

CURRICULUM VITAE

Doctor en Ciencias José Ortiz Landeros

INFORMACIÓN PERSONAL

Fecha de Nacimiento: 22 de Agosto de 1982.

Lugar de Nacimiento: México D.F., México.

Nacionalidad: Mexicana.

Email: jolanderos@gmail.com

jortizla@ipn.mx

Grados Académicos, Distinciones y otros

2000-2005	Ingeniero en Metalurgia y Materiales ESIQIE-Instituto Politécnico Nacional, México
2005-2007	Maestría en Metalurgia y Ciencia de Materiales IIM-Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
2008-2011	Doctorado en Ciencias en Metalurgia y Materiales ESIQIE - Instituto Politécnico Nacional, México
2013-2015	Investigador Nacional Nivel I del SNI CONACYT-México
2013- 2015	Profesor Colegiado Sección de Estudios de Posgrado e Investigación ESIQIE-IPN

Estancias de Investigación

Agosto – Diciembre de 2006	Departamento de Materiales Cerámicos y Metálicos Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM
Agosto – Diciembre de 2007	Departamento de Materiales Cerámicos y Metálicos Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM
Agosto de 2010 - Enero de 2011	Membranes and Energy Laboratory Chemical Engineering Department, Arizona State University

Ocupaciones anteriores

Junio de 2011- Dic. de 2012	Investigador Invitado (<i>Visiting Researcher</i>) en “Membranes and Energy Laboratory”, Department of Chemical Engineering, Arizona State University, Tempe, AZ USA.
Febrero de 2013 – Julio de 2013	Investigador Posdoctoral Departamento de Ciencias Básicas e Ingeniería, Área de Química Aplicada Universidad Autónoma Metropolitana Azc
Enero de 2013- Julio de 2013	Profesor de Asignatura en ESIQIE-IPN Cursos Impartidos: <ul style="list-style-type: none">• Caracterización Físicoquímica de los Materiales (Teoría)• Caracterización Físicoquímica de los Materiales (Lab.)

Ocupación Actual

Julio de 2013-	Profesor Investigador Titular B (en Interinato) Departamento de Ingeniería en Metalurgia y Materiales ESIQIE-IPN Cursos Impartidos: <ul style="list-style-type: none">• Caracterización Físicoquímica de los Materiales (Teoría y Lab)• Procesos de Acabado Superficial• Seminario del Posgrado en Ciencias en Metalurgia y Materiales
----------------	--

IDIOMAS

Inglés Nivel Avanzado

LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE INTERÉS

- Síntesis química, procesamiento y caracterización de materiales.
- Procesamiento de materiales cerámicos avanzados.
- Fabricación de absorbentes cerámicos para captura de gases.
- Fabricación de membranas inorgánicas para separación de gases en aplicaciones medioambientales y de generación de energía.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Asistencia a Cursos y Congresos

- Curso de Actualización y Taller “Introducción a la Difractometría de Polvos y Simulación Difractogramas” Departamento de Ingeniería Metalúrgica, E.S.I.Q.I.E – I.P.N. 27 de Abril al 18 Junio de 2004.
- Curso de Actualización y Taller “Obtención y Simulación de Difractogramas para Análisis Cuantitativo y Caracterización Cristalina Microestructural” Departamento de Metalurgia, Instituto Tecnológico de Morelia. 2 al 7 de Agosto de 2004.
- Curso de Actualización y Taller “1ª Escuela Internacional de Física de Materiales y Nanotecnología”. 15 al 19 de Agosto de 2005, Morelia, Mich., México. Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.
- Curso de Actualización y Taller “Avances Recientes y Aplicación de la Espectrometría Infrarroja al Estudio de Minerales” Instituto de Investigaciones Metalúrgicas IIM-UMSNH. 22 al 26 de Agosto de 2005, Morelia, Mich., México.
- “8th Internacional Symposium on Hybridized Materials with Super-Functions”. 17 al 21 de Octubre de 2005, Morelia, Mich., México.
- Curso de Actualización “VI Escuela en Ciencia e Ingeniería de Materiales” I mpartido del 3 al 7 de Julio de 2006, México D.F., México. Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.
- “VII Simposium Internacional de la ESQIE *Ing. Estanislao Ramírez Ruiz,*” 20 al 22 de Mayo de 2008. México D.F., México.
- Curso de Actualización “VIII Escuela en Ciencia e Ingeniería de Materiales” 30 de Julio al 4 de Julio de 2008, México D.F., México. Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.
- Curso de Actualización “Nanotecnología de Partículas ” Agosto de 2008, México D.F., México. Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.
- “28th International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum” 29 y 30 de Septiembre de 2008, Veracruz, Veracruz, México.
- Curso de Actualización “Mecanismos de Nucleación y Crecimiento de Capas Delgadas” Septiembre 30 de 2008, Veracruz, Veracruz, México.

