



❖ DATOS PERSONALES

Nombre completo: Erick Adrián Juárez Arellano
Correo electrónico: eajuarez@unpa.edu.mx, eradjuar@yahoo.com.mx

❖ FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniero Químico Metalúrgico (1994-2000)
Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química UNAM.

- Maestro en Ciencia e Ingeniería de Materiales (2000-2002)
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.

- Doctor en Ciencia e Ingeniería de Materiales (2002-2004)
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones en Materiales UNAM.

- Estancia postdoctoral (2005-2008)
Johann Wolfgang Goethe-Universität, Institut für Geowissenschaften, FE Mineralogie / Kristallographie. Frankfurt am Main, Alemania.

- Estancia postdoctoral (2009 Enero-Octubre)
Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas UAEM.

❖ POSICIÓN ACTUAL

Profesor-Investigador Titular C, de tiempo completo. Instituto de Química Aplicada, Universidad del Papaloapan.
Cuerpo Académico "Recursos Naturales e Innovación Tecnológica (RENIT)". Responsable

❖ EXPERIENCIA LABORAL

Profesor-Investigador Asociado C (2004-2005). Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Ciénega.

❖ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



- Desarrollo de materiales para generación, almacenamiento y conversión de energía.
- Desarrollo de materiales duros e incompresibles.
- Desarrollo de materiales avanzados.

❖ SIMPOSIA, CONGRESOS, FOROS Y CONFERENCIAS

D4.001 “Efecto del hidrógeno sobre el comportamiento mecánico de un acero de tubería, usando las técnicas de cargado electrolítico e implantación de iones” V. Cortés-Juárez, J.F. García-Robledo, **E.A. Juárez-Arellano** y E. Orozco. Congreso Internacional XXV años de Ingeniería Física en México UAM-Azcapotzalco, México, D.F., 4-8 octubre de 1999.

D4.002 “Efecto de la implantación de hidrógeno en el comportamiento mecánico del acero grado APIX52”. J.F. García-Robledo, J.M. López, V. Cortés-Juárez, **E.A. Juárez-Arellano**, A. Oliver y E. Orozco. XXI Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales Instituto Tecnológico de Saltillo Saltillo, Coah. 10 al 12 de noviembre de 1999.

D4.003 “Fragilización por hidrógeno en un acero al carbono usado en la industria petrolera” V. Cortés-Suárez, E. Orozco, J.F. García, **E.A. Juárez-Arellano**, M. Romero-Romo y M. Palomares-Pardavé XIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (SIBAE) y XV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica. Oaxaca, Oax. México 7-13 mayo del 2000. Trabajo SUP087. Editado en disco compacto. ISBN 970-92358-0-X.

D4.004 “Crystallographic study of quaternary phase in the Eu-Mn-Ge-O system by TEM and SEM” **E.A. Juárez-Arellano**, G.V. Gamboa-Espinosa, J.A. Lara, L. Bucio and E. Orozco VI Interamerican Congress on Electron Microscopy Veracruz, México, Octubre 6-11 del 2001.

D4.005 “Crystallographic study of new laminar germanate compounds” **E.A. Juárez-Arellano**, L. Bucio and E. Orozco SIMPOSIO MATERIA 2001 México, D.F. Octubre 22-26 del 2001.

D4.006 “A new family of indium rare earth compounds having the thortveitite structure ” **E.A. Juárez-Arellano**, L. Bucio, R. E. Carbonio and E. Orozco XIX Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography. Ginebra, Suiza. Agosto 6-15 del 2002. Acta Cryst. (2002). **A58** (Supplement), C153. ISSN: 0108-7673.



D4.007 “A new indium rare earth family of pyrogermanates” **E.A. Juárez-Arellano, L. Bucio** and E. Orozco Third International Conference on Inorganic Materials. Konstanz, Germany Septiembre 7 – 10 del 2002.

D4.008 “Variant of the flux synthesis method and crystal structure of the new compound Sm-Mn-Ge-O by SEM-TEM” **E.A. Juárez-Arellano, I. Rosales, G.U. Gamboa-Espinosa, J.A. Lara, L. Bucio** and E. Orozco M&M Materials Meeting 2003 Ciudad Universitaria, UNAM México, D.F. Febrero 10-12 del 2003.

D4.009 “Transmission Electron Microscopy Study of a New Compound in the System Sm-Mn-Ge-O” **E.A. Juárez-Arellano, I. Rosales, G.U. Gamboa-Espinosa, J. Reyes-Gasga, A. Lara, L. Bucio** and E. Orozco Microscopy and Microanalysis 2003 San Antonio, Texas, USA. Agosto 3-8, 2003. Microsc Microanal 9 (Suppl 2)doi: 10.1017/S1431927603444346

D4.010 “A crystallochemistry study of different layered compounds” **E.A. Juárez-Arellano, I. Rosales, L. Bucio** and **E. Orozco** IV Congreso Nacional de cristalografía Morelia, Michoacán, México. Noviembre 10-14, 2003.

D4.011 “If we can see the faces we can know the point group” **E.A. Juárez-Arellano, I. Rosales, J. Reyes-Gasga, L. Bucio** and **E. Orozco** IV Congreso Nacional de cristalografía Morelia, Michoacán, México. Noviembre 10-14, 2003.

D4.012 “Synthesis and crystal structure characterization of porous materials into the system MRP_2O_7 (M = Alkaline and R = Rare earth)” **I. Rosales, E.A. Juárez-Arellano, L. Bucio** and **E. Orozco** IV Congreso Nacional de cristalografía Morelia, Michoacán, México. Noviembre 10-14, 2003.

D4.013 “Design and construction of a reflective furnace to synthesize single crystal of new materials” **E.A. Juárez-Arellano, I. Rosales, G.V. Gamboa-Espinosa, A. Lara, L. Bucio** and **E. Orozco** International School on Crystal Growth, Characterization and Applications (ISCGChA) La predrera, Rocha, Uruguay. Diciembre 8-13, 2003.

D4.014 “Crystal structure characterization of a new compound by electron microscopy” **E.A. Juárez-Arellano, J. Reyes-Gasga, L. Bucio** and **E. Orozco** XIII International Materials Research Congress Cancún, México. Agosto 22-26, 2004.

D4.015 “Crystallochemistry of Thortveitite-Like and Thortveitite-Type Compounds” **E.A. Juárez-Arellano, L. Bucio** and **E. Orozco** 2004 MRS FALL MEETING Symposium FF, Solid-State Chemistry of Inorganic Materials V Boston, USA. Noviembre 29 – Diciembre 03, 2004.



D4.016 “Synthesis of new ferroelectric Boracites single crystals” J. Campa-Molina, S. Ulloa-Godínez and **E.A. Juárez-Arellano** International School on Crystal Growth: Fundamentals, Methods and Applications to Biological and Nanocrystals Puebla, México. 7-11 de Marzo 2005.

D4.017 “The orthorhombic morphology of Yttrium Phosphate YPO_4 ” I. Rosales, **E.A. Juárez-Arellano**, L. Bucio, E. Orozco, C.R. Magaña-Zavala, International School on Crystal Growth: Fundamentals, Methods and Applications to Biological and Nanocrystals Puebla, México. 7-11 de Marzo 2005.

D4.018 “The system Li-Ho-P-O and K-Ho-P-O: A study in inert atmosphere” I. Rosales, **E.A. Juárez-Arellano**, L. Bucio, E. Orozco, C.R. Magaña-Zavala, XX Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography. Florence, Italy. August 23-31, 2005. Acta Cryst. (2005). A61 (Supplement), C317. ISSN: 0108-7673.

D4.019 “Synthesis and Thermal Stability of Phosphates Compounds: A Study in Solid State Reaction” I. Rosales, **E.A. Juárez-Arellano**, L. Bucio, E. Orozco, C.R. Magaña, European Congress on Advanced Materials and Processes, Euromat 2005. Prague, Czech Republic. From September 5th to September 8th, 2005.

D4.020 “High pressure study of (Ba,Sr)Yb-SiAlON” **E.A. Juárez-Arellano**, A. Friedrich, K. Knorr, A. Lieb, D.J. Wilson, B. Winkler, M. Amboage, M. Hanfland, V. Milman, W. Schnick Frontiers in High-Pressure Research, A German-Israeli Minerva School. Kibbutz Ein-Guedi, Dead-Sea, Israel. 2-7 Marzo de 2006.

D4.021 “Monte Carlo Simulation of Crystallographic Site Occupancies in $SrYbSi_2Al_2O_2N_5$ ” V.L. Vinograd, **E.A. Juárez-Arellano**, A. Friedrich, K. Knorr, J.D. Gale, B. Winkler Deutsche Gesellschaft für Kristallographie (DGK) Freiburg, Alemania. 3-6 Abril de 2006. Z. Kristallogr. Suppl. 23, 2006, 130. ISSN: 0044-2968.

D4.022 “High-pressure study on isotypic $SrYb[Si_4N_7]$ nitridosilicate and $MYb[Si_{4-x}Al_xO_xN_{7-x}]$ ($M = Sr, Ba, X = 2$)” **E.A. Juárez-Arellano**, A. Friedrich, K. Knorr, A. Lieb, B. Winkler, M. Amboage, M. Hanfland, W. Schnick Deutsche Gesellschaft für Kristallographie (DGK) Freiburg, Alemania. 3-6 Abril de 2006. Z. Kristallogr. Suppl. 23, 2006, 83.

D4.023 “Compressibility and ordering studies of (Ba,Sr)Yb-SiAlON ” **E.A. Juárez-Arellano**, V.L. Vinograd, D.J. Wilson, A. Friedrich, K. Knorr, A. Lieb, J.D. Gale, W. Schnick and B. Winkler Crystallography at High Pressures 2006. Dubna, Rusia. 28 Septiembre -1 Octubre de 2006.

D4.024 “High-pressure behaviour of $Bi_2Ga_4O_9$ ” A. Friedrich, **E.A. Juárez-Arellano**, E. Haussühl, R. Boehler, W. Morgenroth, D.J. Wilson, B. Winkler, M. Burianek, M. Mühlberg,



J. Schreuer, H. Schneider Deutsche Gesellschaft für Kristallographie (DGK), Deutsche Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung (DGKK). Bremen, Alemania. 5-9 Marzo de 2007.

D4.025 "Single crystal structure refinement of diaspore, $\text{AlO}(\text{OH})$, at 50 GPa" A. Friedrich, E. Haussühl, R. Boehler, W. Morgenroth, **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler Deutsche Gesellschaft für Kristallographie (DGK), Deutsche Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung (DGKK). Bremen, Alemania. 5-9 Marzo de 2007.

D4.026 "Structure and properties of diaspore, $\text{AlO}(\text{OH})$, up to 50 GPa from experiment and theory" A. Friedrich, E. Haussühl, D.J. Wilson, R. Boehler, W. Morgenroth, B. Winkler, **E.A. Juarez-Arellano**, K. Refson, V. Milman European Geosciences Union, General Assembly 2007 Vienna, Austria, 15 – 20 April 2007 Geophysical Research Abstracts, Vol. 9, 08322, 2007. SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-08322

D4.027 "Structures and elastic properties of oxonitrido- and carbidonitrido-silicates" K. Knorr, A. Friedrich, **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler VI Congreso Nacional de cristalografía Guadalajara, Jalisco, México. Septiembre 30 – Octubre 5, 2007.

D4.028 "High-(P,T) properties of Tantalum and Titanium carbides and Nitrides" **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal I Workshop of the SPP 1236 Bonifatiuskloster, Hündeld. Octubre 1-3, 2007.

D4.029 "Microscopia analítica del sistema Re-C" M. Avalos-Borja, **E.A. Juarez-Arellano**, M. Ortega, M. Koch-Müller, B. Winkler XIII Simposio en Ciencia de Materiales Ensenada, B.C., México. Febrero 12-15, 2008.

D4.030 "High-pressure study of YBaCo_4O_7 , an oxygen storage material" L. Lopez de la Torre, **E.A. Juarez-Arellano**, S. Yavkolev, M. Avdeev, L. Bayarjargal, M. Hanfland, B. Winkler 16 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) Erlangen, Alemania. 3-6 Marzo de 2008.

