

Profesorado de Nanociencia



Dr. Celso Velásquez Ordóñez

Profesor del Posgrado en Ciencias Físico Matemáticas: Favor de llenar la ficha siguiente con la información solicitada de manera breve y concisa.

Ficha curricular

1. Nombre

Dr. Celso Velásquez Ordóñez

Distinciones:

- SNI Sistema Nacional de investigador “Nivel 1” 2009-2011
- SNI Sistema Nacional de investigador “Candidato” 2006-2008.
- Local organizing committee ist ISSCultArt Meeting 2006 MEX ISSCultArt
- Medalla al mérito universitario por las calificaciones obtenidas en los estudios cursados en el doctorado 2005.

Cargos en la Universidad de Guadalajara

- Director del Centro de Investigación de Nanociencia y Nanotecnología en el Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.
- Jefe del cuerpo Académico de Ciencia de Nanomateriales y Materia Condensada
- Coordinador de la Licenciatura en Química en la Universidad de Guadalajara

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.

Licenciatura en Química (UAM-I) 1995.

Maestría en Química (UAM-I Química Inorgánica) 1998.

Doctorado en Ciencias (UAM-I Química Inorgánica) 2004.

Posdoctorado en el área de Óptica en la síntesis de materiales fotónicos (INAOE) 2005.

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

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

Colaboración con el grupo de Física de la Universidad de Sonora.

Colaboración con la Compañía AlphaMicron USA.

Colaboración con el Grupo de óptica Cuántica INAOE

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 N₂ sorption hysteresis loops by thermally induced nanopore drilling in TiO₂ 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. **Microelectronic Journal**. 2009 , 40; 618-620 *Synthesis and optical characterization of Ago nanoparticles* M. Torres-Cisneros, **C. Velásquez-Ordóñez**, J. Sánchez-Mondragón, A. Campero, O.G Ibarra-Manzano, D.A. May-Arrijoja, H, Plascencia-Mora, A, Espinoza-Calderón, I, Sukhoivanov.
4. **Surface and Coatings Technology**, 2009, 203, 1444-1451 *SBA- 15 Surface functionalization via ferrocenyl Fischer chromium carbene coating: Technology and textural properties* M. L. Ojeda, **C. Velásquez**, A. Campero, J. G. López-Cortés, , and C. Álvarez, J. M. Esparza and F. Rojas.
5. **Surface and Interface Analysis**, en 2008,40, 1262-1269 *SBA-15 pore-width decrease via a one- or a two-step covalent bonding of a Fischer tungsten carbene asmeasured by N₂ sorption* M. Luisa Ojeda, **Celso Velásquez**, Antonio Campero, José Guadalupe López- Cortés, , and 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, 126-136, *Development and Vapor Sorption Assessment of Dimorphic SiO₂ Porous Substrates*, **C. Velásquez**, M.L. Ojeda, A. Campero, J. M. Esparza, F. Rojas
8. **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 Velasquez**, and Cecilio Alvarez.
9. **Electronic Letter**, 2007, v. 43, No.13 *Tunable Multimode Interference Coupler* A. May-Arrijoja, P. LiKamWa, **C. Velásquez-Ordóñez**, and J. J.Sánchez Mondragón.
10. **Optical Materials**, 2006 29, N1, 60-64, *Characterization of Metal Dielectric Photonic Crystals*, Zamudio-Lara, J. J. Sánchez-Mondragón, M. Torres-Cisneros, J. J. Escobedo-Alatorre, **C. Velásquez Ordoñez**, M. A. Basurto-Pensado, L. A. Aguilera-Cortes.
11. **J. Phys. Chem. B.** 2006, 110, 11832-11837. *Physicochemical Aspects of Novel Surfactantless, Sel-Templated Mesoporous SnO₂ Thin films* **Celso Velásquez**, Fernando Rojas, J. Marcos Esparza, Armando Ortiz and Antonio Campero.

12. **Nanotechnology, 2006, 17, 3347-3358** *Surfactantless synthesis and textural properties of self-assembled mesoporous SnO₂*, Celso Velásquez, María Luisa Ojeda, Antonio Campero, Juan Marcos Esparza and Fernando Rojas.
13. **Thin Solid Films, 2005, 478 96-102** *Characterization of spray deposited bismuth oxide thin films and their thermal conversion to bismuth silicate*, O. Rico-Fuentes, E. Sánchez-Aguilera, C. Velásquez, R. Ortega-Alvarado, J. C. Alonso, Armando Ortiz.
14. **Nanotechnology, 2005, 16, 1278-1284** *Structure and texture of self-assembled nanoporous SnO₂*, C. Velásquez F. Rojas M-L Ojeda A. Ortiz and A. Campero

