

DRA LUCÍA TÉLLEZ JURADO

Dirección Laboral: IPN-ESIQIE, Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Av. Instituto Politécnico Nacional, UPALM-s/n, Laboratorios Pesados.

Teléfono: (00) (52) (55) 57296000, Ext. 54209, Fax 55270

Correo Electrónico: ltellezi@ipn.mx

1. FORMACIÓN ACADÉMICA

DOCTORADO: Doctorado en Ciencias Químicas. Universidad Autónoma de Madrid-Instituto de Cerámica y Vidrio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Facultad de Ciencias

Departamento de Química Inorgánica y Analítica de 2000 a 2003. *OBTENCIÓN DEL GRADO:* 17-Julio-2003. *SOBRESALIENTE CUM LAUDE*

MAESTRIA: Maestría en Ciencias con especialidad Ciencia de Materiales. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Física y Matemáticas. Departamento de Posgrado en Ciencia de Materiales. 1995-1997 FECHA de *OBTENCIÓN DEL GRADO:* 13-Diciembre-1999.

LICENCIATURA / INGENIERÍA: Ingeniero Químico Industrial. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas. Departamento de Ingeniería Química. 1985-1990. *OBTENCIÓN DEL TÍTULO:* Noviembre 23 de 1990.

2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de Materiales Funcionalizados (cerámicos, vítreos, híbridos orgánico-inorgánicos)

3. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Proyecto: Síntesis y Funcionalización de Materiales Híbridos Nanoestructurados
Proyecto SIP ref .20120233 Director del proyecto
- Proyecto: Desarrollo de Materiales Compuestos Nanoparticulados Hidroxiapatita-MO (M=ión Metálico) con Potencial Aplicación como Sustitutos Oseos
Proyecto SIP ref. 2011057 Director del proyecto
- Proyecto: Propiedades estructurales del sistema hidroxiapatita-bifosfonatos formado por Método Pechini, *in situ* y por Aleado Mecánico Proyecto CGPI ref. 20100159 Director del proyecto
- Proyecto: Estudio de la bioactividad de materiales nanocompuestos híbridos poliuretano-sílice. Efecto del tipo y concentración de poliuretano
Proyecto CGPI ref. 20090016 Director del proyecto

- Proyecto: Desarrollo de materiales nanocompuestos híbridos monolíticos base polisiloxano-poliuretano para su uso como biomaterial. Síntesis y caracterización estructural, morfológica y textural Proyecto CGPI ref. 20080198 Director del proyecto
- Proyecto: Procesamiento y Propiedades de Materiales Nanocompuestos Híbridos de Si-Ti y Si-Ti-Ca. Partell: Evaluación de la Bioactividad. Proyecto CGPI ref. 20070828 Director del proyecto
- Proyecto %Procesamiento y Propiedades de Materiales Nanocompuestos Híbridos de Si-Ti y Si-Ti-Ca+CLAVE: Proyecto CGPI ref. 20060956 Director del proyecto

4. DIRECCIÓN DE TESIS

LICENCIATURA

- Titulo: *Estudio de la estabilidad térmica de materiales híbridos* Nombre del tesista: Karla Esmeralda Mota Spezia y Oscar González Suari Fecha de graduación: 18-enero-2007 (PRESENTADA) Acta de examen No 14553
- Titulo: *Síntesis por via sol-gel y caracterización de la estructura y microestructura de 3CaO-2SiO₂ para su uso como biomaterial* Nombre del tesista: Cecilia Mercado Zúñiga Fecha de graduación Febrero 2008. Acta de examen No. 15298
- Titulo: *Preparación de pigmentos azules a base de un material cerámico* Nombre del tesista: Imelda Villanueva Baltazar Fecha de graduación: 25 de Septiembre de 2008 Acta de examen No 15362
- Titulo: *Síntesis de materiales híbridos SiO₂-Silicona-P₂O₅ para uso como retardantes de llama en textiles* Nombre del tesista: Samuel Eduardo Tapia Aguilar Fecha de graduación: 10 de Septiembre de 2010 Acta de examen No 15362
- Titulo: *Obtención y caracterización de bio. composites a base de TiO₂-HA* Nombre del tesista: Aline Gisselle Cubillas. Acta de examen No. 16595 Fecha de graduación: 25-febrero-2011
- Titulo: *Efecto del Oxido de calcio en la estructura y estabilidad térmica de materiales híbridos bioactivos sílice-titania-silicona* Nombre del tesista: Maria Guadalupe Hernandez Rodriguez No. 17082. Fecha de graduación: 02-Diciembre -2011 Institución: ESQIE-IPN
- Titulo: *Efecto de precursores de aluminio em a obtención de mullita por sol-gel* Nombre del tesista: Rosa María Arevalo Hernández Fecha de graduación: 3 de septiembre 2012, acta no. 17476
- Titulo: *Desarrollo de compuestos Alúmina-Hidroxiapatita (Al₂O₃-HA).* Nombre del tesista: Ana Laura Flores Esperilla Fecha de graduación: 12 de septiembre 2012 Acta de examen 17520
- Titulo *Bioactividad y biodegradabilidad de materiales híbridos base siloxano* Institución: ESQIE-IPN Nombre del tesista: Daniela Anahi Sánchez Téllez Fecha de graduación: Pendiente para el 01/febrero/2013

