña Franco, Santiago Argelio Cisneros Alonso, *Propuesta de Modelo de Formación para los Ingenieros Mexicanos*, Comisión Técnica Consultiva de Ingeniería, Dirección General de Profesiones, Secretaría de Educación Pública, SEP, 23 septiembre 2015, 19 páginas.

G. M. G. Pulido Rodríguez, R. López Bautista, L. E. Noreña Franco, *Evaluación en línea de asignaturas de ciencias básicas en carreras de ingeniería*, ANFEI DIGITAL, No. 3 (2015), 263-271.

A. Rosas, L. Noreña. *Synthesis and measurement of the optical and electrical properties of polyaniline and polypyrrole thin films*, *Revista Mexicana de Física* S 59 (2013), 1 January-February, 145-149.

1 cita de otros autores Web of Science, 2017.

Saúl Ángel-Cuevas, Mirella Gutiérrez-Arzaluz, Julia Aguilar-Pliego, Violeta Mugica-Álvarez, Luis E. Noreña-Franco, Miguel Torres-Rodríguez, *Remoción de formaldehído de efluentes acuosos mediante oxidación húmeda catalítica*, *Avances en Ciencias e Ingeniería*, ACI, vol. 2, no. 4 (2011) 13-23.

E. Ortiz, A. Cuán, C. Badillo, C. M. Cortés-Romero, Q. Wang, L. Noreña, *DFT Study of Ferroelectric Properties of The Copolymers: Poly(vinylidene fluoride-trifluoroethylene) and Poly(vinylidene fluoride-chlorotrifluoroethylene)*, *International Journal of Quantum Chemistry* 110 (2010) 2411-2417.

3 citas de otros autores Web of Science, 5 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

Alberto Hernández, Luis Noreña, Lifang Chen, Jin-An Wang, Julia Aguilar, *Refinery Oil Fraction Fuels Obtained From Polyethylene Catalytic Cracking Employing Heteropolyacid-MCM-41 Materials*, *Advanced Materials Research* 132 (2010) 236-245.

1 cita de otros autores Google Académico, al 2017.

Lifang Chen, Jesús López, Jin-An Wang, Luis E. Noreña, Guoxian Yu, Fahai Cao, Yueqing Song, Xialong Zhou, *Synthesis of Si-based Mesoporous Materials with Different Structural Regularity*, *Advanced Materials Research* 132 (2010) 38-44.

M. Díaz-García, J. Aguilar-Pliego, G. Herrera-Pérez, L. Guzmán, P. Schachat, L. Noreña-Franco, A. Aguilar-Elguezabal, M. Gutiérrez-Arzaluz, *Isomerization of pinene with Al- and Ga- modified MCM-41 mesoporous materials*, *Advanced Materials Research* 132 (2010) 162-173.

1 cita de otros autores Web of Science, al 2017.

P. Schacht, J. Aguilar-Pliego, M. Ramírez-Garnica, S. Ramírez, I. Abu, L. Noreña-Franco, *Effect of CoMo/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> functionalized MCM-41 over heavy oil*, *Journal of The Mexican Chemical Society* 54-4 (2010) 194-200.

1 cita de otros autores Scopus, al 2017

X. K. Yang, L. F. Chen, J. A. Wang, L. E. Noreña, O. Novaro, *Study of the Keggin structure and catalytic properties of Pt-promoted heteropolycompound/Al-MCM-41 hybrid catalysts*, *Catalysis Today* 148 (2009) 160-168.

21 citas de otros autores Web of Science, 27 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

E. Ortiz, A. Cuán, C. Badillo, C. M. Cortés-Romero, Q. Wang, L. Noreña, *Electronic properties of poly(vinylidene fluoride): a density functional theory study*, *Molecular Simulation* 35 (2009) 477-482.

3 citas de otros autores Web of Science, al 2017.

J. A. Wang, L. F. Chen, L. E. Noreña, J. Navarrete, *Spectroscopic study and catalytic evaluation of mesostructured Al-MCM-41 and Pt/H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub>/Al-MCM-41 catalysts*, *Applied Catalysis A: General* 357 (2009) 223-235.

17 citas de otros autores Web of Science, 29 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

J. A. Wang, X. L. Zhou, L. F. Chen, L. E. Noreña, G. X. Yu, C. L. Li, *Hydroisomerization of n-heptane on Pt/H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub>/Zr-MCM-41 catalysts*, *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical* 299 (2009) 68-76.