- “4o Foro Institucional de Formación de Investigadores”, 22 y 23 de Junio de 2009, México D.F., México.
- Curso de Actualización “ IX Escuela en Ciencia e Ingeniería de Materiales” 29 de Junio al 3 de Julio de 2009, México D.F., México. Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.
- “44 Congreso Mexicano de Química” Septiembre 26-30 2009, Puebla, Puebla, México.
- Curso de Actualización “Difracción de Rayos –X: Método de polvo policristalino” Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Impartido del 15 al 18 de Febrero de 2010, Puebla, Pue. México D.F., Cuerpo Académico de Ingeniería de Materiales BUAP.
- Curso de Actualización “X Escuela en Ciencia e Ingeniería de Materiales” Impartido del 28 de Junio al 2 de Julio de 2010, México D.F., México. Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.

Presentaciones

- 1) J. Ortiz Landeros, “Efecto de la Adición de Fe en Compuestos tipo Hidrotalcita”, XXXIX Congreso Mexicano de Química. Mérida, Yucatán, México. Octubre de 2004.
- 2) J. Ortiz Landeros, “Síntesis y Caracterización de Compuestos tipo Hidrotalcita con el Sistema ternario Mg-Al-Fe”, 9a Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas. E.S.F.M.-I.P.N. Mayo de 2004.
- 3) J. Ortiz Landeros, “Compuestos Ternarios tipo Hidrotalcita Mg-Al-Fe como precursores de Óxidos Mixtos”, “2º Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales” Diciembre 7 al 9 de 2005, Morelia, Mich., México. Instituto de Investigaciones Metalúrgicas-UMSNH.
- 4) J. Ortiz Landeros, “Efecto del Contenido de Cobre en los parámetros estructurales y microestructurales de compuestos tipo Hidrotalcita nanocristalinos”, “2º Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales” Diciembre 7 al 9 de 2005, Morelia, Mich., México. Instituto de Investigaciones Metalúrgicas-UMSNH.
- 5) J. Ortiz Landeros, “Síntesis y Caracterización de Soportes Catalíticos $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ con Textura Controlada”, “XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales”. 25 al 30 de Septiembre de 2006, Puebla, Puebla, México.

- 6) M.E. Contreras García, J. Ortiz Landeros y S.R. Vásquez García, “Síntesis y Caracterización de Membranas Macroporosas de Óxidos Mixtos $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ ” II Congreso de Investigación Científica. 21 al 24 de Noviembre de 2006 UMSNH Morelia Mich., México
- 7) J. Ortiz Landeros, “Tailored Macroporous $\text{ZrO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ Mixed Oxides by Template- Assisted Method: Novel Materials for Catalytic Applications”, “ 3RD International Symposium on Hybridized Materials with Super-Functions”. 4 al 6 de Diciembre de 2006, Monterrey N. L. , México.
- 8) J. Ortiz Landeros, “Síntesis de Alúmina Meso-Macroporosas via Procesamiento coloidal y el Uso de Agentes Templantes”, “ 3er Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales” 6 al 8 de Diciembre de 2006, Morelia, Mich., México. Instituto de Investigaciones Metalúrgicas- UMSNH.
- 9) J. Ortiz Landeros, “Microesferas Poliméricas: Métodos de Síntesis y su uso en la preparación de Materiales Cerámicos Macroporosos”, “ XXI Semana de la Docencia e Investigación en Química”. 27 al 31 de Octubre de 2008, México DF., México. Universidad Autónoma Metropolitana.
- 10) A.B. Martínez Valencia, H. E. Esparza Ponce, G. C. De la Torre y J. Ortiz Landeros, “Chemical Synthesis and Characterization of Nanostructured Hydroxyapatite Powders”, NANOTECH 2008, 24 al 26 de Noviembre de 2008, México D.F., México.
- 11) J. Ortiz Landeros, “Síntesis Hidrotérmica y Caracterización de Li_2SiO_3 y su Evaluación como Absorbente de CO_2 ”, XXX Encuentro Nacional AMIDIQ. 19 al 22 de Mayo de 2009, Sinaloa, México.
- 12) J. Ortiz Landeros, “Absorción de CO_2 en Materiales Cerámicos: Una alternativa para el control de emisiones de gases invernadero”. 8 de Junio de 2009, División de estudios de posgrado, Facultad de Ingeniería Mecánica UMSNH, Morelia, Mich., México.
- 13) J. Ortiz Landeros, “Síntesis de Materiales Cerámicos de litio y su evaluación como absorbentes de CO_2 ”. Sexto Congreso Estudiantil CCADET, UNAM México D.F., México. 14 de Agosto de 2009.
- 14) J. Ortiz Landeros, “Effect of Water Vapor over the CO_2 Absorption on Li_4SiO_4 ”, International Materials Research Congress, Cancún México. 16 al 21 de Agosto de 2009.