MAESTRIA

- Titulo: *Síntesis y Caracterización de Materiales Híbridos* Nombre del tesista: Albert López Hernández Fecha de graduación: 9 de mayo de 2008
- Titulo: *Síntesis, caracterización y evaluación bioactiva de híbridos base siloxano con diferentes contenidos de TiO₂ y CaO.* Nombre del tesista: Rodríguez Reyes Marlene Fecha de graduación: 8 de Febrero 2008

- Titulo: *Recubrimientos base SiO₂ modificado por PU, PDMS y DMDDES para uso en aceros al bajo Carbono* Nombre del tesista: Elizabeth Abigail Cerda Macedo Fecha de graduación: 18 de Junio 2010
- Titulo: *Síntesis y caracterización de cementos base belita-sulfoaluminato* Nombre del tesista: Cecilia Mercado Zuñiga Fecha de graduación: 1 de julio 2010
- Titulo: *Obtención de carburos a partir de precursores poliméricos inorgánicos* Nombre del tesista: Margarita Judith Ramírez Moreno Fecha de graduación: 5 de noviembre 2010
- Titulo: *Mejoramiento de las propiedades mecánicas del estuche de latón 70/30 empleado en cartuchería militar* Nombre del tesista: Juan Cesar Farias Aguilar Fecha de graduación: 30-06-2011
- Titulo: *Evaluación de la resistència al impacto en un acero modificado por tratamientos térmicos y termoquímicos* Nombre del tesista Juan Carlos Acosta Pavón Fecha de graduación: 03-08-2011
- Titulo: *Síntesis de materiales híbridos a base de poliuretano para su aplicación como regeneradores de Tejido óseo* Nombre del tesista: Georgina Casillas Rosano Fecha de graduación: 15-Dic-2011
- Titulo: *Conformado y Estudio de las Propiedades Mecánicas de Biomateriales Hidroxiapatita. Óxido de Titanio (Anatasa)* Nombre del tesista: Roberto Nava Miranda Fecha de graduación: 25 de junio de 2012
- Titulo: *Efecto de la adición de iones dopantes de magnesio y estroncio a partir de diferentes sales precursoras en la hidroxiapatita* Institución: ESIQIE-IPN Nombre del tesista: Pavel David Ulises Avendaño López Fecha de graduación: 2 de agosto 2012

DOCTORADO

- Titulo: *Efecto de la adición de los productos de despolimerización del polietileno de desecho en la estructura y propiedades del cemento Pórtland ordinario* Nombre del tesista: Francisco Javier Jiménez Álvarez. Fecha de exámen de grado: 15-Oct-2010
- Titulo: *Desarrollo y Bioactividad de híbridos y Composites de Poliuretano-Siloxano* Nombre del tesista: Rodrigo Jiménez Gallegos. Fecha de exámen de grado: 10-Enero-2011
- Titulo: *Estudio de las características estructurales del compuesto HA-BP obtenidos por síntesis química y molienda reactiva* Nombre del tesista: Nancy Vargas Becerril Fecha de exámen de grado: Pendiente de graduación

PUBLICACIONES Revistas de difusión internacional con referee (ISI)

2013

- Synthesis of Hybrid Compounds Apatite-Alendronate by Reactive Milling And Effects on the Structure and Morphology of the Apatite Phase, Nancy Vargas Becerril, Cristobal Patiño-Carachure, Luis M. Rodriguez-Lorenzo and Lucía Tellez-Jurado. *Ceramics International* 0272-8842, Inglaterra (ACEPTADO, en linea)
- Adsorption of fibronectin on hydroxyapatite functionalized with alendronate, Nancy Vargas Becerril, Lucía Tellez-Jurado and Luis M. Rodriguez-Lorenzo, *Journal of the Australian Ceramic Society*, JACS 49[1] 2013