17 citas de otros autores Web of Science, 24 citas de otros autores Scopus, al 2017.

L. Juárez, J. Aguilar, V. Múgica, L. Noreña, J. Pérez-Pariente, *Obtención de combustibles de alto valor agregado*, *Materiales Avanzados* 12 (2009) 21-26.

Junjun Li, Jason Claude, Luis Enrique Noreña-Franco, Sang Il Seok, Qing Wang, *Electrical energy storage in ferroelectric polymer nanocomposites containing surface-functionalized BaTiO<sub>3</sub> particles*, *Chem. Mater.* 20 (2008) 6304-6306.

182 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

Yinying Lu, Jason Claude, Luis Enrique Noreña-Franco, Qing Wang, *Structural dependence of phase transition and dielectric relaxation in ferroelectric poly(vinylidene fluoride-chlorotrifluoroethylene-trifluoroethylene)s*, J. Phys. Chem. B 112 (2008) 10411-10416.

54 citas de otros autores Web of Science, al 2017.

L. F. Chen, L. E. Noreña, J. A. Wang, J. Navarrete, I. Hernández, A. Montoya, P. Salas, P. Pérez Romo, S. Castella Pergher, *Studies of n-hexane hydroisomerization catalyzed with Pt/H<sub>3</sub>P<sub>12</sub>O<sub>40</sub>/Zr-MCM-41 catalysts*, Catalysis Today 133-135 (2008) 331-338.

J. A. Wang, L. F. Chen, L. E. Noreña, J. Navarrete, M. E. Llanos, J. L. Contreras, O. Novaro, *Mesoporous structure, surface acidity and catalytic properties of Pt/Zr-MCM-41 catalysts promoted with 12-tungstophosphoric acid*, Microporous & Mesoporous Materials 112 (2008) 61-76.

20 citas de otros autores Web of Science, al 2017

L. F. Chen, J. A. Wang, L. E. Noreña, J. Aguilar, J. Navarrete, P. Salas, A. Montoya, P. Del Angel, *Synthesis and physicochemical properties of Zr-MCM-41 mesoporous molecular sieves and Pt/H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub>/Zr-MCM-41 catalysts*, Journal of Solid State Chemistry 180 (2007) 2958-2972.

37 citas de otros autores Scopus, al 2017.

Lifang Chen, Xiaolong Zhou, Luis E. Noreña, Guoxian Yu, Chenglie Li, Jin-An Wang, *Framework modification and acidity enhancement of zirconium-containing mesoporous materials*, Studies in Surface Science and Catalysis 165 "Recent Progress in Mesostructured Materials" (2007) 199-202.

Nancy Martin, Jose Antonio de Los Reyes, Julia Aguilar, Luis Noreña, Enrique Sastre, *Materiales Mesoporosos*, Materiales Avanzados, 4 no. 7 (2006) 7-14.

2 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

D. Ortega, L. Noreña, J. Aguilar, I. Hernández, V. Ramírez, *Recycling of plastic materials employing zeolite and MCM-41 materials*, Revista Mexicana de Ingeniería Química, 5 no. 3 (2006) 189-196.

4 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

L. F. Chen, L. E. Noreña, X. L. Zhou, J. A. Wang, J. Navarrete, P. Salas, A. Montoya; *Comparative studies of mesoporous Zr-MCM-41 and Zr-MCM-48: synthesis and physicochemical properties*, Applied Surface Science, 253 no. 5 (2006) 2443-51.

24 citas de otros autores Web of Science, 35 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

L. F. Chen, L. E. Noreña, J. Navarrete, J. A. Wang; *Improvement of surface acidity and structural regularity of Zr-modified mesoporous MCM-41*, Materials Chemistry and Physics vol. 97, issues 2-3 (2006) 236-242.

44 citas de otros autores Web of Science, 48 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

L. Noreña, F. Kvasnik; *Distributed Optical Fibre Sensors for The Detection of Acid Substances*, Revista Mexicana de Física 51, No.2 (2005) 41-43.

L. F. Chen, G. González, J. A. Wang, L. Noreña, A. Toledo, S. Castillo, M. Moran; *Surfactant-controlled synthesis of Pd/Ce<sub>0.6</sub>Zr<sub>0.4</sub>O<sub>2</sub> catalyst for NO reduction with excess oxygen*, Applied Surface Science 243 (2005) 319-328.