D4.031 "HP-phase transition of $\text{Bi}_2\text{Ga}_4\text{O}_9$ and structure determination at 30 GPa" A. Friedrich, E. Haussühl, R. Boehler, L. Wiehl, **E.A. Juarez-Arellano** W. Morgenroth, D.J. Wilson, B. Winkler, M. Hanfland, L. Bayarjargal, M. Burianek, M. Mühlberg, H. Schneider 16 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) Erlangen, Alemania. 3-6 Marzo de 2008.

D4.032 "Is there a magnetically ordered cubic phase of wustite, $\text{Fe}_{0.948}\text{O}$, at low T?" A. Friedrich, L. Wiehl, A.P. Kantor, L. Dubrovinsky, W. Morgenroth, **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler 16 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) Erlangen, Alemania. 3-6 Marzo de 2008.



D4.033 "Formation of rhenium carbide at high-(P,T) conditions" **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler, A. Friedrich, D.J. Wilson, M. Koch-Müller, K. Knorr, W. Crichton II Workshop of the SPP 1236 Freiberg. Junio 16-18, 2008.

D4.034 "Experiments at the central laser heating facility" A. Friedrich, B. Winkler, L. Bayarjargal, **E.A. Juarez-Arellano** I Workshop of the SPP 1236 Freiberg. Junio 16-18, 2008.

D4.035 "Synthesis of carbides at extreme conditions" **E.A. Juarez-Arellano**, L. Bayarjargal, A. Friedrich, W. Crichton, A. Senyshyn, J. Yan, S. Clark, B. Winkler, Inorganic Complex Materials Workshop Puerto Escondido, Oaxaca, México. Septiembre 1-5, 2008.

D4.036 "Synthesis of rhenium carbide at extreme P-T conditions" **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler, A. Friedrich, D.J. Wilson, M. Koch-Müller, K. Knorr, W. Crichton 86th Annual Meeting of the German Mineralogical Society – DMG. Berlin, Alemania. Septiembre 14-17, 2008.

D4.037 "Structural Compression and Phonon Dispersion of Diaspore from Experiment and Theory" A. Friedrich, B. Winkler, D.J. Wilson, E. Haussühl, B. Reinhard, M. Krisch, W. Bossak, W. Morgenroth, **E.A. Juarez-Arellano**, K. Refson, V. Milman 86th Annual Meeting of the German Mineralogical Society – DMG. Berlin, Alemania. Septiembre 14-17, 2008.

D4.038 "Formation of binary carbides and nitrides from the elements in the laser-heated diamond anvil cell" A. Friedrich, **E.A. Juarez-Arellano**, L. Bayarjargal, B. Winkler, M. Koch-Müller, M. Avalos-Borja 17 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) Hannover, Alemania. 9-12 Marzo de 2009.

D4.039 "Transition metal carbides – synthesis and structure-property relations of binary transition metal carbides at extreme conditions" B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal, **E.A. Juarez-Arellano** *High pressure crystallography meeting – from novel experimental approaches to applications in cutting-edge technologies. Erice, Italy, 4-14 Junio 2009.*

D4.040 "Electron Microscopy of scandium carbides synthesized at high-(P,T) conditions" M. Avalos-Borja, **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler, F. Schröder, M. Koch-Müller Annual Meeting of the Nordic Microscopy society. SCANDEM 2009 Reykjavík, Iceland, 8-10 Junio de 2009.

D4.041 "Synthesis of binary transition metal carbides in laser-heated diamond anvil cells" B. Winkler, **E.A. Juarez-Arellano**, A. Friedrich, L. Bayarjargal, M. Koch-Müller, M.Avalos-Borja. 22nd Biennial Conference of International Association for the Advancement of High Pressure Science and Technology AIRAPT-22 and HPCJ-50



conference (Odaiba, Tokyo, 2009) 2009. 27B11 p. 26 - 31 July, 2009 In: Special Issue of Journal of Physics: Conference Series. Ed. Yagi, T. **215** (2010) 011001. doi: 10.1088/1742-6596/215/1/011001

D4.042 “High-*P,T* synthesis of tantalum and rhenium nitrides” A. Friedrich, B. Winkler, L. Bayarjargal, **E.A. Juarez-Arellano**, W. Morgenroth, J. Biehler, F. Schroeder III Workshop of the SPP 1236 Oberursel, Hessen. Alemania. Marzo 10-12, 2010.

D4.043 “Pressure-induced phase transition of KIO_3 ” L. Bayarjargal, B. Winkler, A. Friedrich, J. Biehler, F. Schroeder, **E.A. Juarez-Arellano** 26th European Crystallographic Meeting Darmstadt, Alemania. Agosto 29 – Septiembre 2, 2010. Acta Crystallographica Section A **66** (2010) s203. Abstracts of the 26th European Crystallography Meeting, Darmstadt, Germany

D4.044 “Fotoactividad del TiO_2 obtenido por mecanosíntesis” Alejandro J. Cortés-López, Aracely C. Martínez-Olguin, M.A. García-Muñoz, **E.A. Juarez-Arellano**, A. Pérez-Larios, J.M. Padilla, Martha Poisot XII Congreso Mexicano de Catálisis. Guanajuato, México. 12-15 Abril 2011.

D4.045 “Synchrotron radiation, an essential tool to understand matter at extreme conditions” **E.A. Juarez-Arellano** First Mexican Synchrotron Radiation Users’ Meeting Cuernavaca Morelos, México. 4-6 Mayo 2011.

D4.046 “Synthesis and TEM characterization of metal carbides produced by high pressure and temperature” M. Avalos-Borja, **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler, F. Schröder, M. Koch-Müller 43rd Course: Electron Crystallography New Methods to Explore Structure and Properties of the Nano World Erice, Italy. 2 -12 June 2011.

D4.047 “Synthesis of novel ultra-incompressible rhenium nitrides by reaction of the elements in the laser-heated diamond anvil cell and characterization” A. Friedrich, B. Winkler, W. Morgenroth, L. Bayarjargal, **E. A. Juarez-Arellano**, K. Refson, V. Milman Crystals, Minerals and Materials - Joint meeting Salzburg, Austria. 20-24 September 2011.

D4.048 “Synthesis of transition metal carbides, borides and nitrides at extreme conditions” B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal, **E.A. Juarez-Arellano** **23rd International Conference on High Pressure Science and Technology, AIRAPT 23 (Plática Invitada) Mumbai, India: 25-30 September 2011**

D4.049 “Mecanosíntesis de nanomateriales almacenadores de oxígeno” **E.A. Juarez-Arellano**, M.E. Poisot Vázquez, M. Valera Zaragoza, L.P. Rivas Vázquez, R. Suarez Orduña **13° Foro Estatal de Investigación e innovación Oaxaca 2011. Memorias 352-354 (Plática)** Oaxaca, Oaxaca México: 1-2Diciembre 2011 ISBN: 978-607-7849-19-3



D4.050 “Preparación y caracterización de nanocompuestos de almidón-arcilla” M. Valera Zaragoza, D. Agüero Valdez, **E.A. Juárez-Arellano**, M.E. Poisot Vázquez, L.P. Rivas Vázquez, R. Suarez Orduña **13° Foro Estatal de Investigación e innovación Oaxaca 2011. Memorias 349-351 (Plática)** Oaxaca, Oaxaca México: 1-2 Diciembre 2011 ISBN: 978-607-7849-19-3

D4.051 “Diseño y fabricación de materiales alternativos a base de caucho reciclado” L.P. Rivas Vázquez, R. Suarez Orduña, M. Valera Zaragoza, **E.A. Juárez-Arellano** **13° Foro Estatal de Investigación e innovación Oaxaca 2011. Memorias 413-416 (Plática)** Oaxaca, Oaxaca México: 1-2 Diciembre 2011 ISBN: 978-607-7849-19-3

D4.052 “High-pressure of the oxygen storage material YBaCo_4O_7 : A synchrotron X-ray diffraction study” **E.A. Juárez-Arellano**, M. Avdeev, L. Bayarjarga, B. Winkler, A. Friedrich **Second Mexican Synchrotron Radiation Users’ Meeting, MESYRUM 2012 (Plática Invitada)** León Guanajuato, México. 6-8 Junio 2012.

D4.053 “Phase transition in KIO” L. Bayarjarga, L. Wiehl, A. Friedrich, B. Winkler, **E.A. Juárez-Arellano**, W. Morgenroth, E. Haussuhl. The 27th European Crystallographic Meeting (Cartel) Bergen, Norway. August 6-11 2012.

D4.054 “Nanopartículas de TiO_2 inmovilizadas en una montmorillonita organomodificada, dispersadas sobre hule natural” M. Valera-Zaragoza, A. Yescas-Yescas, **E.A. Juárez-Arellano**, E. Ramírez-Vargas, S. Sepúlveda-Guzmán XI Congreso Nacional de Microscopía (Cartel) San Luis Potosí, México del 23 al 27 de Septiembre de 2012.

D4.055 “Aprovechamiento de residuos agro-industriales de la región de la cuenca del papaloapan para la elaboración de materiales compuestos” **E.A. Juárez-Arellano**; M. Valera-Zaragoza; L.P. Rivas-Vázquez; R. Suárez-Orduña; M. Poisot XI Congreso Nacional de Microscopía (Cartel) San Luis Potosí, México del 23 al 27 de Septiembre de 2012.

D4.056 “Mecanosíntesis de materiales almacenadores de oxígeno en el sistema Y-Ba-Co O” A. Martínez-García; **E.A. Juárez-Arellano**; Y. Gochi-Ponce; M. Valera-Zaragoza; A. Bukaemskiy; V.L. Vinograd, B. Winkler XI Congreso Nacional de Microscopía (Cartel) San Luis Potosí, México del 23 al 27 de Septiembre de 2012.

D4.057 “Formación de monocristales en el sistema Re-B bajo condiciones extremas de P T” **E.A. Juárez-Arellano**; B. Winkler; A. Friedrich; L. Bayarjarga; M. Avalos-Borja XI Congreso Nacional de Microscopía San Luis Potosí, México del 23 al 27 de Septiembre de 2012.

D4.058 “Comportamiento morfológico y estructural de nanocompuestos de hule natural/arcilla/dioxido de titanio” M. Valera-Zaragoza, A. Yescas-Yescas, **E.A.**



Juarez-Arellano, A. Aguirre-Cruz, E. Ramírez- Vargas, S. Sepúlveda-Guzmán XXV Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México Mérida, Yucatán, México del 7 al 10 de noviembre de 2012.

D4.059 “Análisis estructural y mecánico de materiales compuestos cemento-residuo de papel” M. Valera-Zaragoza, **E.A. Juarez-Arellano**, M.E. Poisot-Vázquez, L.P. Rivas Vázquez, R. Suarez-Orduña XXV Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México Mérida, Yucatán, México del 7 al 10 de noviembre de 2012.

D4.060 “Acetylation of cellulose measured by FT-IR and DRX” J. Amador, M.C. Rodríguez, L.P. Rivas-Vázquez, R. Suarez-Orduña, M. Valera-Zaragoza, **E.A. Juarez Arellano**, M. Poisot The 5th Workshop on Cellulose, Regenerated Cellulose and Cellulose Derivatives Örnköldsvik, Sweden. November 13-14, 2012.

D4.061 “Análisis estructural y mecánico de materiales compuestos cemento-ceniza de caña de azúcar” L.P. Rivas-Vázquez, R. Suarez-Orduña, **E.A. Juarez-Arellano**, M. Valera-Zaragoza, M.Poisot IV Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales Pachuca de Soto, Hidalgo, México del 18 al 22 de febrero de 2013.

D4.062 “Conductividad térmica y comportamiento mecánico de materiales compuestos concreto-papel aplicables al desarrollo de barreras térmicas” R. Suarez-Orduña, L.P. Rivas-Vázquez, **E.A. Juarez-Arellano**, M. Valera-Zaragoza, M.Poisot IV Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales Pachuca de Soto, Hidalgo, México del 18 al 22 de febrero de 2013.