2011

- A.B. Martínez-Valencia^{1,2}, G. Carbajal-De la Torre^{2*}, H.E. Esparza-Ponce¹, L. Tellez-Jurado Production of polyurethane/ nano-hydroxyapatite hybrid materials and microstructural Characterization *International Journal of the Physical Sciences* Vol. 6(11), pp. 2731. 2743, ISSN 1992-1950

- Rodrigo Jiménez-Gallegos, Lucía Téllez-Jurado, Luis M. Rodríguez-Lorenzo, Julio San Roman Modulation of the hydrophilic character and influence on the biocompatibility of polyurethane-siloxane based hybrids, *Bol. Soc. Esp. Ceram.* Vol. 50, 1,1-8, *ISSN: 0366-3175*
- Tamayo, L. Téllez, J. Rubio, F. Rubio, J. L. Oteo, Effect of reaction conditions on surface properties of TEOS. TBOT. PDMS hybrid materials, *J Sol-Gel Sci Technol* 55 (2010) 94. 104, *ISSN: 0928-0707*
- L. Téllez, A. Tamayo, S. Mazo, F. Rubio, J. Rubio, Preparación y caracterización de materiales de oxycarburo de silicio mixtos, *Bol. Soc. Esp. Ceram.* V. 49[2](2010) 105-112, *ISSN: 0366-3175*
- Francisco J. Jiménez, Lucía Téllez, Miguel A. Valenzuela, Soo Wahn Lee, Heberto Balmori, Effect of waste polyethylene addition on the properties of white portland cement, *J CPR*, 11[2](2010) 281-285 *ISSN: 1229-9162A*.
- Tamayo, L. Téllez, R. Peña-Alonso, F. Rubio, J. Rubio, *Surface Changes during pyrolytic conversion of hybrid materials to oxycarbide glasses*, *J. Mater Sci.* 44 (2009) 5743-5753, *ISSN: 0022-2461* (print version), 1573-4803 (electronic version)
- L. Téllez, J. Rubio, M.A. Valenzuela, F. Rubio, J. L. Oteo, *Effect of Ti concentration on the structure and texture of SiTiOC glasses*, *Mat. Characterization*, 60 (2009) 506-512, *ISSN 1044-5803*
- R. Peña-Alonso, L. Téllez, A. Tamayo, F. Rubio, J. Rubio, J. L. Oteo. *Silicon-Titanium Oxycarbide Glasses as Bimodal Porous Inorganic Membranes*, *J. of the European Ceramic Society* 27 [2-3](2007) 969-973. *ISSN: 0955-2219*
- R. Peña-Alonso, L. Téllez, J. Rubio, F. Rubio. *Surface Chemical and Physical Properties of TEOS-TBOT-PDMS Hybrid Materials*, *J. of Sol-Gel Sci. Tech*, 38 [2] (2006)133-145, *ISSN: 0928-0707*

4.1 Revistas de difusión *internacional con referee (no ISI)*

- Roberto Nava-Miranda, *Enrique Rocha*, Lucía Téllez-Jurado. (2012) Synthesis, Shaped and Mechanical Properties of Hydroxyapatite. Anatase Biomaterials, in Processing and Properties of Advanced Ceramics and Composites IV, Volume 234 (eds J. P. Singh, N. P. Bansal, T. Goto, J. Lamon, S. R. Choi, M. M. Mahmoud and G. Link), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA. doi: 10.1002/9781118491867.ch6 presentado en el congreso: Materials Science & Technology 2011 MS&T'11, Ceramic and Glass Materials, Columbus, OH. U.S.A, Octubre 16-20, 2011.
- F.J. Jiménez-Álvarez, L. Téllez, M.A. Valenzuela, *Grinding Admixture for Portland Cement Obtained from the Acetic Fermentation of Molasses*, *Mater. Res. Soc. Symp. Proc.* 1278 (2010), 1278: S08-10
- Rocha-Rangel, E., Villanueva-Baltazar, I., Téllez-Jurado, L., Refugio-García, E. Preparation of blue ceramic pigments by reaction bonding, *Ceramic Transactions* 212 (2010) 207-213
- *Jiménez-Gallegos, R., Téllez-Jurado, L., Rodríguez-Lorenzo, L.M., San Román, J., Synthesis and Characterization of Siloxane-Polyurethane Hybrid Materials*, *Key Engineering Materials*, 396-398 (2009) 481-484, Trans Tech Publications (Switzerland)
- L. Téllez, M.A. Valenzuela, H. Balmori, J. Rubio, F. Rubio, J. L. Oteo, *Pore structure and texture of organic/inorganic hybrid materials*+ Mechanical Properties and Performance of Engineering Ceramics and Composites II, Edited by Rajan Tandon, Volume editors Andrew Wereszczak and Edgar Lara-Curzio, Wiley & Sons, U.S.A. *Mechanical Prop. Perf. Eng. Ceram. Comp. II.* 27 [2] 387-397(2007), *ISBN 0196-6219*
- L. Téllez, J. Rubio, M.A. Valenzuela, F. Rubio, J.L. Oteo, *Zirconium Effect on the Synthesis and Textural Properties of Organic-Inorganic Hybrid Materials*, *Adv. In Tech. of Mat. And Mat. Proc. J. (ATM)* 8[2] (2006)226-231, *ISSN: 1440-0731*