34 citas de otros autores Web of Science, al 2017.

P. Schacht, L. Noreña, J. Ancheyta, S. Ramírez, I. Hernández and L. A. García *Characterization of hydrothermally treated MCM-41 and Ti-MCM-41 molecular sieves*, Catalysis Today 98 (2004) 115-121.

21 citas de otros autores Web of Science, 26 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

A. Vargas, C. Maldonado, J. A. Montoya, L. Noreña, J. Morales; *Properties of sol-gel derived mesoporous aluminas as metal traps*, Applied Catalysis A: General 273 (2004) 269-276.

13 citas de otros autores Web of Science, al 2017.

L. Noreña-Franco, I. Hernández-Pérez, J. Aguilar-Pliego, A. M. Maubert-Franco; *Selective Hydroxylation of Phenol Employing Cu-MCM-41 Catalysts*, Catalysis Today 75 (2002), p189-195.

50 citas de otros autores Web of Science, 72 citas de otros autores Scopus, 90 citas de otros autores Google Académico, al 2017.

J. Aguilar, A. Corma, J.A. de los Reyes, L. Noreña, I. Hernández, G. Muñoz, J.M. Sánchez; *Naphthalene Alkylation with Methanol Employing Solid Catalysts* presentado en la 13th International Zeolite Conference, Montpellier, Francia, 8 - 13 julio 2001. Artículo in extenso publicado en el Vol. 135 de la serie Studies in Surface Science and Catalysis, Elsevier.

Luis E Noreña, Frank Kvasnik; *Chemically sensitive films for the detection of hazardous substances employing cyanine and nitroso near infrared dyes*; Analyst, 1998, vol 123 (2185-2189).

7 citas de otros autores Web of Science, al 2017.

Luis E Noreña, Frank Kvasnik; *Near-infrared optical detection of acids in atmospheric air by phthalocyanine dyes in polymer films*; Analyst, 1996, vol 121 (1115-1118).

17 citas de otros autores Web of Science, al 2017.

Frank Kvasnik, Nicola J Hortin, Luis E Noreña; *Remote passive optically-addressed and encoded sensor for gaseous pollutants*; Proceedings of SPIE (The International Society of Optical Engineering), vol 2366, noviembre 1994 (39-45).

1 cita de otros autores Google Académico, al 2017.

D. Ortega, L. Noreña, V. Ramírez, J. Aguilar, I. Hernández; *Reciclaje de plásticos utilizando zeolitas y MCM-41 como catalizadores*, Revista de la Academia de Catálisis 6 (2005), p34. Presentación oral en el IX Congreso Mexicano de Catálisis, Tampico-Madero 4 a 7 de octubre de 2005.

M. Sánchez, J. Aguilar, F. Hernández, A. Rodríguez, L. Noreña; *Desintegración de polietileno de baja densidad con catalizadores FCC de refinería*, Revista de la Academia de Catálisis 6 (2005), p41. Presentación en el IX Congreso Mexicano de Catálisis, Tampico-Madero 4 a 7 de octubre de 2005.

P. Schachat, L. Noreña, J. Aguilar ; *Evaluación de materiales mesoporosos para HDS de DBT*, Revista de la Academia de Catálisis 6 (2005), p76.

Claudia Pérez Miranda, Luis Noreña Franco, Isaías Hernández Pérez, Julia Aguilar Pliego; *Síntesis Sol-Gel de Óxidos Mixtos a Base de  $Al_2O_3$ - $ZrO_2$ : Evaluación del Efecto del Tipo de Secado*, Revista de la Academia de Catálisis 5 (2001), p193.

Julia Aguilar, Luis Noreña, Isaías Hernández, Manuel Sánchez, Ana Marisela Maubert; *Alquilación de Naftaleno con Materiales Mesoporosos*, Revista de la Academia de Catálisis 5 (2001), p215.

Cristina Iuga, Elba Ortiz, Luis Noreña, *Interaction between volatile organic compounds and functional monomers in molecularly imprinted materials*, Technical Proceedings, NSTI Nanotech 2011, ISBN 978-1-4398-7138-6, Vol.3, 777-780.