- 15) J.OrtizLanderos, “Captura de CO₂ en compuestos no-estequiométricos Li_{4+x}(Si_{1-x}Al_x)O₄ Obtenidos por reacción de estado sólido y por molienda reactiva”, XXXI Encuentro Nacional AMIDIQ. Mayo 2010, Huatulco Oaxaca, México.
- 16) J. Ortiz Landeros, “Estudio de la eficiencia y velocidad de absorción de CO₂ en ortosilicato de litio Li₄SiO₄ y diferentes soluciones sólidas Li_{4+x}(Si_{1-x}Al_x)O₄”, Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales. 15 a 19 de Febrero de 2010, Puebla, Puebla México.
- 17) J.Ortiz-Landeros, M. Anderson, T. Norton and Y.S. Lin, “Effect of Ceramic/Carbonate Phase Ratio on Carbon Dioxide Permeation through Ceramic-Carbonate Dual Phase”, North American Membrane Society Annual Meeting, Las Vegas Nevada, USA, 4 al 8 de Junio de 2011.
- 18) J. Y. S. Lin, T.T. Norton, J.Ortiz-Landeros and Bo. Lu, Pre-Combustion Carbon Dioxide Capture by a New Dual-Phase Ceramic-Carbonate Membrane Reactor. NETL-DOE Annual Meeting on CO₂ Capture Technologies. Pittsburgh Pennsylvania (2012).
- 19) I. C. Romero-Ibarra, J.Ortiz-Landeros, H. Pfeiffer, Thermokinetic analysis of the CO₂ capture on microstructurally modified lithium ortosilicate solid-solutions (Li_{4+x}(Si_{1-x}Al_x)O₄). Calorimetry and Thermal Effects in Catalysis Meeting CTEC 2012.
- 20) J. Ortiz Landeros, H. Pfeiffer-Perea, Issis C. Romero -Ibarra, R. López-Juárez, Ana Marisela Maubert-Franco, and Jorge Flores, Microwave hydrothermal synthesis of Li₂SiO₃ powders and study of its CO₂-H₂O chemisorption properties. VI international Conference on Surfaces, Materials and Vacuum, September 23-27 (2013). Merida Yucatán Mexico.
- 21) J. Ortiz Landeros, “Absorbentes y Membranas Cerámicas para la captura y Separación Selectiva de CO₂”. 20 de Septiembre de 2013, División de estudios de posgrado, Instituto de Investigaciones Metalúrgicas UMSNH, Morelia, Mich., México