D4.063 “High-pressure high-temperature phase diagram of TaN” A. Friedrich, W. Morgenroth, L. Bayarjargal, N. Rademacher, F. Schröder, **E.A. Juarez-Arellano**, J. Biehler, J.D. Bauer, B. Winkler 21 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) Freiberg, Alemania. 19-22 Marzo de 2013.

D4.064 “Síntesis y optimización de hidruros metálicos complejos de magnesio (Mg) con impurificaciones de metales de transición mediante molienda mecánica” A. Martínez-García, S.C. Altamirano-Pérez, **E.A. Juarez-Arellano**, M. Avalos-Borja, E. Reguera XIII Congreso de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno (Plática) Aguascalientes, México, 29 de julio al 2 de agosto de 2013.

D4.065 "Layer-by-layer laser synthesis of composite ceramics in the Al-Ti-Y-O system" M. Vlasova, M. Kakazey, **E. A. Juarez-Arellano**, P. A. Márquez-Aguilar, R. Guardian Tapia, V.Stetsenko, A. Bykov, E. Andrievskaya, A. Ragulya XXII International Materials Research Congress Cancun, México, August 11 - 15, 2013.

D4.066 “Oxygen storage materials in the Y-Ba-Co-O system” **E. A. Juarez-Arellano**, A. Martínez-García, Y. Gochi-Ponce, M. Valera-Zaragoza XXII International Materials



Research Congress Cancun, México, August 11 - 15, 2013.

D4.067 “Radiación de Sincrotrón, una ventana a la química en condiciones del centro de la tierra” **Juarez-Arellano E.A.** 48º Congreso Mexicano de Química. (Plática Invitada) Guanajuato, Gto. México. 31 de agosto al 4 de septiembre, 2013

D4.068 “Explorando la formación de materiales avanzados base Mg con posibles aplicaciones como almacenadores de hidrógeno” **Juarez-Arellano E.A.** Taller Internacional sobre Desarrollo de Materiales para Fotosíntesis Artificial- 2013 (Plática Invitada) CICATA – IPN, U. Legaria 21 y 22 de Octubre 2013

D4.069 “Síntesis y caracterización de materiales bajo condiciones extremas de presión y temperatura” **E.A. Juarez-Arellano**, B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal I Reunión Latinoamericana de Cristalografía IX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía Córdoba, Argentina. 29 de Octubre al 1ro de Noviembre de 2013

D4.070 “En la búsqueda de materiales almacenadores de hidrógeno: complejos de magnesio (Mg) con impurificaciones de metales de transición y boro generados mediante molienda mecánica” A. Martínez-García, S.C. Altamirano-Pérez, **E.A. Juarez-Arellano**, M. Avalos-Borja, E. Reguera I Reunión Latinoamericana de Cristalografía (Cartel) IX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía Córdoba, Argentina. 29 de Octubre al 1ro de Noviembre de 2013

D4.071 “Nanocompuestos Eva/Almidón: Preparación y Caracterización Estructural” M. Ángel García Muñoz, M. Valera Zaragoza, A. Aparicio Saguilán, **E.A. Juarez-Arellano**, J. Hernández Torres XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México Coatzacoalcos, Veracruz. 6-9 de Noviembre 2013

D4.072 “Efecto de la molienda mecánica en el sistema Mg-O impurificado con Al_2O_3 e Y_2O_3 ” C. Fernando Marquez, S. Tehuacanero Núñez, A. Martínez-García, J. Reyes-Gasga, **E.A. Juarez-Arellano** 1er Encuentro de Jóvenes Investigadores de Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca México. 21-22 Noviembre 2013

D4.073 “Efecto de la molienda mecánica en la obtención de azúcares reductores a partir de Soya comercial” M. Urzua-Valenzuela; **E.A. Juarez-Arellano**; A.K. Navarro-Martinez 1er Encuentro de Jóvenes Investigadores de Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca México. 21-22 Noviembre 2013

D4.074 “Nanopartículas de platino y cobalto modificadas con azufre para la producción de energía eléctrica” S. Aguilar Hernández, Y. Gochi Ponce, **E.A. Juarez Arellano**, A. Sigüenza Orozco, M. de J. Gil Gallegos, A. D. Pérez Santiago 1er Encuentro de Jóvenes



Investigadores de Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca México. 21-22 Noviembre 2013

D4.075 “Estudio del efecto de la molienda mecánica en arcilla-TiO₂” López Medina M., Gochi Ponce Y., Valera Zaragoza M., Juarez-Arellano E.A. 2da Reunión de materiales, nanotecnología y química aplicada Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 5 y 6 de Diciembre del 2013.

D4.076 “Modificación de montmorillonita por molienda mecánica y su influencia en la formación de nanocompositos de hule” Dehesa Blas Sh., Valera Zaragoza M., Juarez Arellano E. A., Bartolo Pérez P. 2da Reunión de materiales, nanotecnología y química aplicada Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 5 y 6 de Diciembre del 2013.

D4.077 “Estudio de envejecimiento acelerado en nanocompositos de hule natural/arcilla/dióxido de titanio” M. Ángel García Muñoz, B. Castro Hilario, M. Valera Zaragoza, A. Aparicio Saguilán, E.A. Juarez-Arellano 2da Reunión de materiales, nanotecnología y química aplicada Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 5 y 6 de Diciembre del 2013.

D4.078 “Caracterización estructural de productos de molienda mecánica de la arcilla montmorilonita” D. Agüero-Valdez, M. Valera Zaragoza, A. Aparicio Saguilán, E.A. Juarez-Arellano 2da Reunión de materiales, nanotecnología y química aplicada Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 5 y 6 de Diciembre del 2013.

D4.079 “Síntesis por molienda mecánica del compuestos Mg₆MnO₈, buscando nuevos materiales almacenadores de hidrógeno” A. Martinez-Garcia, S.C. Altamirano-Perez, C. Fernando Marquez, M. Avalos-Borja, E.A. Juarez-Arellano 2da Reunión de materiales, nanotecnología y química aplicada Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 5 y 6 de Diciembre del 2013.

D4.080 “Energías Renovables” G. Palacios Hernández, M. Valera Zaragoza, E.A. Juarez-Arellano 2da Reunión de materiales, nanotecnología y química aplicada Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 5 y 6 de Diciembre del 2013.

D4.081 “Síntesis de polvos de óxido de magnesio porosos por molienda mecánica con posible aplicación como material almacenador de hidrógeno” A. Martinez-Garcia, S. C. Altamirano-Perez, C. Fernando Marquez, M. Valera-Zaragoza, A. Aparicio-Saguilán, M. Avalos-Borja, E. A. Juarez-Arellano. V Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales (Cartel). Villahermosa, Tabasco, 3 al 7 de Marzo del 2014.

D4.082 “Modificación de arcilla por molienda mecánica y su influencia en la formación de nanocompositos de hule” Dehesa Blas Sh., Valera Zaragoza M., Juarez-Arellano E. A.,



Bartolo Pérez P., Reyes Trujeque J. V Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales (Cartel). Villahermosa, Tabasco, 3 al 7 de Marzo del 2014.

D4.083 “Estudio de molienda mecánica sobre arcilla montmorillonita” López Medina M., Gochi Ponce Y., Valera Zaragoza M., Juarez-Arellano E.A. V Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales (Cartel). Villahermosa, Tabasco, 3 al 7 de Marzo del 2014.

D4.084 “Desarrollo de un nanomaterial almacenador de hidrógeno base Mg impurificado con Al_2O_3 e Y_2O_3 obtenido por aleado mecánico de alta energía” C. Fernando Marquez, S. Tehuacanero Núñez, J. Reyes Gasga, E. A. Juarez-Arellano V Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales (Cartel). Villahermosa, Tabasco, 3 al 7 de Marzo del 2014.

D4.085 “Efecto de la molienda mecánica de la arcilla montmorillonita sobre películas de almidón de plátano” D. Agüero-Valdez, M. Valera Zaragoza, A. Aparicio Saguilán, E.A. Juarez-Arellano, J. Reyes Trujeque, M.A. García Muñoz V Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales (Cartel). Villahermosa, Tabasco, 3 al 7 de Marzo del 2014.

D4.086 “Obtención y caracterización parcial del almidón resistente tipo 4 a partir de almidón de plátano entrecruzado” A. Aparicio Saguilán; M. Valera Zaragoza; D. Esther Páramo Calderón; E. A. Juárez Arellano; A. Aguirre Cruz; J. J. Islas Hernández; L. Arturo Bello Pérez VIII Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica Mazatlán, Sinaloa, 9 al 11 de Abril del 2014 (Cartel).

D4.087 “Formación de nanocompositos de hule incorporando arcilla montmorillonita modificada por molienda mecánica” Dehesa Blas Sh., Juarez-Arellano E.A., Reyes Trujeque J., Bartolo Pérez P., Valera Zaragoza M. XXXV Encuentro Nacional AMIDIQ 2014 Puerto Vallarta, Jalisco, 4 al 9 de Mayo 2014 (Cartel).

D4.088 “Incorporación de la arcilla montmorillonita modificada por molienda mecánica en películas de almidón/nanopartículas” D. Agüero-Valdez, A. Aparicio Saguilán, E.A. Juarez-Arellano, J. Reyes Trujeque, M.A. García Muñoz, Sh. Dehesa Blas, M. Valera Zaragoza XXXV Encuentro Nacional AMIDIQ 2014 Puerto Vallarta, Jalisco, 4 al 9 de Mayo 2014 (Cartel).

D4.089 “Efecto de la molienda mecánica de alta energía en la estabilidad química del magnesio” C. Fernando Marquez, Sh. Dehesa Blas, S. Tehuacanero Núñez, J. Reyes Gasga, E. A. Juarez-Arellano XXXV Encuentro Nacional AMIDIQ 2014 Puerto Vallarta, Jalisco, 4 al 9 de Mayo 2014 (Cartel).

D4.090 “Estudio del efecto de la molienda mecánica en arcilla montmorillonita- TiO_2 ” López Medina M., Gochi Ponce Y., Valera Zaragoza M., Juarez-Arellano E.A. XXXV Encuentro Nacional AMIDIQ 2014 Puerto Vallarta, Jalisco, 4 al 9 de Mayo 2014.



D4.091 “Análisis morfológico y microestructural de los polvos de molienda de compuestos de magnesio con impurificaciones de manganeso y boro” A. Martínez-García, S. C. Altamirano-Pérez, M. López Medina, M. Avalos-Borja, E. A. Juárez-Arellano. XXXV Encuentro Nacional AMIDIQ 2014 (Cartel). Puerto Vallarta, Jalisco, 4 al 9 de Mayo 2014.

D4.092 “Variación en la morfología y área superficial en aleaciones de magnesio metálico dopado con óxido de cromo (Cr_2O_3) sintetizadas por molienda mecánica” S. C. Altamirano-Pérez, A. Martínez-García, E. Reguera, E. A. Juárez-Arellano VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.

D4.093 “Síntesis mecanoquímica y caracterización de ReC ” M. G. Granados Fitch, E. A. Juárez-Arellano, M. Ávalos Borja VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.

D4.094 “Efecto de la molienda mecánica de alta energía en la estructura cristalina de la arcilla montmorillonita” S. Dehesa Blas, E. A. Juárez-Arellano, C. Velasco Santos, C. Fernando Marquez, M. Valera Zaragoza VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.

D4.095 “Caracterización por DRX de los productos de molienda mecánica de arcilla montmorillonita- TiO_2 ” López-Medina M., Gochi-Ponce Y., Valera-Zaragoza M., Juárez-Arellano E.A. VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.

D4.096 “Los MOFs como materiales almacenadores de metano” J. A. Galicia Apolinar, E. A. Juárez-Arellano VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.

D4.097 “Estudio de la obtención del compuesto MgO mediante molienda mecánica” Fernando-Marquez C., Tehuacanero-Núñez S., Reyes-Gasga J., Juárez-Arellano E. A. VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.