E. Ortiz, A. Cuán, C. M. Cortés-Romero, Q. Wang, L. Noreña, *Density functional theory calculations of the ferroelectric poly(vinylidene fluoride-chlorotrifluoroethylene) copolymer, compared to those of poly(vinylidene fluoride)*, Technical Proceedings, NSTI Nanotech 2011, ISBN 978-1-4398-7138-6, Vol. 1, 640-643.

Misael García Ruiz, Julia Aguilar Pliego, Luis E. Noreña Franco, Carlos Márquez Álvarez, Joaquín Pérez Pariente, Nancy C. Martín Guaregua, *Caracterización de óxido de cerio mesoporoso sintetizado mediante las técnicas soft y hard template*, XV Congreso Mexicano de Catálisis, Monterrey N. L., 1 – 6 de octubre de 2017.

S. Loera, H. Solis, E. Ortiz, A. L. Martínez and L. Noreña, *Elimination of Methylene Blue and Reactive Black 5 From Aqueous Solution Using HKUST-1*, presentación oral 2016 Asia Conference on Environment and Sustainable Development (ACESD 2016) December 8-10, 2016, Hong Kong.

H. Solis, E. Ortiz, L. Noreña, *Degradation of red anthraquinone dyes: alizarin, alizarin S and alizarin complexone by ozonation*, presentación oral 2016 Asia Conference on Environment and Sustainable Development (ACESD 2016) December 8-10, 2016, Hong Kong.

Presentación oral del trabajo: L. Noreña, Q. Wang, J. Aguilar, Ferroelectric Poly(vinylidene fluoride) Composites; Catalytic Cracking of Plastic Waste, 1 Reunión de la Red Temática CONACYT Materiales Compuestos (MATCO Red), Barrancas del Cobre, Chihuahua, 12-14 de octubre 2016.

Violeta Mugica-álvarez, Sandra Ramos-Guizar, Naxieli Santiago-de la Rosa, Miguel Torres-Rodríguez, Luis Noreña-Franco, Black carbon and particulate organic toxics emitted by sugarcane burning in Veracruz, Mexico, ponencia oral 2<sup>nd</sup> International Conference on Energy and Environment Research, Lisboa, Portugal, 13-14 julio 2016.

G. M. G. Pulido Rodríguez, R. López Bautista, L. E. Noreña Franco, Evaluación en línea de asignaturas de ciencias básicas en carreras de ingeniería, ponencia oral XLII Conferencia Nacional de Ingeniería, Ensenada, Baja California 15-17 junio 2015.

Elba Ortiz, Luis Noreña, *Ferroelectric Polymers: DFT calculations of materials with potential application in fields such as medicine a renewable energy sources*, 3a Reunión, Red de Química Teórica para el Medio Ambiente y la Salud (reconocida por CONACYT), Puerto Escondido, Oaxaca, enero 2011.

E. Ortiz, A. Cuán, C. Badillo, C. M. Cortés-Romero, Q. Wang, L. Noreña, *Estudio Teórico de las Propiedades Ferroeléctricas de los Copolímeros (Floruro de vinil-Clorotrifluoroetileno)*, Congreso de Químicos Teóricos de Expresión Latina Chitel 2010, Anglet, Francia, 19-24 de septiembre 2010.

L. Juárez-Hernández, J. Aguilar-Pliego, J. Pérez-Pariente, E. Sastre, V. Mugica-Álvarez, L. Noreña-Franco, *Síntesis y caracterización de zeolitas híbridas usando agentes generadores de mesoporosidad*, XXII CICAT, Congreso Iberoamericano de Catálisis, Viña del Mar, Chile, 5-10 de septiembre de 2010.

L. Juárez-Hernández, J. Aguilar-Pliego, J. Pérez-Pariente, E. Sastre, V. Mugica-Álvarez, L. Noreña-Franco, *Synthesis and characterization of MCM-41/zeolite materials using carbon nanospheres*, Workshop: Challenges in Zeolite Synthesis and Catalysis, a tribute to Simon Csicsery and Herman van Bekkum, Book of Abstracts, 10-13 de julio de 2010, Praga.

Andrés Rosas Camacho, Luis E. Noreña Franco, *Síntesis y variación de propiedades ópticas y eléctricas de películas delgadas de polianilina y polipirrol*, 5 Congreso Internacional de Ingeniería Física, UAM-A, 17-21 de mayo de 2010.

