

CV Gerardo Ortega Zarzosa SNI-26256

DATOS DEL PROFESOR

Nombre: Gerardo Ortega Zarzosa
Fecha de Nacimiento: 13 de mayo de 1963
País de nacimiento: México
RFC: OEZG630513L9A
Registro SNI: Nivel I 26256
Perfil Promep: Vigente 2020

Físico Teórico/ 1986/ Facultad de Ciencias UASLP
Maestría en Ciencias (Estado Sólido) /1993/ Facultad de Ciencias UASLP
Doctorado en Ciencia de Materiales /2002/ Centro en Investigación en Materiales Avanzados CIMAV

Cargo en la Institución: Profesor Investigador Nivel VI, Coordinador de la carrera de Física
Correo electrónico: gortega@fciencias.uaslp.mx

Experiencia académica y laboral:

Becario Escuela de Física UASLP, inicio; agosto 1983, término julio 1984
Profesor Auxiliar, Escuela de Física; inicio; agosto 1984, término julio 1985
Profesor TC, Colegio de Bachilleres SLP; inicio; agosto 1985, término julio 1986
Profesor Auxiliar, Escuela de Física; inicio; agosto 1986, término julio 1993
Profesor TC, ITESM Campus San Luis; inicio; agosto 1988, término julio 1998
Miembro del Comité Olímpico de Matemáticas SLP; inicio agosto 1996 , término julio 1999
Miembro del Comité Olímpico de Física SLP; inicio agosto 1998 y sigue vigente
Laboratorista y Profesor TC Interino, Facultad de Ciencias UASLP; inicio Agosto 1998, término febrero 2001.
Profesor Investigador Nivel VI Facultad de Ciencias UASLP; inicio marzo 2000
Presidente de la Sociedad Potosina de Física; inicio marzo 2015 a marzo 2017

Tesis dirigidas y presentadas (28 de licenciatura, 4 de Maestría y 4 de Doctorado)

Artículos

J.R. Martínez, G. Muñiz, **G. Ortega**, C. Peña, F. Ruiz y J. Urías, **Estructura electrónica de aleaciones binarias en (CPA)**, Revista Mexicana de Física. México, No 3, Vol. 35, 1989

C. Araujo-Andrade, **G. Ortega-Zarzosa**, S. Ponce-Castañeda, J.R. Martínez, F. Villegas-Aguirre y F. Ruiz, **Análisis de las reacciones de hidrólisis y condensación en muestras de sílica xerogeles usando espectroscopía infrarroja** Revista Mexicana de Física. México No. 6 Vol. 46 2000 De la página 593 a la 597

G Ortega-Zarzosa , J. R. Martínez, O. Domínguez-Espinos, F. Ruiz, J. A. Matutes-Aquino, **Formation of copper-based particles trapped in a silica xerogel matrix** ., Superficies y Vacío de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies y de Vacío. México Volumen 11 Diciembre 2000 De la página 61 a la 65

Incorporación de nanopartículas de especies de cobre en una matriz de sílica xerogel
G. Ortega-Zarzosa, J.R. Martínez, O. Domínguez-Espinos, F. Ruiz y J. A. Matutes, Revista Mexicana de Física. México No 1 Vol 47 2001 De la página 70 a la 75

Devitrification of SiO₂ xerogels induced by silver and copper oxide nanoclusters,

J.R. Martínez, **G. Ortega-Zarzosa**, O. Domínguez-Espinos and F. Ruiz, Journal. Non. Crystalline Solids, USA Vol. 282 2001 De la página 317 a la 320

Cobalt Oxide/Silica Xerogels Powders: X-Ray Diffraction, Infrared and Visible Absorption Studies **G. Ortega-Zarzosa**, C. Araujo-Andrade, M.E. Compeán-Jasso, J.R. Martínez and F. Ruiz Journal of Sol-Gel Science and Technology USA Vol 24 2002 De la página 23 a la 29,

Annealing Behavior of Silica Gel Powders modifier with silver crystalline aggregates **G. Ortega-Zarzosa**, J.R. Martínez, Robledo-Cabrera, Martínez-Casteñón, Sánchez-Loredo and F. Ruiz Journal of Sol-Gel Science and Technology USA Vol 27 2003 De la página 255 a la 262,

Characterization of silver sulfide nanoparticles synthesized by a simple precipitation method G. A. Martínez -Castañón, M. G. Sánchez-Loredo, H. J. Dorantes, J. R. Martínez-Mendoza, **G. Ortega-Zarzosa** AND Facundo Ruiz, , Materials Letters, USA Vol 59(4), 2005 De la página 529 a la 534