D4.098 “Síntesis de polvos de óxido de magnesio porosos por molienda mecánica con posible aplicación como material almacenador de hidrógeno A. Martínez-García, S. C. Altamirano-Pérez, C. Fernando-Marquez, M. Ávalos-Borja, E. A. Juárez-Arellano. VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.

D4.099 “Estudio de envejecimiento acelerado de películas biodegradables de almidón TiO_2 ” D. Agüero-Valdez, A. Aparicio Saguilán, E. A. Juárez-Arellano, J. Reyes Trujeque, C. Fernando Márquez, M. Valera Zaragoza VII Congreso Nacional de Cristalografía (Cartel). Villahermosa, Tabasco, del 4-8 de Mayo de 2014.



D4.100 “Prediction of mechanochemical synthesis conditions of MgO using a mathematical model” Martínez-García A., Navarro-Mtz A.K., Avalos-Borja M., Juarez-Arellano E.A. 10° Congreso Internacional de Ingeniería, XCONIIN-2014 (Ponencia). Queretaro, México. 12-16 de Mayo 2014.

D4.101 “Synthesis of magnesium spinel ($MgAl_2O_4$) by mechanical milling” Fernando-Marquez C., Tehuacanero-Núñez S., Reyes-Gasga J., Juarez-Arellano E.A. 10° Congreso Internacional de Ingeniería, XCONIIN-2014 (Cartel). Queretaro, México. 12-16 de Mayo 2014.

D4.102 “Characterization of high energy ball milled montmorillonite clay by DRX, TEM and BET” Sh. Dehesa Blas, M. Valera Zaragoza, C. Velasco Santos, A. Martínez García, E.A. Juarez-Arellano 10° Congreso Internacional de Ingeniería, XCONIIN-2014 (Cartel). Queretaro, México. 12-16 de Mayo 2014.

D4.103 “Producción de nanopartículas de óxido de magnesio por molienda mecánica de alta energía”_Fernando-Marquez C., Reyes-Gasga J., Juarez-Arellano E. A. International Multidisciplinary Joint Meeting 2014 (Plática). 11ª Reunión Internacional de Materiales Nano estructurados y Nanotecnología (Nanotech). Hidalgo, México. 9-13 de Junio 2014.

D4.104 “Síntesis mecanoquímica y caracterización de cristales de ReB_2 ” M. G. Granados Fitch, E. A. Juarez-Arellano, M. Ávalos Borja International Minerals Engineering Congress 2014(Ponencia). San Luis Potosi, 21-24 de Septiembre de 2014.

D4.105 “MOFs as natural gas storage materials” J. A. Galicia Apolinar, E. A. Juarez-Arellano XIV International Congress of the Mexican Hydrogen Society(Cartel). Cancún, México, September 30 - October 4, 2014.

D4.106 “Mg-EVA composites with selective permeability as a hydrogen storage material” Palacios Hernández Guadalupe, Mario Valera Zaragoza, Erick. A Juarez-Arellano XIV International Congress of the Mexican Hydrogen Society(Cartel). Cancún, México, September 30 - October 4, 2014.

D4.107 “Effects of ball milling conditions on the hydrogen sorption of Mg and Cr_2O_3 nanopowders” S. C. Altamirano-Pérez, A. Martínez-García, E. Reguera, E. A. Juarez-Arellano XIV International Congress of the Mexican Hydrogen Society (Cartel). Cancún, México, September 30 - October 4, 2014.

D4.108 “Phase stability and evolution of different chemical species of magnesium during intensive high energy ball milling process” E. A. Juarez-Arellano, A. K. Navarro-Mtz, A. Martínez-García, A. Aparicio-Saguilán, M. Valera-Zaragoza ICANano 2014 – International Congress on Applications of Nanotechnology (Plática). IPN Mexico DF September 30th,



October 1st-2nd, 2014.

D4.109 “Solvothermal synthesis of Cu-1,3,5-benzene tricarboxylate acid (BTC), a posible methane storage material” Jade A. Galicia, Adela A. Lemus-Santana, E. Reguera, E. A. Juarez-Arellano ICANano 2014 – International Congress on Applications of Nanotechnology(Cartel). IPN Mexico DF September 30th, October 1st-2nd, 2014.

D4.110 “Use of high-energy ball milling as a new physical method to obtain reducing sugar from Soybean” A. K. Navarro-Mtz, M. Urzua-Valenzuela, E. A. Juarez-Arellano, A. Aparicio-Saguilán, M. Valera-Zaragoza, M. Avalos-Borja ICANano 2014 – International Congress on Applications of Nanotechnology (Cartel). IPN Mexico DF September 30th, October 1st-2nd, 2014.

D4.111 “Starch/Clay nanocomposites using modified montmorillonite by high-energy mechanical milling” D. Agüero-Valdez, M. Valera-Zaragoza, A. Aparicio-Saguilán, E.A. Juarez-Arellano ICANano 2014 – International Congress on Applications of Nanotechnology (Plática). IPN Mexico DF September 30th, October 1st-2nd, 2014.

D4.112 “Efecto del óxido de titanio (TiO₂) sobre los patrones de difracción de Rayos Xde las películas elaboradas a partir de almidón de plátano (*Musa ParadisiacaL.*) y malanga (*Xanthosoma Taro Chino*) Ana Silvia Antonio de la Cruz, Yadira Gochi-Ponce, Alejandro Aparicio-Saguilan, Mario Valera-Zaragoza, Erick A. Juarez-Arellano 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca, México, 21-22 de Noviembre de 2014 ISSN:2395-9568 (pp 110)

D4.113 “Efecto del tratamiento térmico en la formación de soluciones sólidas óxido de niobio - óxido de magnesio; materiales con posibles aplicaciones como almacenadores de hidrógeno” Teresa García Mendoza, Yadira Gochi Ponce, Mario Valera-Zaragoza, Alejandro Aparicio-Saguilán, Erick A. Juarez-Arellano 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca, México, 21-22 de Noviembre de 2014 ISSN:2395-9568 (pp 149-152)

D4.114 “Caracterización Estructural de Nanocompuestos de EVA con TiO₂ Modificado por Molienda Mecánica” Leticia Ramos-Vásquez, Mario Valera-Zaragoza, Yadira Gochi-Ponce, Erick A. Juarez-Arellano, A. Aparicio-Saguilán 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca, México, 21-22 de Noviembre de 2014

D4.115 “Descubriendo la interacción de la arcilla Montmorillonita-TiO₂ generada por un proceso de molienda mecánica” Y. Gochi-Ponce, E. A. Juarez-Arellano, M. López-Medina, M. Valera-Zaragoza 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca, México, 21-22 de Noviembre de 2014 ISSN:2395-9568 (pp 158-162)



D4.116 “Efecto de la molienda mecánica en la microestructura y capacidad de almacenamiento de hidrógeno de óxidos de magnesio impurificado con dióxido de manganeso” Martínez-García A., Avalos-Borja M., Reguera E., Juárez-Arellano E. A. 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca, México, 21-22 de Noviembre de 2014

D4.117 “Un nuevo método físico para la modificación de almidones de plátano (*Musa paradisíaca* L.). Alejandro Aparicio-Saguilan, Erick A. Juárez-Arellano, A. Karin Navarro Martínez, Crisanto Roldán- Sabino, Michell Urzúa-Valenzuela 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca, México, 21-22 de Noviembre de 2014 ISSN:2395-9568 (pp 177-180)

D4.118 “Efecto de la molienda mecánica en la retrogradación del almidón de plátano (*Musa Pardisiaca* L.)” Alejandro Aparicio-Saguilan, Erick A. Juárez-Arellano, A. Karin Navarro-Martínez, Crisanto Roldán-Sabino, Michell Urzúa-Valenzuela 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Plática) Oaxaca, Oaxaca, México, 21-22 de Noviembre de 2014 ISSN:2395-9568 (pp 186-189)

D4.119 “Mechanochemical synthesis and characterization of ReC and ReB₂” M. G. Granados-Fitch, J. M. Quintana-Melgoza, E. A. Juárez-Arellano, M. Ávalos-Borja Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014 (pp. 117-118)(Cartel) Huatulco, Oaxaca, México. 27-28 de Noviembre 2014.

D4.120 “Synthesis of platinum chalcogenides and cobalt spinels in disordered phase by the methods of chalcogen dispersion and mechanic milling” Salvador Aguilar Hernández, E. A. Juárez-Arellano, Marco A. Sánchez Medina, Y. Gochi Ponce Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014 (pp. 122-124)(Cartel) Huatulco, Oaxaca, México. 27-28 de Noviembre 2014.

D4.121 “Evaluation of different culture media to improve the production of parasporal crystals in *Bacillus thuringiensis*” Alain Cruz-Nolasco, Rigoberto Martínez-García, Erick A. Juárez-Arellano, A. Karin Navarro-Mtz. Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014 (pp. 127-128)(Cartel) Huatulco, Oaxaca, México. 27-28 de Noviembre 2014.

D4.122 “Solvothermal synthesis and characterization of Fe-BTC and Cu-BTC for hydrogen storage and methane capture” Jade A. Galicia, Neil Torres Figueredo, Erick A. Juárez-Arellano, E. Reguera-Ruiz, Adela Lemus S. Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014 (pp. 131-132)(Cartel) Huatulco, Oaxaca, México. 27-28 de Noviembre 2014.

D4.123 “Synthesis and characterization of MgO compounds with MnO₂ and B impurities, as potential hydrogen storage materials” A. Martínez-García, S. C. Altamirano Pérez, M.



Avalos-Borja, E. Reguera, E. A. Juárez-Arellano Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014 (pp. 133-134)(Cartel) Huatulco, Oaxaca, México. 27-28 de Noviembre 2014.

D4.124 “Study of the chemical and physical behavior of the composite EVA-Mg_{spe}” G. Palacios Hernández, A. Aparicio-Saguilán, M. Valera Zaragoza, E. A. Juárez-Arellano Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014 (pp. 135 136)(Cartel) Huatulco, Oaxaca, México. 27-28 de Noviembre 2014.

D4.125 “Producción catalítica de H₂ a partir de biomasa utilizando ReC y ReB₂” M. G. Granados Fitch, J. M. Quintana Melgoza, E. A. Juárez-Arellano, M. Avalos-Borja 3ra Reunión de materiales, nanotecnología y bioquímica (Cartel) Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 11 y 12 de Diciembre del 2014.

D4.126 “Síntesis de compuestos de MgO impurificados con MnO₂ mediante molienda mecánica como posibles materiales almacenadores de hidrógeno” A. Martínez-García, S. C. Altamirano Perez, M. Avalos-Borja, E. Reguera, E. A. Juárez-Arellano 3ra Reunión de materiales, nanotecnología y bioquímica (Cartel) Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 11 y 12 de Diciembre del 2014.

D4.127 “Pruebas preliminares para la búsqueda de películas de nanocompuesto Mg_{esp} EVA con permeabilidad selectiva para aplicaciones en almacenamiento de hidrógeno” G. Palacios Hernández, A. Aparicio-Saguilán, M. Valera Zaragoza, E. A. Juárez-Arellano 3ra Reunión de materiales, nanotecnología y bioquímica (Cartel) Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 11 y 12 de Diciembre del 2014.

D4.128 “Evolución estructural del sistema niobio - óxido de magnesio durante un procesamiento mecánico intensivo” Teresa García Mendoza, Yadira Gochi Ponce, Mario Valera-Zaragoza, Alejandro Aparicio-Saguilán, Erick A. Juárez-Arellano 3ra Reunión de materiales, nanotecnología y bioquímica (Cartel) Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 11 y 12 de Diciembre del 2014.

D4.129 “Caracterización por DRX y FT-IR de compuestos de EVA con TiO₂ y arcilla motmorillonita modificados por molienda mecánica” Leticia Ramos-Vásquez, Mario Valera-Zaragoza, Yadira Gochi-Ponce, Erick A. Juárez-Arellano, A. Aparicio-Saguilán 3ra Reunión de materiales, nanotecnología y bioquímica (Cartel) Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 11 y 12 de Diciembre del 2014.