S. Angel Cuevas, M. Gutiérrez Arzaluz, L. Noreña Franco, M. Torres Rodríguez, *Remoción de formaldehído de efluentes acuosos mediante oxidación húmeda catalítica*, Memorias del XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ (Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química), "La Ingeniería Química en el Bicentenario", 4-7 de mayo de 2010, Huatulco, Oaxaca, p2747-2755.

Marcos May, Ana Ma. León Choreño, Luis Noreña Franco, Lilia Fernández, Isaías Hernández Pérez, *Decoloración fotocatalítica utilizando Fe soportado sobre TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub>*, I

Semana Nacional y XXII Semana de la Docencia e Investigación en Química, UAM-A, 3-6 de noviembre de 2009.

J.A. Wang, L.F. Chen, L. E. Noreña, *Heteropolyacid grafted Pt/Si-MCM-41 modified by surface grafting and Al<sup>3+</sup> substitution*, ponencia oral, XVIII International Materials Research Congress, Cancún, México, 16-20 agosto 2009.

A. Hernández, L. E. Noreña, L. F. Chen, J. A. Wang, J. Aguilar, *Production of fuel fractions from the catalytic cracking of polyethylene employing natural clinoptilolite and mesoporous materials*, ponencia oral, XVIII International Materials Research Congress, Cancún, México, 16-20 agosto 2009.

M. Díaz, G. Herrera, A. Aguilar, L. Noreña, J. Aguilar,  *$\alpha$ -pinene isomerization with Al-MCM-41 and Ga-MCM-41 catalytic materials*, XVIII International Materials Research Congress, Cancún, México, 16-20 agosto 2009.

C. Badillo, F. Pérez, L. E. Noreña, A. Morales, *Study of P(VDF-CTFE) etching rate and its correlation to FTIR spectra*, XVIII International Materials Research Congress, Cancún, México, 16-20 agosto 2009.

L.F. Chen, L. E. Noreña, J. Navarrete, J.A. Wang, *Creation of brønsted acidity and catalytic activity of Si-MCM-41 modified by surface grafting and Al<sup>3+</sup> substitution*, ponencia oral, XVII International Materials Research Congress, Cancún, México, 17-21 agosto 2008.

L. Juárez, J. Pérez-Pariente, E. Sastre, J. Aguilar, M. Grande, V. Mujica, L. Noreña, *Synthesis of hybrid zeolitic materials for the catalytic cracking of polymer waste*, ponencia oral, XVII International Materials Research Congress, Cancún, México, 17-21 agosto 2008.

M. A. Pérez-Espino, L. E. Noreña, J. Aguilar, J. H. Z Dos Santos, *Ethylene polymerization with metallocenes over MCM-41*, cartel, XVII International Materials Research Congress, Cancún, México, 17-21 agosto 2008.

M. Sánchez, J. Aguilar, F. Hernández, A. Rodríguez, L. E. Noreña, *FCC equilibrium catalysts employed in the cracking of polymers*, cartel, XVII International Materials Research Congress, Cancún, México, 17-21 agosto 2008.

E. Ortiz, A. Cuán, C. Badillo, Q. Wang, L. Noreña, *DFT study of the ferroelectric properties for PVDF*, Nanotechnology 2008, Proceedings of The 2008 NSTI (Nano Science and Technology Institute) Conference, Boston U. S. A., June 1-5 2008, 767-770, CRC Press, ISBN 978-1-4200-8511-2.

L. Juárez, J. Pérez-Pariente, E. Sastre, J. Aguilar, M. Grande, V. Mujica, L. Noreña, *Materiales Micro/Mesoporosos Utilizados en la Desintegración Catalítica de Polietileno*, ponencia oral, XXI Simposio Iberoamericano de Catálisis, Málaga, España, junio 2008. Actas del XXI Simposio Iberoamericano de Catálisis, 38-47, Ed. Sociedad Española de Catálisis-Universidad de Málaga, 2008 ISBN: 978-84-691-4234-9.

M. Díaz, G. Herrera, A. Aguilar, L. Noreña, J. Aguilar, *Estudio del Efecto de la Modificación Superficial de MCM-41 en la Reacción de Isomerización del Pineno*, X Congreso Mexicano de Catálisis, México D. F., 25-28 noviembre 2007.

