

## Profesorado de Nanociencia



### Ficha curricular

#### 1. Nombre

Dra. María Luisa Ojeda Martínez

#### Distinciones:

- SNI Sistema Nacional de investigador “Nivel 1” 2010-2012
- Estímulos al desempeño docente 2010-2011 otorgado por la UdG
- SNI Sistema Nacional de investigador “Candidato” 2007-2009
- Medalla al mérito universitario por las calificaciones obtenidas en los estudio de Doctorado en Ciencias otorgada por la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Medalla al mérito universitario por las calificaciones obtenidas en los estudio de licenciatura en Química otorgada por la Universidad Autónoma Metropolitana.

#### 2. Trayectoria académica. Incluye formación académica (último grado obtenido, lugar y fecha), estancias de investigación y posdoctorales, colaboraciones en grupos de investigación nacionales e internacionales, arbitraje en revistas indexadas, evaluación de proyectos, pertenencia a sociedades científicas.

Posdoctorado en el Instituto de Investigaciones en Materiales 2007 UNAM “Preparación de Polvos y Películas Delgadas Nanoestructurados de Oxido de Titanio y Oxido de Zinc”

Posdoctorado en el Instituto de Química 2005 UNAM. “Catalizadores Organometálicos Encapsulados en Materiales Mesoporosos tipo MCM-41, SBA-15 y SBA-16”

Doctorado en Ciencias UAM-I, 2005

Maestría en Química UAM-I, 1999

Licenciatura en Química UAM-I, 1995

Colaboración con el grupo del área de Química Inorgánica en la UAM-I

Colaboración con el grupo del área de Fisicoquímica de Superficies en la UAM-I

Miembro del cuerpo académico “*Ciencias de Nanomateriales y Materia Condensada*” con clave UDG-CA-583

Evaluador de proyectos de investigación, nacionales de CONACYT

Referee de artículos en el Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry

#### 3. Producción Académica más relevante de los últimos cinco años (artículos, congresos, libros, etc.)

## ARTICULOS:

1. Adsorption Science and Technology, 2009, 27, 297-317, *Inception and evolution of N<sub>2</sub> sorption hysteresis loops by thermally induced nanopore drilling in TiO<sub>2</sub> xerogel microspheres: UV photoreduction of methyl orange*, Celso Velásquez, **M. Luisa Ojeda**, Antonio Campero, J. Javier Sánchez-Mondragón, J. Marcos Esparza, Fernando Rojas
2. Memorias en extenso VI Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia 2009, **ISBN: 978-607-95228-0-3**, *Síntesis y Caracterización de Sólidos Mesoporosos con Propiedades Texturales Específicas*. **María Luisa Ojeda**, Celso Velásquez, y Antonio Campero.
3. Applied Surface Science 2009, 25, 6274–6278, *Photocatalytic activity enhancement of TiO<sub>2</sub> films by micro and nano-structured surface modification*, M. Bizarro, M. A. Tapia-Rodríguez, **M. L. Ojeda**, J. C. Alonso, A. Ortiz
4. Surface & Coatings Technology 2009, 203, 1444-1451, *SBA-15 surface functionalization via ferrocenyl Fischer chromium carbene coatings: technology and textural properties*. **M. L. Ojeda**, A. Campero, C. Velásquez, J. G. López-Cortés, C. Alvarez, J. M. Esparza, F. Rojas
5. Surface and Interface Analysis, 2008, 40, 1262-1269, *SBA-15 pore-width decrease via a one- or a two-step covalent bonding of a Fischer tungsten carbene as measured by N<sub>2</sub> sorption*. **M. Luisa Ojeda**, Celso Velásquez, Antonio Campero, José Guadalupe López-Cortés, Cecilio Alvarez, J. Marcos and Fernando Rojas
6. Microporous and Mesoporous Materials, 2008, 111, 178-187, *Incorporation of a Tungsten Fischer-type Metal Carbene Covalently Bound to Functionalized SBA-15*. **María Luisa Ojeda**, Antonio Campero, José Guadalupe López-Cortés, María Carmen Ortega-Alfaro, Celso Velásquez, and Cecilio Alvarez.
7. Journal of Molecular Catalysis. A, Chemical 2008, 281, 137-145, *Covalent binding of a Fischer-type Metal Carbene in Ordered Mesoporous MCM-41 Functionalized Silica*. **María Luisa Ojeda**, Antonio Campero, José Guadalupe López-Cortés, María Carmen Ortega-Alfaro, Celso Velásquez, and Cecilio Alvarez.
8. Journal of Molecular Catalysis. A, Chemical 2008, 281, 126-136, *Development and Vapor Sorption Assessment of Dimorphic SiO<sub>2</sub> Porous Substrates*. C. Velásquez, **M.L. Ojeda**, A. Campero, J. M. Esparza, F. Rojas
9. Nanotechnology 2006, **17** 3347-3358, *Surfactantless synthesis and textural properties of self-assembled mesoporous SnO<sub>2</sub>*. Celso Velásquez, **María Luisa Ojeda**, Antonio Campero, Juan Marcos Esparza, Fernando Rojas
10. Optical Materials 2006, **29** 75–81, *Encapsulation of valproic acid and sodic phenytoin in ordered mesoporous SiO<sub>2</sub> solids for the treatment of temporal lobe epilepsy*. T. Lopez, E.I. Basaldella, **M.L. Ojeda**, J. Manjarrez, R. Alexander-Katz
11. Nanotechnology 2005, **16**, 1278-1284, *Structure and texture of self-assembled nanoporous SnO<sub>2</sub>*. C Velásquez, F Rojas, **M. L. Ojeda**, A. Ortiz and A. Campero
12. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 2005, **228**, 97–110, *Development an sorption of some model mesoporous and microporous silica adsorbents*. J. M. Esparza, **M. L. Ojeda**, A. Campero, G. Hernández, C. Felipe, M. Asomoza, S. Cordero, I. Kornhauser, F. Rojas