4.2 Revista CONACYT

- Francisco J. Jiménez-Alvarez, Lucía Téllez-Jurado, Karla A. Ortega-Fernández. Uso de solventes orgánicos como dispersantes de molienda para obtener nanopartículas de puzolana natural Superficies y Vacío, Vol 24 (4) (diciembre 2011) 107-112.
- F. J. Jimenez-Alvarez, L. Téllez-Jurado
Efecto de un aditivo plastificante comercial sobre la estructura cristalina de la plagioclasa utilizada en La fabricación de blocks ligeros de concreto Revista de Superficies y Vacío Vol 23 (S) (agosto 2010) 104-108
- Virginia F. Marañón-Ruiz, Jesús Castañeda-Contreras, Miguel Mora-González, Dora E. Ledesma-Carión, Lucía Téllez-Jurado, Héctor Pérez Ladrón de Guevara, Roger Chiu-Zarate ,
Películas de silicio dopadas con cristal líquido y rojo de metilo que presentan propiedades ópticas no lineales con potencial aplicación en optoelectrónica. Revista de Superficies y Vacío Vol 23 (4) (Diciembre 2010) 15-20

En Proceedings

- F. J. Jiménez-Alvarez, L. Téllez-Jurado, *Grinding Admixture for Portland Cement Obtained from the Acetic Fermentation of Molasses.* Res. Soc. Symp. Proc. Composite, Hybrid Materials and Ecomaterials, MRS Proceedings, Volume 1278 (2010)
- M. Hesiquio-Garduño, J.A. Montoya de la Fuente, L. Téllez-Jurado, *Síntesis Combinatorial de ZnO por Sol-Gel de Citratos y su Caracterización Microestructural por Difracción de Rayos-X,* II Congreso, Internacional de Metalurgia y Materiales, Organizado por la Facultad de Metalurgia de la Universidad Autónoma de Coahuila y la Universidad de Texas. Monclova, Coahuila, México. Del 1 al 3 de Octubre del 2008, ISBN 968-7487-43-7
- M. Hesiquio-Garduño, J. A. Montoya de la Fuente, H. Mendoza-León, F., Cruz-Gandarilla L. Téllez-Jurado, P. del Angel Vicente, A. Vargas-Escudero, *Efecto de la variación de la relación molar de ácido cítrico y la adición de etanol en la síntesis de ZnO Nanoestructurado mediante Sol-Gel de Citratos*
5º Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia Michoacan del 3 al 5 de Diciembre del 2008.
- H. Balmori, F. Chávez, E. Arce, R. Vargas, R. Ramírez, L. Téllez. *Acreditación Regional de Ingenierías y Posgrados en Materiales como Estrategia de Colaboración y Movilidad Internacional,* Congreso: V Taller Iberoamericano sobre Educación en Ciencia e Ingeniería de Materiales, Córdoba, Argentina. Abril 19-21 de 2006

PUBLICACIÓN EN EXTENSO EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

2012

- Influencia del tamaño de partícula em La reactividad de una puzolana natural, usada em La obtención de geopolímeros, Dulce Ma. González García, Karla Ortega Fernandez, Lucía Téllez Jurado, Heberto Balmori Ramirez, 34 Congreso internacional de metalurgia y materiales , saltillo coahuila, México, del 24 al 26 de octubre de 2012