D4.130 “Efecto del dióxido de titanio (TiO₂) sobre la cristalinidad de las películas elaboradas a partir de almidón de plátano (*Musa Paradisiaca L.*) y malanga (*Xanthosoma Taro Chino*)” Ana Silvia Antonio de la Cruz, Yadira Gochi-Ponce, Alejandro Aparicio-Saguilán, Mario Valera-Zaragoza, Erick Adrián Juárez-Arellano 3ra Reunión de materiales, nanotecnología y bioquímica (Cartel) Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca,



Oaxaca, 11 y 12 de Diciembre del 2014.

D4.131 “Morphology, stability and surface chemical properties of crystalline ReB_2 phase” M. G. Granados Fitch, J. M. Quintana Melgoza, E. A. Juarez-Arellano, M. Avalos-Borja World Congress and Expo on Nanotechnology and Materials Science (Cartel) Dubai, United Arab Emirates, 13-15 de Abril del 2015.

D4.132 “Caracterización electroquímica de aleaciones de Magnesio en disolución simulada de suelo” B. Hernández, J. G. Euán, T. Pérez-López, E.A. Juarez-Arellano XXX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica (Cartel) Veracruz-Boca del Río, Veracruz, México. 7 al 12 de junio de 2015.

D4.133 “Electrochemical characterization of magnesium alloys exposed in simulated soil solution” B. Hernández, J. G. Euán, T. Pérez-López, E.A. Juarez-Arellano XXIV International Materials Research Congress (Cartel) Cancun, México, August 16 - 20, 2015.

D4.134 “Characterization of the structure of TiO_2 P25 modified by mechanosynthesis” J. M. Padilla-Flores, J. E. Domínguez-Herrera, O. Maldonado-Saavedra, E. A. Juarez Arellano, E. Castillo- Zaragoza VIII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum (Cartel) Puebla, Puebla, September 21 -25, 2015

D4.135 “Compuestos binarios base renio: materiales ultraduros e incompresibles” E. A. Juarez-Arellano, M. G. Granados-Fitch, B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal, M. Avalos-Borja IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Platica Invitada) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.

D4.136 “Caracterización de progesterona: molécula esteroidal con relevancia farmacéutica” Thalía Lisette Mora Medina, Omar Viñas Bravo, Erick A. Juarez-Arellano IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Cartel) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.

D4.137 “Producción y cuantificación de hidrógeno a partir de biomasa: yuca y raquis de plátano” Marcelo A. Morelos-Pedro; Michell Urzúa-Valenzuela; Juan M. Quintana-Melgoza; A. Karin Navarro-Mtz; Erick A. Juarez-Arellano IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Cartel) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.

D4.138 “Caracterización estructural de nanopartículas de celulosa obtenidas a partir de raquis de plátano macho (*musa paradisiaca l.*)” J. A. García-Ramón, A. Aguirre-Cruz, R. Carmona-García, M. Valera Zaragoza, E. A. Juarez-Arellano, J. M. Peña-Castro. IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Cartel) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.



D4.139 “Elaboración de materiales compuestos EVA/Mg” G. Palacios Hernández, A. Aparicio-Saguilán, M. Valera-Zaragoza, E.A. Juárez-Arellano IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Cartel) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.

D4.140 “Producción y cuantificación de H₂ a partir de soya con tratamientos de molienda mecánica” M. Urzúa-Valenzuela, M.A. Morelos-Pedro, J.M. Quintan-Melgoza, M. Kakazey, M. Vlasova, E.A. Juárez-Arellano, A.K. Navarro-Mtz. IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Cartel) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.

D4.141 “Caracterización de partículas de Re₂C y ReB₂ por SEM y TEM obtenidas por molienda mecánica” Mizraim G. Granados-Fitch, Erick A. Juárez-Arellano, Miguel Ávalos-Borja IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Cartel) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.

D4.142 “Estudio de la amorfización base mg impurificado con Al₂O₃ e Y₂O₃ obtenido por aleado mecánico de alta energía” Clemente Fernando Marquez, Erick A. Juárez-Arellano, José Reyes Gasga IV Reunión Nacional de Difractometría (IVRND) (Cartel) Acapulco, Guerrero, México, 8-11 de noviembre del 2015.

D4.143 “Polvos nanoestructurados de ZnO obtenidos por el método de Poliol” E. R. Reyes Pérez, D. Urrutia Valdivieso, E. A. Juárez-Arellano, E. I. Velázquez Cruz, G. Juárez López, R. Martínez Martínez 4to Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras (Cartel) Oaxaca, Oaxaca, México, 9-10 de Noviembre de 2015

D4.144 “Uso de biomasa no convencional como fuente de producción de hidrógeno” Marcelo A. Morelos-Pedro; Michell Urzúa-Valenzuela; Juan M. Quintan-Melgoza; A. Karin Navarro-Mtz; Erick A. Juárez-Arellano 3er Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Oral) Oaxaca, Oaxaca, México, 12-13 de Noviembre de 2015

D4.145 “Efecto de la molienda mecánica en la generación de H₂ a partir de soya” Michell Urzúa-Valenzuela; Marcelo A. Morelos-Pedro; Juan M. Quintan-Melgoza; Mykola Kakazey; Marina Vlasova; Erick A. Juárez-Arellano; A. Karin Navarro-Mtz 3er Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Oaxaca (Oral) Oaxaca, Oaxaca, México, 12-13 de Noviembre de 2015

D4.146 “Morphology, stability and surface chemical properties of crystalline ReB₂ phase” M. G. Granados Fitch, J. M. Quintana Melgoza, E. A. Juárez-Arellano, M. Avalos-Borja EMN Hong Kong Meeting – Energy Materials and Nanotechnology (Oral) Hong Kong, China, 9-12 de Diciembre del 2015.

D4.147 “Molienda mecánica de alta energía, una herramienta para formar y transformar materiales” E. A. Juárez-Arellano VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de



Materiales 2016 (Platica Plenaria) Puebla, Puebla, México, 2-4 de marzo del 2016.

D4.148 “Fotocatálisis con nanopolvos de ZnO” E. C. Sánchez Esperanza, E. R. Reyes Pérez, E. I. Velázquez Cruz, G. Juárez López, E. A. Juarez-Arellano, Y. Gochi-Ponce, R. Martínez Martínez VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales 2016 (Cartel) Puebla, Puebla, México, 2-4 de marzo del 2016.

D4.149 “Estudio de las condiciones de procesamiento en fundido de nanocompuestos etileno-acetato de vinilo/dióxido de titanio/arcilla” B. Castro Hilario, M. Valera Zaragoza, E. Ramírez Vargas, E. A. Juarez-Arellano, A. Aparicio Saguilán VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales 2016 (Cartel) Puebla, Puebla, México, 2-4 de marzo del 2016.

D4.150 “Efecto de la molienda mecánica sobre las características morfológicas y estructurales del almidón de plátano (*musa paradisiaca l.*) y malanga (*colocasia esculenta schott*)” Y. Fernández Ocegueda, E. A. Juarez-Arellano, A. Aparicio Saguilán VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales 2016 (Cartel) Puebla, Puebla, México, 2-4 de marzo del 2016.

D4.151 “Degradación de fibras de raquis de plátano macho (*musa paradisiaca l.*) porefecto de la molienda mecánica” J. Alexsander García Ramón, A. Aguirre Cruz, R. Carmona García, M. Valera Zaragoza, A. Aparicio Saguilán, E. A. Juarez-Arellano VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales 2016 (Cartel) Puebla, Puebla, México, 2-4 de marzo del 2016.

D4.152 “Efecto de la organoarcilla C20A sobre las propiedades Fisicoquímicas y de biodegradación de películas de EVA-almidón” B. Castro Hilario, M. A. García Muñoz, M. Valera Zaragoza, E. Ramírez Vargas E. A. Juarez-Arellano, A. Aparicio-saguilán, A. Aguirre-Cruz VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería de Materiales 2016 (Cartel) Puebla, Puebla, México, 2-4 de marzo del 2016.

D4.153 “Estudio de la dispersión de una arcilla organomodificada de montmorillonita y dióxido de titanio en el copolimero etileno-acetato de vinilo” B. Castro Hilario, M. Valera Zaragoza, E. Ramírez Vargas, E. A. Juarez-Arellano, A. Aparicio-saguilán XXXVII Encuentro Nacional AMIDIQ 2016 (Cartel). Puerto Vallarta, Jalisco, 3 al 6 de Mayo 2016.

D4.154 “Efecto de la arcilla montmorillonita en mezclas de etileno-acetato de vinilo/almidón M. Valera Zaragoza, M. García-Muñoz, A. Aparicio-saguilán, E. Ramírez Vargas, E. A. Juarez-Arellano XXXVII Encuentro Nacional AMIDIQ 2016 (Cartel). Puerto Vallarta, Jalisco, 3 al 6 de Mayo 2016.

D4.155 “Estudio del efecto de la molienda mecanica en la extraccion de celulosa de fibras de raquis de plátano macho (*musa paradisiaca l.*) J. A. García Ramón, A. Aguirre Cruz, R.



Carmona García, M. Valera Zaragoza, A. Aparicio Saguilan, E. A. Juárez-Arellano XXXVII Encuentro Nacional AMIDIQ 2016 (Cartel). Puerto Vallarta, Jalisco, 3 al 6 de Mayo 2016.

D4.156 “Seguimiento de la interfase de aleaciones de magnesio en disolución simulada de suelo mediante EIE” B. Hernández, J. T. Pérez-Quiroz, T. Pérez-López, E.A. Juárez-Arellano Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica 9th Meeting of the Mexican Section of the Electrochemistry Society Monterrey, Nuevo León, del 30 de Mayo al 3 de Junio 2016

D4.157 “Soportes fotodegradables nanoestructurados EVA/TiO₂/arcilla Beatriz Castro Hilario, Mario Valera Zaragoza, Eduardo Ramírez Vargas, Erick A. Juárez-Arellano, Alejandro Aparicio Saguilán 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 43-44 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.158 “Desarrollo de compuestos EVA/Mgesp como soporte para materiales almacenadores de hidrógeno” G. Palacios Hernández, A. Aparicio-Saguilán, M. Valera-Zaragoza, E.A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 45-46 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.159 “Carbón bituminoso activado para el almacenamiento de metano” Jade A. Galicia-Apolinar, Neil Torres-Figueroa, Erick A. Juárez-Arellano, E. Reguera 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 47-48 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.160 “Síntesis y caracterización de monocristales” Brandon A. Pulido Hernández, Omar Viñas-Bravo, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 64 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.161 “Caracterización de moléculas esteroidales con relevancia farmacéutica” Thalía Lissette Mora Medina, Omar Viñas Bravo, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 90-93 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.162 “Transformación mecánica de alta energía de sustratos orgánicos para su posible uso en medios de cultivo” Michel Urzúa-Valenzuela, Alejandro Aparicio-Saguilan, Mykola Kakazey, Erick A. Juárez-Arellano, A. Karin Navarro-Martínez 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 100-102 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.163 “Efecto del dióxido de titanio sobre las propiedades mecánicas de películas elaboradas a partir de almidón de frijol (*Phaseolus vulgaris L.*)” E. Huerta-Andrade, A. Aparicio-Saguilan, M. Valera-Zaragoza, D.E. Páramo-Calderón, E.A. Juárez-Arellano, A.