## CONGRESOS

1. **XIX International Materials Research Congress, 2010**, Cancún, Quintana Roo México Agosto 15-19, 2010, Trabajo: Evolution of N<sub>2</sub> Sorption Hysteresis Loops by Thermally Induced Nanopore Drilling in TiO<sub>2</sub> Xerogel Microspheres. C. Velásquez, **M. L Ojeda**, A. Zamudio, J. Sánchez-Mondragón, F. Rojas, A. Campero
2. **XIX International Materials Research Congress, 2010**, Cancún, Quintana Roo México Agosto 15-19, 2010, Trabajo: **SBA-15 Surface Functionalization with Organometallic**

- Complex: Preparation and Characterization.** María Luisa Ojeda M., Celso Velásquez O., Antonio Campero C.
3. **4<sup>th</sup> Mexican workshop on Nanostructured Materials 2010**, León Gto. México, Mayo 16-19, 2010 Trabajo: **Optical properties of silver nanoparticles within silica sol-gel cavities.** Víctor Manuel Rentería-Tapia, María Luisa Ojeda M., Celso Velásquez O. and Antonio Campero-Celis.
  4. **4<sup>th</sup> Mexican workshop on Nanostructured Materials 2010**, León Gto. México, Mayo 16-19, 2010 Trabajo: **Photocatalytic Activity of NH<sub>4</sub>F-TiO<sub>2</sub> Nanopowers Synthesized by a Sol-Gel Process.** María Luisa Ojeda M., Celso Velásquez O., Víctor Rentería T., Antonio Campero C.
  5. **4<sup>th</sup> Mexican workshop on Nanostructured Materials 2010**, León Gto. México, Mayo 16-19, 2010 Trabajo: **Immobilization of Silver Nanoparticles on Silica Nanospheres.** Celso Velásquez O., Miguel Torres-Cisneros, María Luisa Ojeda M., Daniel May-Arriola, Adalberto Zamudio O., Javier Sánchez-Mondragón, Fernando Rojas G., Antonio Campero.
  6. **VII Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, 2010**, León Gto. México, Mayo 26-28, 2010 Trabajo: **Método de ahormado para obtener materiales ordenados tipo MCM-41.** María Luisa Ojeda M., Celso Velásquez O., Víctor Rentería T., Antonio Campero C.
  7. **VII Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, 2010**, León Gto. México, Mayo 26-28, 2010 Trabajo: **Modificación química del alcóxido de estaño para formar monolitos de SnO<sub>2</sub>.** Celso Velásquez O., María Luisa Ojeda M., Fernando Rojas G., Antonio Campero C.
  8. **VII Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, 2010**, León Gto. México, Mayo 26-28, 2010 Trabajo: **Nanopartículas de plata ocluidas en esferas de dióxido de titanio.** Celso Velásquez Ordoñez, María Luisa Ojeda Martínez, Adalberto Zamudio Ojeda, Fernando Rojas González, Antonio Campero Celis, Javier Sánchez Mondragon.
  9. **VI Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, 2009**, León Gto. México, Agosto 17-21, 2009 Trabajo: Síntesis y Caracterización de Sólidos Mesoporosos con Propiedades Texturales Específicas, María Luisa Ojeda, Celso Velásquez, A. Campero
  10. **VI Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, 2009**, León Gto. México, Agosto 17-21, 2009 Trabajo: Diseño de Micro Esferas de TiO<sub>2</sub> para la Degradación de Colorantes, Celso Velásquez, María Luisa Ojeda, Fernando Rojas, A. Campero.
  11. **XVII International Materials Research Congress, 2008**, Cancún, Quintana Roo México Agosto 17-21, 2008, Trabajo: Photocatalytic Degradation of Methyl Orange by Nanostructured TiO<sub>2</sub> and Nitrogenfluorine/TiO<sub>2</sub> Thin Films, M. L. Ojeda, M. Bizarro, A. Campero, J. C. Alonso and A. Ortiz
  12. **3<sup>ed</sup> Mexican workshop on Nanostructured Materials 2008**, México City junio 11-18 Photodecomposition of Methyl Orange with Nanostructured Mesoporous TiO<sub>2</sub> Thin Films, M. L. Ojeda, M. Bizarro, A. Campero and A. Ortiz
  13. **3<sup>ed</sup> Mexican workshop on Nanostructured Materials 2008**, México City, junio 11-18 SiO<sub>2</sub> nanospheres with occluded Cu nanoparticles, C. Velásquez, A. Zamudio, M.L Ojeda, I. Guillen and A. Campero
  14. **The Fourth “San Luis” Symposium of Surfaces, Interfaces and Catálisis 2007**, Cuernavaca México Abril 14-23 2007, Trabajo: Covalent binding of a Fischer-type Metal Carbene in