PUBLICACIONES

Artículos internacionales publicados en revistas indizadas

1. J.Ortiz-Landeros, B. Zeifert, M. Hesiquio Garduño, J. Salmones, A. Vázquez “Effect of Fe Content on Structure and Surface Properties of Hydrotalcite- Like Compounds”, *Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials*, Vols. 24- 25 (2005) 253-256.
2. J.Ortiz-Landeros, M.E. Contreras García and H. Pfeiffer, “Tailored Macroporous ZrO_2 - Al_2O_3 Mixed Oxides by Template-Assisted Method: Novel Materials for Catalytic Applications”, *Adv. in Tech. of Mat. and Mat. Proc. J. (ATM, ISSN 1440-0731)*, Vol. 9 [2] 119-124 (2007).
3. J.Ortiz-Landeros, M.E. Contreras Garcia and H. Pfeiffer, “Synthesis of macroporous ZrO_2 - Al_2O_3 mixed Oxides with mesoporous walls, using polystyrene spheres as template”, *Journal of Porous Materials*, 16 [4] 473-479 (2009).
4. J.Ortiz-Landeros, L. Martínez de la Cruz, Carlos Gómez-Yáñez and Heriberto Pfeiffer. Towards understanding the thermoanalysis of water sorption on lithium orthosilicate (Li_4SiO_4), *Thermochimica Acta* 515 (2011) 73-78.
5. J.Ortiz-Landeros, M.E. Contreras García, Carlos Gómez-Yáñez and Heriberto Pfeiffer. Surfactant-assisted hydrothermal crystallization of nanostructured lithium metasilicate (Li_2SiO_3) hollow spheres: (I) Synthesis, structural and microstructural characterization, *Journal of Solid State Chemistry* 184 [5] (2011) 1304-1311.
6. J. Ortiz-Landeros, Carlos Gómez-Yáñez and Heriberto Pfeiffer. Surfactant-assisted hydrothermal crystallization of nanostructured lithium metasilicate (Li_2SiO_3) hollow spheres: (II) Textural analysis and CO_2 - H_2O sorption evaluation. *Journal of Solid State Chemistry* 184 [8] (2011) 2257-2262.
7. T. Ávalos-Rendón, J.Ortiz-Landeros, G. Fetter, V. H. Lara, P. Bosch and H. Pfeiffer, Structure, thermal stability and catalytic performance of $MgO-ZrO_2$ composites, *Journal of Structural Chemistry*, 52 [2] (2011) 340-349.
8. J.Ortiz-Landeros, Tatiana L. Ávalos Rendón, Carlos Gómez-Yáñez and Heriberto Pfeiffer. Analysis and perspectives about the CO_2 chemisorption process on lithium ceramics using thermal analysis, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 108 [2] (2012) 647-655
9. J. Ortiz-Landeros, Carlos Gómez-Yáñez, Luis M. Palacios-Romero, Enrique Lima, and Heriberto Pfeiffer, Structural and Thermochemical Chemisorption of CO_2 on $Li_{4+x}(Si_{1-x}Al_x)O_4$ and $Li_{4-x}(Si_{1-x}V_x)O_4$ Solid Solutions, *Journal Phys. Chem. A*. 116 (2012) 3163-3171.

10. J. Ortiz-Landeros, Carlos Gómez-Yáñez, Rigoberto López-Juárez, Iván Dávalos-Velasco and Heriberto Pfeiffer, "Synthesis of advanced ceramics by hydrothermal crystallization and modified related methods", Journal of Advanced Ceramics 1 [3] (2012) 204-220.
11. Issis C. Romero-Ibarra, J. Ortiz-Landeros and Heriberto Pfeiffer, Microstructural and CO₂ chemisorption analyses of Li₄SiO₄: Effect of surface modification by the ball milling process, Thermochim. Acta, 567 (2013), 118-124.
12. J. Ortiz-Landeros, Issis C. Romero-Ibarra, Carlos Gómez-Yáñez, Enrique Lima and Heriberto Pfeiffer, Mechanochemical synthesis and kinetic analysis of the CO₂ chemisorption in Li_{4+x}(Si_{1-x}Al_x)O₄ solid solutions at different temperatures, Journal Phys. Chem. C. 117 [12] (2013) 6303-6311.
13. X. Dong, J. Ortiz-Landeros and J. Y.S. Lin, Asymmetric tubular ceramic-carbonate dual phase membrane for high temperature CO₂ separation, Chemical Communications. (2013), DOI: 10.1039/C3CC45949G.
14. J. Ortiz-Landeros, Tyler Norton and Y.S. Lin, Effects of Support Pore Structure on Carbon Dioxide Permeation of Ceramic-Carbonate Dual-Phase Membranes, Chem Eng. Sci. (2013).
15. Tyler T. Norton, J. Ortiz-Landeros and Y.S. Lin, Stability of La-Sr-Co-Fe Oxide-Carbonate Dual-Phase Membranes for Carbon Dioxide Separation at High Temperatures, Ind. Eng. Chem Res. (2013).