Ramirez-Hernandez 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 111 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.164 “Uso de la molienda mecánica como pretratamiento en la obtención de nanopartículas de celulosa a partir de fibras de raquis de plátano macho (*Musa paradisiaca L.*)” Jair Alexsander García-Ramón, Andrés Aguirre-Cruz, Roselis Carmona García, Mario Valera-Zaragoza, Alejandro Aparicio-Saguilán, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 112 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.165 “Efecto de la molienda mecánica en Malanga (*Colocasia esculenta*) y Raquis de plátano macho (*Musa balbisiana*) como fuentes de carbono para producción de hidrógeno por fermentación oscura” Lizzette Ivette Morales Toledo, Ana Karin Navarro Martínez, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 117 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.166 “Evaluación de medios de cultivo modificados por molienda mecánica para la producción de metano mediante fermentación oscura” Valeria Martínez-López, A. Karin Navarro-Martinez, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 126 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.167 “Elaboración de películas biodegradables de almidón de mango con propiedades antioxidantes a partir de extracto de moringa (*moringa oleífera*)” Arelys del R. Bravo-Vergara, Delia E. Páramo-Calderón, Alejandro Aparicio-Saguilán, Mario Valera-Zaragoza, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 127 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.168 “Modificación dual del almidón de plátano (*musa paradisiaca L.*) y malanga (*colocasia esculenta schott*)” Yoel Fernández-Ocegueda, Alejandro Aparicio-Saguilán, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 128-129 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.169 “Obtención de películas biodegradables y antimicrobianas a partir de compuestos Almidón/ Ag” Celia Aguilar-Flores, Mario Valera-Zaragoza, Erick A. Juárez-Arellano, Alejandro Aparicio-Saguilán, Delia E. Páramo-Calderón 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 132-133 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.

D4.170 “Materiales almacenadores de hidrógeno” Arturo Antonio De La Cruz, Miguel Avalos-Borja, Erick A. Juárez-Arellano 4^a Reunión de Materiales, Nanotecnología y Ciencias Aplicadas (Cartel) pp 134 Tuxtepec, Oaxaca, 30 de Junio y 1 de Julio 2016.



D4.171 “Microporous Materials for Gas Storage” Erick A. Juarez-Arellano. SMCr. VIII Congreso Nacional de Cristalografía II Reunión Latinoamericana de Cristalografía VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón (Plática por Invitación) 23-27 de octubre del 2016. Mérida, Yucatán, México

D4.172 “Mecanoquímica, desde materiales ultraduros hasta comida de microorganismos” Foro: Avances de la Nanotecnología en Biomedicina y Medio Ambiente en la Región Sur-Sureste Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (Platica Invitada) Villahermosa, Tabasco, 29 de Mayo al 02 de Junio del 2017.

D4.173 “Evaluación electroquímica de aleaciones Mg-Cr y Mg-Nb utilizados como ánodos en la protección catódica de un acero API X52 en agua de mar” J. Sanmiguel, T. Pérez López, R. López, E. A. Juarez-Arellano, A. Contreras. XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica 10th Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society (Plática). Guanajuato, Guanajuato, 5 al 8 de Junio del 2017.

D4.174 “Synthesis and Characterization of Mg Obtained by Mechanical Alloying and Doped with Al_2O_3 and Y_2O_3 ” C. Fernando Marquez, J. Reyes Gasga, E.A. Juarez-Arellano Microscopy & Microanalysis 2017 Meeting (Cartel) August 6-10, 2017. St. Luis Missouri, USA. Microsc. Microanal. 23 (Suppl 1), 2017. 584-585. doi:10.1017/S1431927617003609

D4.175 “High-(p,T) synthesis of metastable phases E.A. Juarez-Arellano 1st BUAP synchrotron radiation users' meeting (Platica Invitada) Puebla, Puebla, 9 al 11 de Agosto del 2017

D4.176 “Evaluation of a cathodic protection system with Mg-Cr and Mg-Nb alloys used as anodes in the protection of API X52 and API X65 steels in seawater” J. A. Sanmiguel, T. Pérez López, R. López, E. A. Juarez-Arellano, A. Contreras XXVI International Materials Research Congress Cancun, Mexico from August 20th to 25th, 2017

D4.177 “Obtención de azúcares simples a partir de malanga (*Colocasia esculenta*) y raquis de plátano macho (*Musa balbisiana*) por molienda mecánica” Morales-Toledo L.I., Navarro-Mtz A.K., Juarez-Arellano E.A. Sexto Congreso Internacional de Biología, Química y Agronomía (Cartel) Zapopan, Jalisco, 27 al 29 de Septiembre del 2017.

D4.178 “Caracterización de los sustratos orgánicos, *Beta vulgaris* ssp. *vulgaris* y *Manihot esculenta*, modificados por molienda mecánica” Martínez-López V., Juarez-Arellano E.A., Navarro-Mtz A.K. Sexto Congreso Internacional de Biología, Química y Agronomía (Cartel) Zapopan, Jalisco, 27 al 29 de Septiembre del 2017.

D4.179 “Rhenium Carbide: from in-situ LHDAC to home-laboratory synthesis” E.A. Juarez-Arellano, A. Martinez-Garcia, M.G. Granados-Fitch, C. Neun, A.K. Navarro-Mtz, M.



Avalos-Borja, L. Bayarjargal, W. Mongenroth, B. Winkler 7^a Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón (Plática Invitada) Guanajuato, Guanajuato, 2 al 6 de Octubre del 2017.

D4.180 “Mechanosynthesis of binary carbides, borides and nitrides from the elements” E.A. Juarez-Arellano First International Meeting on diffraction; V Reunión Nacional de Difractometría; y Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón (Plática Invitada) Mérida, Yucatán, 21 al 26 de Octubre del 2017.

D4.181 “Fast mechanoynthesis of TaC” T. García-Mendoza, B. Winkler, M. Avalos-Borja, E.A. Juarez-Arellano First International Meeting on diffraction; V Reunión Nacional de Difractometría; y Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón (Cartel) Mérida, Yucatan, 21 al 26 de Octubre 2017.

D4.182 “Activation Energy of the Formation of Re₂C by High-Energy Ball Milling” A. Martinez-Garcia, M.G. Granados-Fitch, M. Avalos-Borja, B. Winkler, A.K. Navarro-Mtz., E.A. Juarez-Arellano First International Meeting on diffraction; V Reunión Nacional de Difractometría; y Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón (Cartel) Mérida, Yucatan, 21 al 26 de Octubre 2017.

Foros, talleres y conferencias

1) “Efecto del H₂ sobre el comportamiento mecánico de un acero para tubería” Seminario del Área de Ciencias de los Materiales. UAM-Azcapotzalco, México, D.F., 10 de noviembre del 1999.

2) “Síntesis y determinación de estructura cristalina de nuevos compuestos cerámicos en el sistema R-A-Ge-O (R = Tierra Rara, A = In o Mn)” Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Centro de Investigaciones en Dispositivos. Semiconductores, Puebla, Puebla México, 15 de noviembre del 2002.

3) “Synthesis and crystal structure determination of the new ceramics compounds into the system R-X-Ge-O (R = Rare Earth, X = Indium or Manganese)” Institut für Geowissenschaften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Kiel, Alemania, 10 de octubre del 2003.

4) “Métodos de Caracterización y Síntesis Cristalina” Centro Universitario Los Lagos. Universidad de Guadalajara (UdeG). Los Lagos de Moreno, Jalisco, del 9 al 20 de febrero del 2004.

5) “Crystallographic study of germanate compounds” Laboratorio Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). Campinas, Brasil, 9 de septiembre 2004.



- 6) “Síntesis de nuevos materiales cerámicos” XXX Semana de Ingeniería Metalúrgica y Materiales. Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE). Instituto Politécnico Nacional (IPN). México D.F., 11 de octubre del 2004.
- 7) “Estudio cristalográfico de germanatos mixtos laminares” IV Congreso de químicos farmacobiólogos de la Ciénega y IV Semana nacional de cristalografía. Centro Universitario de la Ciénega (CUCI). Universidad de Guadalajara (UdeG) México D.F., 15 de octubre del 2004.
- 8) “Aplicaciones científicas con la cristalografía” XV Semana de la Investigación Científica 2004 Centro Universitario de la Ciénega (CUCI). Universidad de Guadalajara (UdeG). Ocotlan, Jalisco a 29 de noviembre del 2004.
- 9) “Characterization of recovered samples from laser heated diamond anvil cell experiments” II Students Workshop. Laser heating at the central facility in Frankfurt. Universidad de Frankfurt. Frankfurt am Main, Alemania, 13 de Marzo del 2008.
- 10) “Síntesis de Carburos de Renio, Titanio y Escandio bajo condiciones extremas de presión y temperatura” Seminario del CIICAp, UAEM Cuernavaca, Morelos, 16 de Enero del 2009.
- 11) “Síntesis de materiales bajo condiciones extremas de presión y temperatura” Seminario del programa de Ingeniería Molecular, Instituto Mexicano del Petróleo (IMP). México, D.F., 12 de Marzo del 2009.
- 12) “Sincrotrones y fuentes de neutrones: ¿Qué son?, ¿Para qué se usan?, ¿Cómo tener acceso?” Seminario del CIICAp, UAEM Cuernavaca, Morelos, 12 de Junio del 2009.
- 13) “Viaje al centro de la tierra; explorando la formación de nuevos materiales bajo condiciones extremas de presión y temperatura” Universidad del Papaloapan San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca. 26 de Junio del 2009.
- 14) “Explorando lo desconocido, síntesis de materiales bajo condiciones extremas de presión y temperatura” Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física. Puebla, Puebla México, 9 de julio del 2010.
- 15) “Desarrollo y optimización de nanomateriales almacenadores de oxígeno para aplicaciones en celdas de combustibles” Universidad del Papaloapan San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca. 4 de Noviembre del 2010.
- 16) “Trabajando bajo condiciones del centro de la tierra” El Instituto potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. - IPICYT. San Luis Potosí, S.L.P. México, 10 de noviembre del 2010.



- 17) “Radiación de Sincrotrón y su uso en Ciencia de Materiales” Seminario del CIICAp, UAEM Cuernavaca, Morelos, 6 de Mayo del 2011.
- 18) “Materiales al Extremo” Microna, UV Veracruz, Veracruz, 27 de Mayo del 2011.
- 19) “Estudio y desarrollo de materiales, desde el desarmador hasta el interior de los planetas pasando por la energía renovable” Instituto Tecnológico de Oaxaca Oaxaca, Oaxaca, 30 de Marzo del 2012.
- 20) TALLER: “Construyendo una estrella” 16 Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología (COCYT). Universidad del Papaloapan. 30 de Octubre del 2009. San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca.
- 21) TALLER: “Cristales, una familia muy diversa” 17 Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología (COCYT). Universidad del Papaloapan. 16 de Noviembre del 2010. San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca.
- 22) *Organizador del “III Simposium de Química de la UNPA”* Universidad del Papaloapan. 10-11 de Marzo del 2011. San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca.
- 23) *Organizador del “Primer Reto UNPA”, Actividad de reciclado de materiales.* Universidad del Papaloapan. 10 de Marzo del 2011. San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca.
- 24) PLATICA: “Una cita de amor sin química” 1ra Feria de Ciencias Naturales Año de la Química. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Veracruz (CECYTEV). Tres Valles, Veracruz. 20 de Mayo del 2011.
- 25) TALLER: “Feria de Química” 18 Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología (COCYT). Universidad del Papaloapan. 24-28 de Noviembre del 2011. San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca.
- 26) PLATICA: “Existe química en mis zapatos” 18 Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología (COCYT). Universidad del Papaloapan. 24-28 de Noviembre del 2011. San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca.
- 27) PLATICA: “Una cita de amor sin química” 18 Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología (COCYT). Universidad del Papaloapan. 24-28 de Noviembre del 2011. San Juan Bautista, Tuxtepec, Oaxaca.



28) Organizador del taller “Understanding Structures at Atomistic Level: theory of inorganic compounds, solid solutions and matter at extreme conditions, USAL2011” Diciembre 11-13, 2011, UNPA-Tuxtepec, Oaxaca, México

29) Organizador del taller “Refinamiento de estructuras cristalinas por Rietveld 2011” Diciembre 14-16, 2011, UNPA-Tuxtepec, Oaxaca, México

30) PLATICA: “La química y Cenicienta” 2da Feria de Ciencias Naturales. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Veracruz (CECYTEV). Tres Valles, Veracruz. 18 de Mayo del 2012.

❖ DISTINCIONES ACADÉMICAS

- Interamerican Committee of Societies for Electron Microscopy (Ciasem). Grant for student for Latinamerica. Microscopy and Microanalysis 2003 Congress. San Antonio Texas USA, Agosto 3-8, 2003.