CONGRESOS

1. **XIX International Materials Research Congress, 2010**, Cancún, Quintana Roo México Agosto 15-19, 2010, Trabajo: Evolution of N₂ Sorption Hysteresis Loops by Thermally Induced Nanopore Drilling in TiO₂ 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. **4th 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. **4th Mexican workshop on Nanostructured Materials 2010**, León Gto. México, Mayo 16-19, 2010 Trabajo: **Photocatalytic Activity of NH₄F-TiO₂ Nanopowers Synthesized by a Sol-Gel Process**. María Luisa Ojeda M., Celso Velásquez O., Víctor Rentería T., Antonio Campero C.
5. **4th 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-Arrijoja, 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 SnO₂**. 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 TiO₂ para la Degradación de Colorantes, Celso Velásquez, María Luisa Ojeda, Fernando Rojas, A. Campero.
11. **XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y 1ra. Reunión de Mexican Section of the Electrochemical Society**. Ensenada, Baja California 6 de junio 2008. Análisis comparativo de las propiedades electrocatalíticas de sistemas bimetálicos PtW al modificar su composición y tratamiento térmico. Doralice. Meza , Ulises Morales, Ignacio. Camarillo Celso Velásquez , Sergio Durón , Leonardo. Salgado
12. **3^{ed} Mexican workshop on Nanostructured Materials 2008**, México City.junio 11-18 Thermal Decomposition of Diammonium Tetrachloroplatinate and Tungsten Hexacarbonyl to Form Pt-WO_x thin

- films D. Meza , U. Morales, C. Velásquez , I. Camarillo, L. Salgado
13. **3^{ed} Mexican workshop on Nanostructured Materials** 2008, México City, junio 11-18 SiO₂ 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, Covalent binding of a Fischer-type Metal Carbene in Ordered Mesoporous MCM-41 Functionalized Silica.
 15. **The Fourth “San Luis” Symposium of Surfaces, Interfaces and Catálisis 2007**, Cuernavaca México Abril 14-23 2007, Development of dimorphous SiO₂ pore structures.
 16. **Second Mexican Workshop on Nanostructures Materials**, Puebla Mexico Mayo 15-18, 2007, Preparation and photocatalytic activity of cumulus.
 17. **Second Mexican Workshop on Nanostructures Materials**, Puebla Mexico Mayo 15-18, 2007, Synthesis and characterization of TiO₂ nanospheres and TiO₂ nanospheres with silver metallic, Obtained by the Sol-Gel Method.
 18. **Second Mexican Workshop on Nanostructures Materials**, Puebla Mexico Mayo 15-18, 2007, Synthesis and characterization of ZrO₂ nanospheres Obtained by the Sol-Gel Method.
 19. **The Fourth “San Luis” Symposium of Surfaces, Interfaces and Catálisis 2007**, Cuernavaca México April 14-23 2007, The Influence of Y³⁺-Dopant on the Crystal Structure of Titanium Oxide Obtained by the Sol-Gel Method.
 20. **The Frontiers in Optics 2006/Laser Science XXII conferences in Rochester**, New York October 8-12, Bragg Fiber with a Photonic Crystal-Like Core.
 21. **The Frontiers in Optics 2006/Laser Science XXII conferences in Rochester**, New York October 8-12, Characterization of Metal Dielectric Photonic Crystals.
 22. **The Frontiers in Optics 2006/Laser Science XXII conferences in Rochester**, New York October 8-12, Distance Dependence of Entanglement of Two Quantum Dots.
 23. **The Frontiers in Optics 2006/Laser Science XXII conferences in Rochester**, New York October 8-12, Nonlinear Optical Behavior In Metallic Nano-Sphere.
 24. **Multiconference on electronic and Photonics MEP** 2006, Guanajuato México, Nov 7-11, Synthesis and Characterization of Metallic Nano-Spheres.
 25. **V Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo**, La Habana Cuba, julio 4-8, 2005, Degradación electroquímica de cafeína en efluentes
 26. **XXV Congreso Nacional Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficie y materiales**, Zacatecas, Zac, México del 26 al 30 de Septiembre 2006. Síntesis y caracterización de nanocilindros de ZnO.

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 SiO₂. (PARTICIPANTE)
2. Proyecto de investigación udg-promep-ptc-592 (**PROMEP/103.5/08/2919**). Síntesis de Micro y Nanoesferas de TiO₂/Ag. (RESPONSABLE).
3. Proyecto de investigación 2009 Material Absorbedor Solar Nanoestructurado para Colectores De Vidrio (PARTICIPANTE)
4. Proyecto de investigación udg-promep-ptc-592 (**PROMEP/103.5/08/2919**). Diseño, Síntesis y Caracterización de Materiales Autoensamblados, 2008. (PARTICIPANTE).

5. Proyecto: “*Síntesis de esferas de TiO₂*” Presentado ante la Universidad de Guadalajara. Aprobado y en vigencia hasta noviembre del 2008. (RESPONSABLE)
 6. Proyecto Síntesis, Caracterización y Modelación de sistemas coloidales. Presentado ante la Universidad de Guadalajara. Aprobado y en vigencia hasta noviembre del 2008. (PARTICIPANTE)
 7. 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

1. Licenciatura Síntesis y Caracterización de Esferas de TiO₂, Institución: Universidad Autónoma Metropolitana, alumno: Nora Huanosta Peña 2007
2. Maestría Caracterización Óptica no Lineal de Submicroesferas de SiO₂, dopadas con Nanopartículas de Plata Institución: Universidad de Guanajuato alumno: Alejandro Espinosa Calderón 2007
3. Doctorado en Ciencias Físico Matemáticas Modelo Matemático de Polución de la Zona Valle de Jalisco Alumno Silvia Sánchez Díaz (en proceso)