Ordered Mesoporous MCM-41 Functionalized Silica. **M. L. Ojeda**, A. Campero, J. G. López-Cortés, M. C. Ortega-Alfaro, C. Velásquez, and C. Alvarez.

15. **The Fourth “San Luis” Symposium of Surfaces, Interfaces and Catálisis 2007**, Cuernavaca México Abril 14-23 2007, Trabajo: Development of dimorhous SiO<sub>2</sub> pore structures. J. M. Esparza, F. Rojas, A. Campero, C. Velásquez, **M. L. Ojeda**.
16. **The Fourth “San Luis” Symposium of Surfaces, Interfaces and Catálisis 2007**, Cuernavaca México Abril 14-23 2007, Trabajo: The Influence of Y<sup>3+</sup>-Dopant on the Crystal Structure of Titanium Oxide Obtained by the Sol-Gel Method. **M. L. Ojeda**, C. Velásquez, A. Campero.
17. **Simposio Interno del Instituto de Química 2007**, México Marzo 30 2007, Trabajo: Carbenos Metálicos Tipo Fischer Covalentemente Unidos a las Paredes Internas de Materiales Ordenados de Sílice. **M. L. Ojeda**, A. Campero, J. G. López-Cortés, C. Alvarez.

#### **4. Proyectos de investigación (dirección y participación)**

1. Proyecto de investigación 2009 fondo COECYTJAL-UdeG Estudios científicos sobre las propiedades bactericidas de nanopartículas de plata en nanoesferas de SiO<sub>2</sub>. (PARTICIPANTE)
2. Proyecto de investigación 2009 Material Absorbedor Solar Nanoestructurado para Colectores De Vidrio (PARTICIPANTE).
3. Proyecto de investigación udg-promep-ptc-592 (**PROMEPE/103.5/08/2919**). Diseño, Síntesis y Caracterización de Materiales Autoensamblados, 2008. (RESPONSABLE).
4. Proyecto de investigación udg-promep-ptc-592 (**PROMEPE/103.5/08/2919**). Síntesis de Micro y Nanoesferas de TiO<sub>2</sub>/Ag. (PARTICIPANTE).
5. Proyecto: “*Síntesis de esferas de TiO<sub>2</sub>*” Presentado ante la Universidad de Guadalajara. Aprobado y en vigencia hasta noviembre del 2008. (PARTICIPANTE)
6. Proyecto “Síntesis y Caracterización de Redes, Películas Delgadas y Sistemas Mesoporosos y Nanoestructurados Preparados por medio de la Técnica Sol-Gel” Presentado ante la Universidad Autónoma Metropolitana, vigencia 08-P. (PARTICIPANTE)  
Proyecto “Estudio Fundamental sobre la Síntesis y Evaluación Prospectiva de Nuevos Materiales Porosos para la Desintegración de Fracciones Pesadas.” Proyecto del IMP, FIES-97F-14-III. (PARTICIPANTE)

#### **5. Alumnos graduados o por graduar**

Doctorado en Ciencias Físico Matemáticas Diseño e implementación de un seguidor solar para aplicaciones fotovoltaicas Alumno Yehoshua Aguilar Molina (en proceso)