- Young Scientist International Union of Crystallography (IUCr) award. “International School on Crystal Growth, Characterization and Applications (ISCGChA)”, La Pedrera, Rocha, Uruguay, 9-13 Diciembre del 2003.

- Mención honorífica en estudios de doctorado, 2004.

- Reconocimiento al desempeño docente. Universidad de Guadalajara. 3 de Febrero del 2005.

- Nombramiento de Investigador Nacional Nivel I por el Sistema Nacional de Investigadores, desde Enero del 2006 – a la fecha.

- Reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable PROMEP de 20.06.11-19.16.14.

- Beca del Proyecto “Síntesis de un Material Compuesto Al-ZrO₂” (No de proyecto: IN114098-FQ); Facultad de Química, UNAM. Febrero de 1999 a Octubre de 1999.

- Apoyo al postgrado PAEP-UNAM 2003 por proyecto de tesis doctoral.

- Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para realizar estudios de doctorado de Septiembre del 2000 a Diciembre del 2003. Numero de becario 159926.

- Apoyo de proyecto PAPIIT (IN101003) de Enero del 2004 a Junio del 2004.



- Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para realizar estudios de post-doctorado de Enero del 2009 a Diciembre del 2009. Numero de becario 122244.

- Beca de fomento a la permanencia institucional PROMEP - SEP. Agosto 2010 - Julio 2011.

❖ ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Física, Junio 2003. Investigador Anfitrión: Prof. Victor M. Fuenzalida.

- Laboratorio Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), Campinas, Brasil, Septiembre 2004. Investigador Anfitrión: Prof. Eduardo Granado.

- Lujan Neutron Scattering Center, Los Alamos National Laboratory, Nuevo Mexico, USA. Julio-Septiembre 2011. Faculty Research Guest. Investigador Anfitrión: Prof. Alan Hurd.

- Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Geowissenschaften, FE Mineralogie / Kristallographie, Frankfurt, Alemania. Abril 2012. Investigador Anfitrión: Prof. Bjoern Winkler.

❖ PUBLICACIONES

1 "Crystallographic study of quaternary phase in the Eu-Mn-Ge-O system by TEM and SEM" E.A. Juarez-Arellano, G.U. Gamboa-Espinosa, J.A. Lara, L. Bucio and E. Orozco LatinAmerican Journal of Metallurgy and Materials, 21, No.2 (2001) 9-12. ISSN: 0255-6952.

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0255-69522001000200003&script=sci_arttext

2 "The Crystal Structure of InYGe₂O₇ germanate" E.A. Juarez-Arellano, L. Bucio, J.L. Ruvalcaba, R. Moreno-Tovar, J. F. García-Robledo and E. Orozco Zeitschrift fuer Kristallographie, 217(2002) 201-204. ISSN: 0044-2968. doi: 10.1524/zkri.217.5.201.20636

3 "In_{1.08}Gd_{0.92}Ge₂O₇: a new member of the thortveitite family" E.A. Juarez-Arellano, Lauro Bucio and Eligio Orozco Acta Crystallographica Section C: Crystal Structure Communications. C58 (2002) i135-i137. ISSN: 0108-2701. doi: 10.1107/S0108270102013343



4 "Synthesis, crystal structure and preliminary study of luminescent properties of $\text{InTbGe}_2\text{O}_7$ " E.A. Juárez-Arellano; L. Bucio; A.J. Hernández; E. Camarillo; R.E. Carbonio and E. Orozco *Journal of Solid State Chemistry*. 170 (2003) 418-423.

ISSN: 0022-4596 doi:10.1016/S0022-4596(02)00134-2

5 "Thortveitite and thortveitite-like layered compounds" L. Bucio, L. Pérez-Castro, E.A. Juárez-Arellano, R. Moreno-Tovar, I. Rosales and E. Orozco *Global Research Network Publications*, Ed. R.M. Mohan. *Research Advances in Chemistry of Materials I* (2003) 65-75.

6- " $\text{In}_{1.06}\text{Ho}_{0.94}\text{Ge}_2\text{O}_7$: a thortveitite-type compound" E.A. Juárez-Arellano, I. Rosales, A. Oliver, J.L. Ruvalcaba, R.E. Carbonio, L. Bucio and E. Orozco *Acta Crystallographica Section C: Crystal Structure Communications*. C60 (2004) i14-i16. ISSN: 0108-2701. doi:10.1107/S0108270103029056

7 "Micrometric single crystals germanates obtained using a double-spherical mirror furnace" E.A. Juárez-Arellano, I. Rosales, G.V. Gamboa-Espinosa, J.A. Lara, L. Bucio and E. Orozco *Crystal Research and Technology* 39. No. 10 (2004) 833-839.

ISSN: 0232-1300. doi: 10.1002/crat.200410262

8 "Structural characterization of $\text{SmMn}_2\text{GeO}_7$ single crystals by electron microscopy" E.A. Juárez-Arellano, J. M. Ochoa, L. Bucio, J. Reyes-Gasga and E. Orozco *Acta Crystallographica Section B : Structural Science*. B61 (2005) 11-16. ISSN: 0108-7681. doi:10.1107/S0108768104027673

9 "Crystallochemistry of thortveitite-like and thortveitite-type compounds" E. A. Juárez-Arellano, J. Campa-Molina, S. Ulloa-Godínez, L. Bucio and E. Orozco *MRS Materials Research Society*, Editors: J. Li, M. Jansen, N. Brese, M. Kanatzidis *Solid-State Chemistry of Inorganic Materials V* (2005) Vol. 848, FF 6.15 ISBN: 1-55899-796-2 doi: 10.1557/PROC-848-FF6.15

10 "Compressibility of the nitridosilicate $\text{SrYb}[\text{Si}_4\text{N}_7]$ and the oxonitridoaluminosilicates $\text{MYb}[\text{Si}_{4-x}\text{Al}_x\text{O}_x\text{N}_{7-x}]$ ($x = 2$; $M = \text{Sr}, \text{Ba}$)" E.A. Juárez-Arellano, A. Friedrich, K. Knorr, A. Lieb, B. Winkler, M. Amboage, M. Hanfland, W. Schnick *Acta Crystallographica Section B : Structural Science*. B62 (2006) 424-430. ISSN: 0108-7681. doi:10.1107/S0108768106010664

11 "Incorporation of vanadium(V) into the rutile-type phase of GeO_2 : the solid solution $\text{Ge}_{0.74}\text{V}_{0.21}\text{O}_{2.05}$ " I. Rosales, E.A. Juárez-Arellano, C.R. Magaña, L. Bucio and E. Orozco *Acta Crystallographica Section E: Structure Reports Online*. E63 (2007) i99-i101. ISSN: 1600-5368. doi:10.1107/S1600536807010276



12 “Coupled Al/Si and O/N order/disorder in BaYb[Si_{4-x}Al_xO_xN_{7-x}] sialon” V.L. Vinograd, E.A. Juárez-Arellano, A. Lieb, K. Knorr, W. Schnick, J.D. Gale, B. Winkler *Zeitschrift fuer Kristallographie*.222 (2007) 402-415. ISSN: 0044-2968. doi: 10.1524/zkri.2007.222.8.402

13 “Single-crystal structure analysis of diaspore, AlO(OH), at 50 GPa” A. Friedrich, E. Haussühl, R. Boehler, W. Morgenroth, E.A. Juárez-Arellano and B. Winkler *American Mineralogist*, 92 (2007) 1640-1645. ISSN: 0003-004X.

14 “Virtual crystal approximation study of nitridosilicates and oxonitridoaluminosilicates” D.J. Wilson, B. Winkler, E.A. Juárez-Arellano, A. Friedrich, K. Knorr, C.J. Pickard and V. Milman *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 69 (2008) 1861-1868.

ISSN: 0022-3697

doi:10.1016/j.jpcs.2008.01.009

15 “Reaction of Rhenium and Carbon at High Pressure and Temperatures” E.A. Juárez-Arellano, B. Winkler, A. Friedrich, D.J. Wilson, M. Koch-Müller, K. Knorr, S. Vogel, J. Wall, H. Reiche, W. Crichton, M. Ortega, M. Avalos-Borja. *Zeitschrift fuer Kristallographie*. 223 (2008) 492-501. ISSN: 0044-2968. doi: 10.1524/zkri.2008.0054

16 “Single-crystal structure analysis of HoBaCo₄O₇ at ambient conditions, at low temperatures and at high pressure” E.A. Juárez-Arellano, M. Avdeev, R.M. Macquart, C.D. Ling, A. Friedrich, W. Morgenroth, D.J. Wilson, L. Wiehl and B. Winkler *Physical Review B*. 79 (2009) 064109. ISSN 1098-0121 doi: 10.1103/PhysRevB.79.064109

17 “High-pressure behavior of the ternary bismuth oxides Bi₂Al₄O₉, Bi₂Ga₄O₉ and Bi₂Mn₄O₁₀” L. López-de-la-Torre, A. Friedrich, E.A. Juárez-Arellano, B. Winkler, D.J. Wilson, L. Bayarjargal, M. Hanfland, M. Burianek, M. Mühlberg, H. Schneider. *Journal of Solid State Chemistry* 182(2009) 767-777. ISSN: 0022-4596 doi:10.1016/j.jssc.2008.12.019

18- “Reaction of titanium with carbon in a laser heated diamond anvil cell and reevaluation of a proposed pressure-induced structural phase transition of TiC” B. Winkler, E.A. Juárez-Arellano, A. Friedrich, L. Bayarjargal, J. Yan, S. Clark. *Journal of Alloys and Compounds*478 (2009) 392-397. ISSN: 0925-8388 doi:10.1016/j.jallcom.2008.11.020

19 “Stability field of the high-(P,T) Re₂C phase and properties of an analogous osmium carbide phase” E.A. Juárez-Arellano, B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal, V. Milman, J. Yan, S.M. Clark. *Journal of Alloys and Compounds*481 (2009) 577-581.

ISSN: 0925-8388 doi: 10.1016/j.jallcom.2009.03.029

20 “Features of formation of channels during laser treatment of AlN ceramics” P.A. Márquez Aguilar, M. Vlasova, M. Kakazey, D. Mayorga Cruz, E.A. Juárez Arellano, V.



Stetsenko, T. Tomila and A. Ragulya. Optics & Laser Technology 42 (2010) 172-179. ISSN: 0030-3992 doi:10.1016/j.optlastec.2009.05.016

21 "Microstructural evolution in BaO-Y₂O₃-Co₃O₄ mixtures during high-energy milling and its role in the formation of Y_xBa_{1-x}CoO_{3-δ} and YBaCo₄O₇" E.A. Juárez-Arellano, M. Kakazey, M. Vlasova, G. Urquiza-Beltran, M. Aguilar-Franco, X. Bokimi, E. Martinez, E. Orozco. Journal of Alloys and Compounds 492 (2010) 368-372. ISSN: 0925-8388 doi:10.1016/j.jallcom.2009.11.103

22 "Selective laser sintering of kaolin and ceramics on its base" M. Vlasova, P.A. Marquez-Aguilar, M. Kakazey, E.A. Juárez-Arellano, V. Stetsenko, T. Tomila, K. Voitshovsky Journal of Materials Science and Engineering 4 (2010) 1-8. ISSN: 1934-8959

23 "Formation of scandium carbides and scandium oxycarbide from the elements at high (P,T) conditions" E.A. Juárez-Arellano, B. Winkler, L. Bayarjargal, A. Friedrich, V. Milman, D.R. Kammler, S.M. Clark, J. Yan, M. Koch-Müller, F. Schröder, M. Avalos-Borja. Journal of Solid State Chemistry 183(2010) 975-983. ISSN: 0022-4596 doi:10.1016/j.jssc.2010.02.019

24 "Persistence of the stereochemical activity of the Bi₃+lone electron pair in Bi₂Ga₄O₉ up to 50 GPa and crystal structure of the high-pressure phase" Friedrich, E.A. Juárez-Arellano, E. Haussühl, R. Boehler, B. Winkler, L. Wiehl, W. Morgenroth, M. Burianek, M. Mühlberg. Acta Crystallographica Section B: Structural Science B66 (2010) 323-337. ISSN: 0108-7681. doi:10.1107/S0108768110010104