Modelo de predicción basado en análisis multivariante para la determinación de concentración de azúcar en solución C. Araujo-Andrade, I. Campos-Cantón, J.R. Martínez, **G. Ortega-Zarzosa** y F. Ruiz, Revista Mexicana de Física E. Mex. Vol 51(2), 2005 De la página 67 a la 73

Structural study of silica xerogel composites containing Pd aggregates, **G. Ortega-Zarzosa**, S.A. Palomares-Sánchez, J.R. Martínez, Facundo Ruiz, and M.G. Sánchez-Loredo, J. Sol-Gel Sci & Tech. USA 2005

Optical absorption of Ag particles dispersed in a SiO₂ amorphous matriz, G. Martínez-Castañón, J.R. Martínez, **G. Ortega-Zarzosa**, Facundo Ruiz, and M.G. Sánchez-Loredo, , J. Sol-Gel Sci & Tech. USA 2005

Spectral characterization of chlorophyll fluorescence in extract of barley leaves embedded in silica xerogel matrix A. Vázquez-Durán, C. Araujo-Andrade, G. Martínez Castañón, **G. Ortega-Zarzosa**, Facundo Ruiz and J. R. Martínez J. Sol-Gel Sci & Tech. USA Volume 39, Number 3 / September, 2006 De la página 223 a la 227 ISSN 0928-0707 (Print) 1573-4846 (Online)

Rietveld refinement of amorphous SiO₂ prepared via sol-gel method R. Martínez , S. Palomares-Sánchez , **G. Ortega-Zarzosa**, Facundo Ruiz, Yu. M. Chumakov;. Materials Letters, USA Volume. 60 p. 3526–3529. 2006

Análisis del grado de conocimiento declarativo y procedural de estudiantes en cursos de física universitaria J.R. Martínez, C. Araujo-Andrade, S.A. Palomares-Sánchez y **G. Ortega-Zarzosa** Rev. Mex. Fís. E **52(2)** p, 142-150 2006

Análisis de retención de conocimiento declarativo y procedural

J.R. Martínez, A. del Cruz-Mendoza y **G. Ortega-Zarzosa**, , Libro de Actas del IV Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria, (Multimedias Universidad de la Habana), ISBN: 959-16-0485-8, Comisión 4 Temas de Física, (2007)

J. R. Martínez, G. Martínez-Castañón, **G. Ortega-Zarzosa**, J. A. de la Cruz-Mendoza, S. A. Palomares-Sánchez, and Facundo Ruiz **Structural Effects of Heat-Treated Silica Xerogel Induced by Incorporation of Chlorophyll Species**, Volume 2007 (2007), Article ID 23018, 5 pages

J. R. Martínez, J. A. de la Cruz-Mendoza, S. A. Palomares-Sánchez, G. Vázquez-García, **G. Ortega-Zarzosa** and Facundo Ruiz, **Grain size reduction effect of barium titanate embedded in silica xerogel**, Materials Letters (2008)

J.M. Guajardo-Pacheco, **G. Ortega-Zarzosa**, J R Martínez, **Fluorescents effects of silica xerogel induced by incorporation of chard leaves extracts and ZnO nanoparticles**, *Superficies y Vacío* 21(1),16-19, marzo de 2008

J. R.Martínez, A. V´azquez-Durán, G.Martínez-Castañón, G. Ortega-Zarzosa, S. A. Palomares-Sánchez, and Facundo Ruiz, **Coesite Formation at Ambient Pressure and Low Temperatures**, Hindawi Publishing Corporation *Advances in Materials Science and Engineering* Volume 2008, Article ID 406067, 6 pages
doi:10.1155/2008/406067

G. Ortega-Zarzosa, H. E. Medellín-Anaya y J. R. Martínez
Influencia en el aprendizaje de los alumnos usando simuladores de física , *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 4, Suppl. 1, Nov. 2010

E. Espericueta • J. R. Martínez • **G. Ortega-Zarzosa** • J. González-Hernández, **Blue-shifted fluorescence spectrum in silica xerogels with incorporation of extract's leaves**, *J Sol-Gel Sci Technol* 56:114–120, DOI 10.1007/s10971-010-2283-9, (2010)

J. R. Martínez, E. Espericueta, **G. Ortega-Zarzosa**. **Effect of Aging on Chlorophyll Species Embedded in Silica Xerogels Matrix**,
New Journal of Glass and Ceramics, 2011, 1, 7-12
Published Online April 2011 (<http://www.SciRP.org/journal/njgc>)