2008

- M. Hesiquio-Garduño, J.A. Montoya de la Fuente, L. Téllez-Jurado *Síntesis Combinatorial de ZnO por Sol-Gel de Citratos y su Caracterización Microestructural por Difracción de Rayos-X*, Congreso: II Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, Organizado por la Facultad de Metalurgia de la Universidad Autónoma de Coahuila y la Universidad de Texas. Monclova, Coahuila, México. 1 al 3 de Octubre del 2008, ISBN 968-7487-43-7
- Jiménez-Gallegos, R., Téllez-Jurado, L., Rodríguez-Lorenzo, L. M., San Román, J. *Síntesis and Characterization of Siloxane-Polyurethane Hybrid Materials*, Bioceramics 21, Búzios, Rio de Janeiro, Brasil, 21 al 24 de Octubre de 2008, Publicación en Key Engineering Materials ISSN 1013-9826 (Key. Eng.Mater), Volumen 396-398, pagina 481-484. Bioceramics 21 (ISBN 978-0-087849-353-1)
- M. Hesiquio-Garduño, J. A. Montoya de la Fuente, H. Mendoza-León, F. Cruz-Gandarilla, L. Téllez-Jurado, P. del Angel Vicente, A. Vargas-Escudero *Efecto de la variación de la relación molar de ácido cítrico y la adición de etanol en la síntesis de ZnO Nanoestructurado mediante Sol-Gel de Citratos*, Congreso: 5º Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia Michoacan del 3 al 5 de Diciembre del 2008.

Congresos Symposium, Comunicaciones INTERNACIONALES

2011

- Margarita Judith Ramirez Moreno, Lucia Tellez Jurado, SiC/TiC from Hybrid Materials Obtained by the Sol-Gel Method, Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de superficies y Vacío, IV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum Specialist Meeting on Carbon, Puerto Vallarta Jalisco, México, 26-30 de Septiembre de 2011.
- Roberto Nava-Miranda; *Enrique Rocha*; Lucia Téllez-Jurado, *Synthesis, Shaped and Mechanical Properties of Hydroxyapatite. Anatase Biomaterials. Materials Science & Technology 2011 MS&T'11*, Ceramic and Glass Materials, **Columbus, OH. U.S.A, Octubre 16-20, 2011.**
- N. Vargas, R. Nava, P. Avendaño, L.M. Rodriguez-Lorenzo, L.Téllez ESIQIE Instituto Politécnico Nacional. *Study of Hybrid Compound of Ha-Al Prepared by Reactive Milling*, International Conference on Polymers and Advanced Materials POLYMAT 2011. Huatulco, Oaxaca, Mexico. Octubre 16-21, 2011
- R. Nava, N. Vargas, P. Avendaño, E. Rocha, L. Téllez. *Obtaining Biomaterials (HA-TiO₂) Through High Energy Milling (HEM)*. International Conference on Polymers and Advanced Materials POLYMAT 2011 Huatulco, Oaxaca, Mexico. Octubre 16-21, 2011
- P. Avendaño, N. Vargas, R. Nava, L. Tellez Jurado. *Synthesis of Compounds Ha, Sr-Ha, and Mg-Ha by the Precipitation Method*. International Conference on Polymers and Advanced Materials, POLYMAT 2011, Huatulco, Oaxaca, Mexico. Octubre 16-21, 2011
- N. Vargas, L. Tellez-Jurado, L.M. Rodriguez-Lorenzo, Biomaterials OHAp-Alendronate compounds prepared by reactive milling. The 23rd Symposium and Annual Meeting of International Society for Ceramics in Medicine (ISCM) Noviembre 6-9 2011, Istanbul Turkey
- Nancy Vargas, Luis Rodriguez Lorenzo, Lucia Tellez Jurado, Study of Hybrid Compound of HA-Al Prepared by Reactive Milling. XX International Materials Research Congress, Cancun, México, del 14 al 19 de agosto del 2011, Symposium 3. Structural and Chemical Characterization of Metals Alloys and Compounds.
- Nancy Vargas, Luis Rodriguez Lorenzo, Lucia Tellez Jurado XX International Materials Research Congress, Cancun, México, del 14 al 19 (16) de agosto del 2011, Symposium 3. Structural and Chemical Characterization of Metals Alloys and Compounds.
- D.A. Sanchez-Tellez, S.E. Tapia Aguilar, L. Tellez. Development of Hybrid Materials with Great Application as Flame Retardants XX International Materials Research Congress Cancun, Q.

ROO,DEL 14/AGO/2011 AL 19/AGO/2011 Margarita Judith Ramirez Moreno, Lucia Tellez Jurado, SiC/TiC from Hybrid Materials Obtained by the Sol-Gel Method, Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de superficies y Vacio, IV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum Specialist Meeting on Carbon, Puerto Vallarta Jalisco, México, 26-30 de Septiembre de 2011.