25 "The layer by layer synthesis of ruby" M. Ristich, M. Vlasova, A. Ragulya, V. Stetsenko, M. Kakazey, P.A. Marquez-Aguilar, I. Timofeeva, T. Tomila, E.A. Juárez-Arellano Science of SINTERING 42 (2010) 3-13. ISSN: 0350-820X doi: 10.2298/SOS1001003V

26 "In situ observation of the reaction of tantalum with N₂ in a laser heated diamond anvil cell" Friedrich, B. Winkler, L. Bayarjargal, E.A. Juárez-Arellano, W. Morgenroth, J. Biehler, F. Schroeder, J. Yan, S. Clark. Journal of Alloys and Compounds 502(2010) 5-12. ISSN: 0925-8388 doi:10.1016/j.jallcom.2010.04.113

27 "Novel rhenium nitrides" A. Friedrich, B. Winkler, L. Bayarjargal, W. Morgenroth, E.A. Juárez-Arellano, V. Milman, K. Refson, M. Kunz, K. Chen. Physical Review Letters 105(2010) 085504. ISSN: 1079-7114 doi:10.1103/PhysRevLett.105.085504

28 "In situ synchrotron X-ray diffraction study of the formation of TaB₂ from the elements in a laser heated diamond anvil cell" Winkler, E.A. Juárez-Arellano, A. Friedrich, L. Bayarjargal, F. Schroeder, J. Biehler, V. Milman, S.M. Clark, J. Yan. Solid State Science 12(2010) 2059-2064. ISSN: 1293-2558 doi: 10.1016/j.solidstatesciences.2010.08.027



29 "In situ observation of the reaction of scandium and carbon from the elements by neutron diffraction" E.A. Juarez-Arellano, B. Winkler, S.C. Vogel, A. Senyshyn, D.R. Kammler, M. Avalos-Borja. *Journal of Alloys and Compounds* 509 (2011) 1-5. ISSN: 0925-8388 doi:10.1016/j.jallcom.2010.08.081

30 "Kinetics of physico-chemical processes during intensive mechanical processing of ZnO-MnO₂ powder mixture" M. Kakazey, M. Vlasova, M. Dominguez-Patiño, E.A. Juarez-Arellano, O. Bykov, I. Leon, A. Siqueiros-Diaz *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 323(2011) 2429-2435. ISSN: 0304-8853 doi:10.1016/j.jmmm.2011.04.019

31 "Peculiarities of ruby synthesized from Al₂O₃-Cr₂O₃ powder mixtures by selective laser sintering" M. Vlasova, M. Kakazey, P.A. Marquez-Aguilar, R. Gurdian Tapia, E.A. Juarez Arellano, V. Stetsenko, A. Ragulya, A. Bykov, I. Timofeeva *JLMN-Journal of Laser Micro/Nanoengineering* 6 (2011) 96-104. ISSN: 1880-0688

32 "Review: Synthesis of binary transition metal nitrides, carbides and borides from the elements in the laser-heated diamond anvil cell and their structure-property relations" A. Friedrich, B. Winkler, E.A. Juarez-Arellano, L. Bayarjarga. *Materials* 4 (2011) 1648-1692. ISSN: 1996-1944 doi:10.3390/ma4101648

33 "Phase transition in KIO" L. Bayarjargal, L. Wiehl, A. Friedrich, B. Winkler, E.A. Juarez-Arellano, W. Morgenroth, E. Haussuhl. *Journal of physics: Condensed Matter* 24 (32) (2012) 325401. ISSN: 0953-8984 EISSN: 1361-648X doi:10.1088/0953-8984/24/32/325401

34 "High-pressure behavior and equations of state of the cobaltates YBaCo₄O₇, YBaCo₄O_{7+d}, YBaCoZn₃O₇ and BaCoO_{3-x}" E.A. Juarez-Arellano, M. Avdeev, S. Yakovlev, L. Lopez-de-la-Torre, L. Bayarjarga, B. Winkler, A. Friedrich, V.V. Kharton *Journal of Solid State Chemistry* 196 (2012) 209-216. ISSN: 0022-4596 doi:10.1016/j.jssc.2012.05.044

35 "In situ observation of self-propagating high temperature syntheses of Ta₅Si₃, Ti₅Si₃ and TiB₂ by proton and X-ray radiography" T. Bernert, B. Winkler, E. Haussuehl, F. Trouw, S.C. Vogel, A.J. Hurd, L. Smilowitz, B.F. Henson, F.E. Merrill, C.L. Morris, F.G. Mariam, A. Sanders, E.A. Juarez-Arellano. *Solid State Science* 22 (2013) 33-42. ISSN: 1293-2558 doi: 10.1016/j.solidstatesciences.2013.05.007

36 "In situ study of the high-pressure high-temperature stability field of TaN and of the compressibilities of ϑ -TaN and TaON" A. Friedrich, W. Morgenroth, L. Bayarjargal, E.A. Juarez-Arellano, B. Winkler, Z. Konôpková *High Pressure Research* 33 (2013) 633-641. ISSN: 0895-7959 doi: 10.1080/08957959.2013.813943



37 “In situ study of the formation of rhenium borides from the elements at high-(p, T) conditions: extreme incompressibility of Re_7B_3 and formation of new phases” E.A. Juárez-Arellano, B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal, W. Morgenroth, M. Kunz, V. Milman.

Solid State Science 25 (2013) 85-92. ISSN: 1293-2558 doi: 10.1016/j.solidstatesciences.2013.07.020

38 “Laser synthesis of composite $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Y}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$ ceramics from $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$ powder mixtures” M. Vlasova, M. Kakazey, E. A. Juárez-Arellano, P. A. Márquez Aguilar, R. Guardian Tapia, V. Stetsenko, A. Bykov, A. Ragulya Journal of Advanced Microscopy Research 8 (3) (2013) 186-194. ISSN: 2156-7573 EISSN: 2156-7581 doi: 10.1166/jamr.2013.1157

39 “Directed laser processing of compacted powder mixtures $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$ ” M. Vlasova, M. Kakazey, P. A. Márquez Aguilar, E.A. Juárez-Arellano, R. Guardian Tapia, V. Stetsenko, A. Bykov, S. Lakiza, A. Ragulya Science of Sintering 45 (3) (2013) 247-259. ISSN: 0350-820X EISSN 1820-7413 doi: 10.2298/SOS1303247V

40 “Immobilization of TiO_2 nanoparticles on montmorillonite clay and its effect on the morphology of natural rubber nanocomposites” M. Valera-Zaragoza, A. Yescas-Yescas, E.A. Juárez-Arellano, A. Aguirre-Cruz, A. Aparicio-Saguilán, E. Ramírez-Vargas, S. Sepúlveda-Guzmán, S. Sánchez-Valdez Polymer Bulletin 71 (6) (2014) 1295-1313. ISSN: 0170-0839 E-ISSN: 1436-2449 doi: 10.1007/s00289-014-1123-4

41 “Layer-by-layer laser synthesis of composite ceramics in the system Al-Ti-Y-O ” M. Vlasova, M. Kakazey, E.A. Juárez-Arellano, P.A. Márquez Aguilar, R. Guardian Tapia, V. Stetsenko, A. Bykov, E. Andrievskaya, A. Ragulya MRS Materials Research Society, MRS Proceedings 1611 (2014) 55-60. ISSN: 17521963 doi: 10.1557/opl.2014.758 Editor: H.A. Calderon Benavides Cambridge University Press

42 “Synthesis of TaC and Ta_2C from tantalum and graphite in the laser heated diamond anvil cell” L. Bayarjargal, B. Winkler, A. Friedrich, E.A. Juárez-Arellano. Chinese Science Bulletin 59 (36) (2014) 5283-5289. ISSN: 1001-6538 (print version) ISSN: 1861-9541 (electronic version) doi: 10.1007/s11434-014-0546-5

43 “Surface modification and electrochemical behavior of carbon steel reinforcement of concrete immersed in seawater” M. Rendón Belmonte, M. Martínez Madrid, J.T. Pérez Quiroz, B. Valdez Salas, E.A. Juárez-Arellano, M. Schorr Anti-Corrosion Methods and Materials 62 (2) (2015) 69-76. ISSN: 0003-5599 doi: 10.1108/ACMM-11-2013-1323

44 “Origin and evolution of paramagnetic states in mixtures ZnO and carbon nanoparticles during intensive mechanical treatment” M. Kakazey, M. Vlasova, E. A. Juárez-Arellano Journal of Nanoparticle Research 17 (3) (2015) 118:1-8 ISSN: 1388-0764 (print version)



ISSN: 1572-896X (electronic version) doi: 10.1007/s11051-015-2931-7

45 “Determination of the mechanosynthesis conditions of the Mg – MgO reaction region”
A. Martínez-García, A.K. Navarro-Mtz, A. Aparicio-Saguilán, M. Valera-Zaragoza, M. Avalos-Borja, E.A. Juarez-Arellano *Inorganic Chemistry: An Indian Journal* 10 (2) (2015) 34-40. ISSN 0974 - 746X <http://tsijournals.com/toc/article.php?id=8888>

46 “EPR detection of sphalerite ZnO in mechanically treated ZnO + 0.1C nanosystem” M. Kakazey, M. Vlasova, E. A. Juarez-Arellano, T. Torchynska *Materials Science in Semiconductor Processing* 39 (2015) 775-780. ISSN: 1369-8001 doi: 10.1016/j.mssp.2015.06.051

47 “Mechanosynthesis of rhenium carbide at ambient pressure and temperature” M.G. Granados-Fitch, E.A. Juarez-Arellano, J.M. Quintana-Melgoza, M. Avalos-Borja *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials* 55 (2016) 11-15. ISSN: 0263-4368
doi: 10.1016/j.ijrmhm.2015.11.002

48 “Defect states and morphological evolution in mechanically processed ZnO+xC nanosystems as studied by EPR and photoluminescence spectroscopy” M. Kakazey, M. Vlasova, E. A. Juarez-Arellano, T. Torchynska, V. A. Basiuk *RSC Advances* 6 (63) (2016) 58709-58722 Online ISSN: 2046-2069 doi:10.1039/C6RA12190J

49 “Effect of cross-linking on the physicochemical, functional and digestibility properties of starch from Macho (*Musa paradisiaca* L.) and Roatan (*Musa sapientum* L.) banana varieties” D.E. Páramo-Calderón, J. Carrillo-Ahumada, E.A. Juarez-Arellano, L.A. Bello Pérez, A. Aparicio-Saguilán, J. Alvarez-Ramirez *Starch – Stärke* 68 (7-8) (2016) 584-592
ISSN: 0038-9056 Online ISSN: 1521-379X doi: 10.1002/star.201500200

50 “Hydrogen production from non-conventional biomass pyrolysis” A.K. Navarro-Mtz, M. Urzua-Valenzuela, M.A. Morelos-Pedro, C. Roldan-Sabino, J.M. Quintana-Melgoza, M. Kakazey, E.A. Juarez-Arellano *Inorganic Chemistry: An Indian Journal* 12 (1) (2017) 107. ISSN 0974 - 746X

51 “Environmental stability of superhard rhenium diboride prepared by high energy process” M.G. Granados-Fitch, J. Quintana-Melgoza, E.A. Juarez-Arellano, M. Avalos-Borja *Journal of the American Ceramic Society* (2017) submitted. ISSN: 1551-2916

Capítulo de Libro

- “Synthesis and structure-property relations of binary transition metal carbides at extreme conditions”. B. Winkler, A. Friedrich, L. Bayarjargal, **E.A. Juarez-Arellano** *En el libro*



Universidad del Papaloapan
terra uberrima, mens aperta - Bou Lo-tama, chí jí jú
Loma Bonita - Tuxtepec



“High-Pressure Crystallography: from fundamental phenomena to technological applications”. Editores: Elena Boldyreva y Przemyslaw Dera. Editorial Springer. ISBN 978-90-481-9260-1. Netherlands 2010, p. 397-406.