E. Espericueta • J. R. Martínez A. L. Guerrero-Serrano • **G. Ortega-Zarzosa** , J. Gonzalez-Hernandez, **B12-induced formation of stishovite in sol–gel produced amorphous SiO2 matrices**
J Sol-Gel Sci Technol 59:215–221, DOI 10.1007/s10971-011-2486-8, (2011)

M. R. Alfaro Cruz, **G. Ortega , Zarzosa**, G. Martínez Castañón, J. R. Martínez
Characterization of ZnO threads obtained using dip coating method at room temperature,
ISSN: 0167-577X
Materials Letters 78 (2012) 159–161, doi:10.1016/j.matlet.2012.03.068

Martínez-Castañón G. A. Loyola-Rodríguez J. P. Zavala-Alonso N. V. Hernández-Martínez S. E Niño-Martínez N. **Ortega-Zarzosa G. Ruiz F., PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF NANOSTRUCTURED POWDERS OF HYDROXYAPATITE** ISSN: 1665-3521,
Superficies y Vacío 25(2) 101-105, junio de 2012

J. R. Martínez, E. Espericueta, A. L. Guerrero-Serrano, **G. Ortega-Zarzosa**
Partial crystallization in exotic phase stishovite of amorphous silica xerogels induced by incorporation of chlorophyll specie ISSN: 0928-0707
J Sol-Gel Sci Technol DOI 10.1007/s10971-012-2899-z (2012)

J. R. Martínez¹, J. Román de Alba¹, I. G. Blanco-Esqueda, A. Guerrero-Serrano, **G. Ortega-Zarzosa** **Coercivity Values Enhancement by Incorporation of Magnetic Powders in Inorganic Matrix Hosts** ISSN: 2161-7554, *New Journal of Glass and Ceramics*, 2013, 3, 1-5,doi:10.4236/njgc.2013.3100, Published Online January 2013

Sámamo-Valencia, G.A. Martínez-Castañón, R.E. Martínez-Martínez, J.P. Loyola-Rodríguez, J.F. Reyes-Macías, **G. Ortega-Zarzosa**, N. Niño-Martínez **BACTERICIDE EFFICIENCY OF A COMBINATION OF CHITOSAN GEL WITH SILVER NANOPARTICLES** ISSN: 0167-577X, C., *Materials Letters*, Vol.106, Pag.413-416, 2013 doi:10.1016/j.matlet.2013.05.075

M.R. Alfaro Cruz , N. Hernandez-Como, I. Mejia, **G. Ortega Zarzosa**, G.A. Martínez Castañón, M.A. Quevedo-Lopez **ELECTRICAL, OPTICAL AND STRUCTURAL PROPERTIES OF ZNO**

NANORODS THIN FILMS DEPOSITED OVER ZNO SUBSTRATES ISSN:0167-577X, , **Materials Letters**, Vol.133, Pag.293-295, 2014, doi:10.1016/j.matlet.2014.07.014

R. Garcia-Garcia, **G. Ortega-Zarzosa**, M. E. Rincón, G. Orozco **THE HYDROGEN EVOLUTION REACTION ON RHENIUM METALLIC ELECTRODES: A SELECTED REVIEW AND NEW EXPERIMENTAL EVIDENCE**, ISSN: 1868-2529, *Electrocatalysis* , Volume 6, Issue 3 , pp 263-273 , 2015, Doi: 10.1007/s12678-014-0240-z

Jonatan Andrade-Martínez, **Gerardo Ortega-Zarzosa**, Antonio Gómez-Cortés, Vicente Rodríguez-González, **N2O CATALYTIC REDUCTION OVER DIFFERENT POROUS SiO2 MATERIALS FUNCTIONALIZED WITH COPPER** ISSN: 0032-5910, *Powder Technology*, Vol.274, Pag.305-312, 2015, doi:10.1016/j.powtec.2015.01.048 **Revistas Indizadas**

I. G. Blanco-Esqueda, **G. Ortega-Zarzosa**, J. R. Martínez, A. L. Guerrero-Serrano, J. A. Matutes-Aquino, **Formation and characterization of c-Fe2O3@SiO2@Ag** ISSN: 0928-0707, *J Sol-Gel Sci Technol* (2015) 74:734–739, DOI 10.1007/s10971-015-3656-x

F. Mata-Pérez, J. R. Martínez, A. L. Guerrero, G. Ortega-Zarzosa, **New Way to Produce Magnetite Nanoparticles at Low Temperature** ISSN: 2326-5647, *Advanced Chemical Engineering Research* (2015) Vol 4 No 1,48-51 doi:10.12783/acer.2015.0401.04