L. Juárez, J. Pérez-Pariente, E. Sastre, J. Aguilar, V. Mujica, L. Noreña, *Reciclaje de polietileno de baja densidad por medio de catalizadores micro/mesoporosos MCM-41 para la obtención de gasolinas*, X Congreso Mexicano de Catálisis, México D. F., 25-28 noviembre 2007.

L. E. Noreña, K. Xu, J. Claude, Y. Lu, Q. Wang, *Dielectric spectroscopy of vinylidene fluoride copolymers and terpolymers with different compositions*, 233 American Chemical Society Meeting, Chicago, EUA, 25-29 marzo de 2007.

Lifang Chen, Luis E. Noreña, Jin-An Wang, Juan Navarrete, A. Montoya, Pedro Salas, Patricia Pérez Romo, Sibeles Castella Pergher, *Heteropolyacid doped Pt/Zr-MCM-41 catalysts for n-Hexane hydroisomerization*, Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Gramado, Brasil 17-22 septiembre de 2006.

Lifang Chen, Luis E. Noreña, Juan Navarrete, *Synthesis and structure characterization of Zr-MCM-48 mesoporous molecular sieves*, oral presentation, Proceedings of the VI International Symposium of the E. S. I. Q. I. E., Ciudad de México, 24-26 Mayo 2006, p 92-105.

D. Ortega, L. Noreña, J. Aguilar, I. Hernández and V. Ramírez; *Recycling of plastic materials employing zeolite and MCM-41 materials*; presentación en 3<sup>rd</sup> FEZA Conference 2005 (Federation of European Zeolite Associations), Praga, 23-26 agosto 2005.

L. Noreña, O. Reyes, H. Zhao, C. Chavarín, R. Quintero, V. Mugica; *Recubrimiento de fibras ópticas con polianilina y su empleo en sensores para la detección de amoníaco*, presentación oral en el XLVII Congreso Nacional de Física, Hermosillo, Sonora, del 25 al 29 de octubre de 2004.

V. Petranovskii, E. Castañeda Miranda, R. Zamorano Ulloa, F. Chávez Rivas, I. Hernández Pérez, L. Noreña Franco; *Influencia de atmósfera reductora en zeolitas Cu-ZSM5 por DRX y EPR*, XLVII Congreso Nacional de Física, Hermosillo, Sonora, del 25 al 29 de octubre de 2004.

E. Vázquez, R. Barrales, N. Reyes, E. Rodríguez, L. Noreña, R. Quintero; *Detección óptica de precursores de inseguridad en aceite de transformadores de potencia*, Memorias del IV Simposio la Óptica en la Industria, Ensenada, Baja California, 9 y 10 de septiembre 2004.

P. Schacht, G. Uribe, L. Noreña, J. Ancheyta, S. Ramírez, L. A. García, I. Hernández; *Síntesis y evaluación de catalizadores CoMo/MCM-41/ $\gamma$ -alúmina*, Memorias del XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, 5-11 de septiembre 2004, Mérida, Yucatán.



E. Martínez, J. Aguilar, L. Noreña, I. Hernández, J. A. Montoya, J. A. De los Reyes; *Síntesis y caracterización de material MCM-41 con Al y Ga y su desempeño como soporte para la hidrosulfuración de 4,6-dimetildibenzotiofeno*, Memorias del XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, 5-11 de septiembre 2004, Mérida, Yucatán.

M. Sánchez, V. Padilla, E. Rojas, J. Aguilar, L. Noreña, I. Hernández; *Acilación de fenol sobre MCM-41 modificadas con galio y aluminio*, Memorias del XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, 5-11 de septiembre 2004, Mérida, Yucatán.

B. Castro, C. Pérez-Miranda, L. E. Noreña and F. Murrieta-Guevara, *On the development of new adsorbents for the removal of nitrogen compounds from a Mexican straight-run gas oil*; key note lecture, Memorias del ISAHOF 2004 (International Symposium on Advances of Hydroprocessing of Oil Fractions) Abril 18-22, 2004.

P. Schacht, L. Noreña, J. Ancheyta, S. Ramírez, L. A. García, I. Hernández, *HDS of DBT over MCM-41 supported on alumina*; Memorias del ISAHOF 2004 (International Symposium on Advances of Hydroprocessing of Oil Fractions) Abril 18-22, 2004.