Artículos publicados en revistas nacionales

1. A.B. Martínez Valencia, H.E. Esparza-Ponce, G. Carbajal, J. Ortiz Landeros "Caracterización Estructural y Morfológica de Hidroxiapatita Nanoestructurada: Estudio Comparativo de Diferentes Métodos de Síntesis" Revista Superficies y Vacío 21[4] 18-21 (2008).
2. J. Ortiz Landeros y Heriberto Pfeiffer. Métodos de Síntesis de Microesferas Poliméricas y su uso en la Síntesis de Materiales Cerámicos Macroporosos. TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas, 13[2] (2010) 65-71.

Artículos en extenso publicados en memorias de congresos

1. J.Ortiz Landeros, B.H. Zeifert, M. Hesiquio Garduño, J. Salmones, A. Vázquez “Compuestos Ternarios Tipo Hidrotalcita Mg-Al-Fe como precursores de Óxidos Mixtos”, Memorias del Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales. Vol. 2 (2005), pp 79-85, IIM-UMSNH. ISBN 970-9798-01-4.
2. D. Rosales Suárez, J.Ortiz Landeros, B.H. Zeifert, M. Hesiquio Garduño “Efecto del Contenido de Cobre en los parámetros estructurales y microestructurales de Compuestos Tipo Hidrotalcita nanocristalinos”, Memorias del Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales. Vol. 2 (2005), pp 86-91, IIM-UMSNH. ISBN 970-9798-01-4.
3. J. Ortiz Landeros, M. E. Contreras García “Síntesis de Alúmina Meso-Macroporosa via procesamiento Coloidal y el Uso de Agentes Templantes”, Memorias del Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales. Vol. 3 (2006), pp. 49-54, IIM-UMSNH. ISBN 970-9798-02-2
4. M.L. García Benjume, M.E. Contreras García, J.Ortiz Landeros, TiO_2 macroporosa sintetizada por heterocoagulación de las esferas de poliestiréno y del sol precursor, Memorias del Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales. Vol. 4 (2007), IIM- UMSNH. ISBN 970-9798.
5. J. Ortiz Landeros, H.Pfeiffer, C. Gómez Yáñez “Síntesis Hidrotérmica y Caracterización de Li_2SiO_3 y su Evaluación como Absorbente de CO_2 ”, Memorias del XXX Encuentro Nacional AMIDIQ (2009), pp 1547-1552. ISBN 978-970-764-874-6.

Otros productos de investigación

Capítulos de Libros

1. Spray Drying: The Synthesis of Advanced Ceramics, R. López-Juárez, S. Y. Reyes –López, **J. Ortiz Landeros** and F. González- García in “Sprays : Types, Technology and Modeling”, NOVA Science Publishers (2011) ISBN 978-1-61324-345-9.
2. Lithium ceramics as an alternative for the CO₂ capture: Analysis of different physicochemical factors controlling this process, T. L. Ávalos-Rendón, M. Teresa Flores-Martínez, L. Martínez-dlCruz, **J. Ortiz-Landeros**, R. Rodríguez-Mosqueda and Heriberto Pfeiffer in “Lithium: Technology, Performance and Safety”. NOVA Science Publishers (2013) ISBN 978-1-62417-634-0.

Patentes

1. **José Ortiz Landeros**, Carlos Gómez Yáñez, M. Eugenia Contreras García y Heriberto Pfeiffer Perea, “*Método para la obtención de metasilicato de litio poroso y su uso para la captura de bióxido de carbono*” (Patente en trámite).
2. Jerry Y. S. Lin, **Jose Ortiz Landeros** and Xueliang Dong, “*Tubular Ceramic-Carbonate Dual-Phase Membranes and Methods of Manufacture Thereof*” (Patente en trámite).