I. G. Blanco-Esqueda, **G. Ortega-Zarzosa**, J. R. Martínez, and A. L. Guerrero, **Preparation and Characterization of Nickel Ferrite-SiO2/Ag Core/Shell Nanocomposites** ISSN: 1687-8442, *ADV MATER SCI ENG* (2015) Vol 2015, No 1,1-7, doi: 10.1155/2015/678739,

Martínez-Mendoza, J., Espericueta-González, E., González, D.E., **Ortega-Zarzosa, G.** and Guerrero, A.L. (2016) **Thermo-Stability of Natural Products Based on Chlorophyll Species Embedded in Silica Xerogel**. *American Journal of Analytical Chemistry*, 7, 356-362. <http://dx.doi.org/10.4236/ajac.2016.74034>

Martínez-Mendoza, J., Espericueta-González, E., Espericueta-González, D., **Ortega-Zarzosa, G.** and Guerrero, A.L. (2016) **Structural Compartment of Extract of Bougainvillea xbutiana Flower Incorporated in Silica Xerogel Matrix**. *American Journal of Plant Sciences*, 7, 828-833. <http://dx.doi.org/10.4236/ajps.2016.76078>

M. R. Alfaro Cruz, N. Hernandez-Como, I. Mejía, **G. Ortega-Zarzosa**, Gabriel-Alejandro Martínez-Castañón, M. A. Quevedo-Lopez, (2016), **Impact of the annealing atmosphere in the electrical and optical properties of ZnO thin films**, *J Sol-Gel Sci Technol* (2016) 79:184–189

J. Roman de Alba, J. R. Martínez, A. L. Guerrero, **G. Ortega-Zarzosa**, (2016) **Effect of the Silica Cover on the Properties of Co3O4 Nanoparticles**, *J Supercond Nov Magn*, DOI 10.1007/s10948-016-3595-y

Martinez JR (Refugio Martínez, José); Nieto-Villena, A (Nieto-Villena, Alejandra); de la Cruz-Mendoza, JA (Ángel de la Cruz-Mendoza, José); **Ortega-Zarzosa, G** (Ortega-Zarzosa, Gerardo); Guerrero, AL (Lobo Guerrero, Azdrubal) **Monitoring the natural aging degradation of paper by fluorescence**, *JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE* Volume: 26 Pages: 22-27 Published: JUL-AUG 2017

Nieto-Villena, A.; Martinez, J. R.; Flores-Camacho, J. M.; Lastras-Martinez, A Martinez,; de la Cruz-Mendoza, JA ; **Ortega-Zarzosa, G**; Valcarcel-Andres, JC; Solbes-Garcia, A **Infrared Ellipsometry Analysis of Heritage Photographic Prints** *STUDIES IN CONSERVATION* Volume: 63 Issue: 8 Pages: 466-476 Published: 2018

Nieto-Villena, A; Martinez, JR; de la Cruz-Mendoza, JA; Valcarcel-Andres, JC; **Ortega-Zarzosa, G;**; Solbes-Garcia, A; Vazquez-Martinez, E , **Atomic force microscopy as a tool for binder identification in ancient photographic processes** SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS Volume: 50 Issue: 4 Pages: 496-505 Published: APR 2018

Espericueta, DL; Martinez, JR; Espericueta, E **Ortega-Zarzosa, G;** Barrientos, FR; Guerrero, AL **Thermostability and structural evolution of silica xerogel matrix with embedded carrot juice** JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS Volume: 500 Pages: 282-288 Published: NOV 15 2018

Nieto-Villena, A; Mendoza, JRM; Ramirez-Saito, MA; Arauz-Lara, JL ; de la Cruz-Mendoza, JA ; Guerrero-Serrano, AL; **Ortega-Zarzosa, G** ; Solbes-Garcia, **Exploring confocal microscopy to analyze ancient photography** A JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE Volume: 36 Pages: 191-199 Published: MAR-APR 2019

Flores-Camacho, JM; Nieto-Villena, A; Mendoza, JRM; Ramirez-Saito, MA; Arauz-Lara, JL ; de la Cruz-Mendoza, JA ; **Ortega-Zarzosa, G** ; Solbes-Garcia; **Balderas-Navarro, RE** ; Lastras-Martnez, A **Determination of the layered structure of baryta based heritage photographs by infrared ellipsometry** JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE Volume: 36 Pages: 174-182 Published: MAR-APR 2019

Publicación de Capítulos de libros

M. R. Alfaro Cruz, **G. Ortega Zarzosa**, G. A. Martínez Castañón, J. R. Martínez, **Thin films from different materials obtained by the Sol-Gel method: study of the morphology through Atomic Force Microscopy (AFM)**, Current microscopy contributions to advances in science and technology, Volume 2 ISBN (13): 978-84-939843-6-6, Pags 1370-1376, 2012