E. Martínez, J. Aguilar, L. Noreña, A. Montoya, J. A. De los Reyes, *Synthesis and evaluation of NiMo catalysts supported on Ga-containing MCM-41 mesoporous molecular sieves*; Memorias ISAHOF 2004 (International Symposium on Advances of Hydroprocessing of Oil Fractions) April 18-22, 2004.

P. Schacht, L. Noreña L. García, J. Ancheyta, L. García, Hernández I; *Hydrothermal stability of MCM-41 and Ti-MCM-41 molecular sieves*, Memorias 6<sup>th</sup> Italian Conference on Chemical and Process Engineering, Pisa, Italia, 8-11 junio 2003.

P. Schacht, L. Noreña L. García, J. Ancheyta, L. García, S. Ramírez; *Characterization and hydrothermal stability of Ti-MCM-41*, Memorias 18<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting, Cancún, México, 1-6 junio 2003, P-195.

I. Hernández, A. Torres, L. Noreña, J. Aguilar, F. Chávez Rivas, R. Zamorano, J. Castro; *Reduction of NO<sub>x</sub> with NH<sub>3</sub> and O<sub>2</sub> over a Cu-HZSM-5 catalyst*, Memorias 18<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting, Cancún, México, 1-6 junio 2003, P-217.

M. Sánchez, J. Aguilar, F. Hernández, A. Rodríguez, L. Noreña, I. Hernández; *Recycling of plastic materials employing FCC catalysts from a refinery plant*, Memorias 18<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting, Cancún, México, 1-6 junio 2003, P-430.

I. Hernández, L. Noreña, J. Aguilar, Gómez, R. Castro, M. Maubert; *Hidroxilación de fenol con zeolitas modificadas con cobre*, Actas del XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Porlamar, Venezuela, 15-20 septiembre 2002, p 2427-2432.

1 cita de otros autores Scopus, 2017

J. Aguilar, L. Noreña, I. Hernández, M. Maubert; *Comparación de la actividad catalítica en reacciones de alquilación de poliaromáticos con materiales MCM-41 y MCM-22*, Actas

del XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Porlamar, Venezuela, 15-20 septiembre 2002, p 2433.

Isaías Hernández, Luis Noreña, Julia Aguilar, Ana Marisela Maubert, Guillermo Negrón; *Cursos de Química de Materiales del Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, México*, Memorias del III Taller Iberoamericano de Educación en Ciencia e Ingeniería de Materiales, Madrid, España del 3 al 5 de julio de 2002.

L. Noreña-Franco, I. Hernández-Pérez, J. Aguilar-Pliego, A. M. Maubert-Franco; *Selective Hydroxylation of Phenol Employing Cu-MCM-41 Catalysts*, Congreso Internacional ENVICAT 2001, Maiori, Italia, 2 - 7 mayo 2001.

J Aguilar-P, F Hernández-B, M L Guzmán-C, P García-C, L Noreña-F; *Desintegración Catalítica de n-Hexano Sobre Faujasita Y Desaluminizada*; presentación oral, XVII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Porto, Portugal, 16-21 Julio 2000.

J Aguilar P, M L Guzmán C, L Noreña F, F Hernández B, P García C; *Estudio Físicoquímico de Faujasitas "Y" Desaluminizadas*; Memorias del IV Seminario Nacional de Catálisis Heterogénea, Pátzcuaro, Mich., 21-25 Noviembre 1999

Luis E Noreña-Franco, Frank Kvasnik, Hailin Zhao-Hu, Celia Luna-Medina, Enrique Olguin-Orozco, Rafael Quintero-Torres; *Organic Reagents and Polymeric Materials Employed in Optical Sensors for The Detection of Hazardous Ammonia Vapours*; Memorias del Congreso Internacional XXV Años De Ingeniería Física en México, UAM-Azcapotzalco, 4-8 Octubre 1999, ISBN 970-654-757-6.

Noé González Arzate, Luis Enrique Noreña Franco, Guillermo Delgado Sapién; *Materiales Poliméricos Entrecruzados por Radiación Ultravioleta con Aplicación en La Industria de Pinturas y Recubrimientos*; Memorias del Congreso Internacional XXV Años De Ingeniería Física en México, UAM-Azcapotzalco, 4-8 Octubre 1999, ISBN 970-654-757-6.