

CURRÍCULUM VITAE



Dra. Lucía Téllez Jurado
Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas
Departamento de Ingeniería en Metalurgia y Materiales
Email: ltellezj@ipn.mx
ID: <https://orcid.org/0000-0002-5172-0134>

Distinciones

SNI 1
EDI 8
COFAA 5

Formación

Doctorado: Universidad Autónoma de Madrid
Instituto de Cerámica y Vidrio- Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
2003

Maestría: Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Fisico-Matemáticas
Mestría en Ciencias en Ciencia de Materiales.
1999

Licenciatura: Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas
Ingeniería Química Industrial
1990

Experiencia Docente

Nombre de las unidades de aprendizaje impartidas:
Procesamiento de Polímeros
Polímeros
Tecnología de Polímeros
Tecnología de Cerámicos
Introducción a los Materiales Cerámicos
Fisicoquímica y propiedades de los Vidrios
Curso especial: Química del Cemento

Áreas de interés de investigación

1. Diseño, Desarrollo y caracterización de Nuevos Materiales Funcionalizados:
 - Materiales Híbridos Orgánico-Inorgánicos,
 - Materiales Poliméricos (naturales y sintéticos)

- Materiales Vítreos y Cerámicas avanzadas
 - Cementos.
2. Biomateriales con aplicaciones en Ingeniería de tejidos (regeneración de hueso, cartílago)
 3. Cerámicas avanzadas para aplicaciones de alta temperatura.

Formación de recursos humanos

En los últimos 10 años he dirigido alrededor de 50 tesis: 19 de licenciatura, 22 de Maestría y 9 de Doctorado, todas relacionadas a las áreas de interés.

Publicaciones (últimos 6 años)

Osteoblast response to zirconia modified-ORMOSILs. Arrieta-Oliva, H.I., Cutiérrerz-Ventura, R.I., Sánchez-Téllez, D.A., Téllez-Jurado, L., García-Pérez, B.E. *Materials Science and Engineering C* (2020)

Siloxane-inorganic chemical crosslinking of hyaluronic acid – based hybrid hydrogels: Structural characterization. Sánchez-Téllez, D.A., Rodríguez-Lorenzo, L.M., Téllez-Jurado, L. *Carbohydrate Polymers* (2020) 230 DOI: [10.1016/j.carbpol.2019.115590](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.115590)

Alginate hydrogels for bone tissue engineering, from injectables to bioprinting: A review. Hernández-González, A.C., Téllez-Jurado, L., Rodríguez-Lorenzo, L.M. *Carbohydrate Polymers* (2020) 229. DOI: [10.1016/j.carbpol.2019.115514](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.115514)

Preparation, bioactivity, and cytotoxicity studies of poly(ester urethane)s/SiO₂ nanocomposites. Rodrigo Jiménez-Gallegos, Luis M Rodríguez-Lorenzo, Julio San Román and Lucía Téllez-Jurado. *Journal of Thermoplastic Composite Materials* (2019), 32(1), pp. 108-122. doi: [10.1177/0892705717744831](https://doi.org/10.1177/0892705717744831).

Synthesis and in vitro cytocompatibility of segmented poly(ester-urethane)s and poly(ester-urea-urethane)s for bone tissue engineering. González-García, D.M., Marcos-Fernández, Á., Rodríguez-Lorenzo, L.M., (...), Vargas-Becerril, N., Téllez-Jurado, L. *Polymers* (2018)10(9), pp. 991 DOI: [10.3390/polym10090991](https://doi.org/10.3390/polym10090991)

Biological compatibility of a polylactic acid composite reinforced with natural chitosan obtained from shrimp waste. Torres-Hernández, Y.G., Ortega-Díaz, G.M., Téllez-Jurado, L., (...), García-Pérez, B.E., Balmori-Ramírez, H. *Materials* (2018) 9(11), pp. 1465. DOI: [10.3390/ma11081465](https://doi.org/10.3390/ma11081465)

Synthesis of magnesium aluminate spinel nanopowder by sol-gel and low-temperature processing. Zarazúa-Villalobos, L., Téllez-Jurado, L., Vargas-Becerril, N., Fantozzi, G., Balmori-Ramírez, H. *J of Sol-Gel Sci. Tech.*, 2018, 85(1), pp.110.–120. doi: [10.1007/s10971-017-4526-5](https://doi.org/10.1007/s10971-017-4526-5)

Hydrogels for cartilage regeneration, from polysaccharides to hybrids. Daniela Anahí Sánchez-Téllez, Lucía Téllez-Jurado and Luís María Rodríguez-Lorenzo *Polymers* (2017), 9(12), 671. doi:[10.3390/polym9120671](https://doi.org/10.3390/polym9120671).

Novel non-cytotoxic, bioactive and biodegradable hybrid materials based on polyurethanes/TiO₂ for biomedical applications. González-García, D.M., Téllez Jurado, L., Jiménez-Gallegos, R., Rodríguez-Lorenzo, L.M. *Materials Science and Engineering C* 75, pp. 375-384 doi: 10.1016/j.msec.2017.02.041.

Structural study of geopolymers obtained from alkali-activated natural pozzolan feldspars. González-García, D.M., Téllez-Jurado, L., Jiménez-Álvarez, F.J., Balmori-Ramírez, H. *Ceramics International* 43(2), pp. 2606-2613 doi: 10.1016/j.ceramint.2016.11.070.

Surface effects on the degradation mechanism of bioactive PDMS-SiO₂-CaO-P₂O₅ hybrid materials intended for bone regeneration. Sánchez-Téllez, D.A., Téllez-Jurado, L., Rodríguez-Lorenzo, L.M., (...), Rubio, J., Tamayo, A. *Ceramics International* 43(1), pp. 476-483 doi: 10.1016/j.ceramint.2016.09.182.

Use of Natural Sensitizers of TiO₂-Nanocrystalline Semiconductor for the Construction of DSSC. E. Rocha-Rangel, L. Téllez-Jurado, P. C. Carbó-Vela, J. A. Rodríguez-García and E. A. Armendáriz-Mireles *MRS Advances*, 2(15), 869-874. doi:10.1557/adv.2017.275.

Optimization of the CaO and P₂O₅ contents on PDMS-SiO₂-CaO-P₂O₅ hybrids intended for bone regeneration. Sánchez-Téllez, D.A., Téllez-Jurado, L., Rodríguez-Lorenzo, L.M. (2015) *Journal of Materials Science* 50(18), pp. 5993-6006. DOI: [10.1007/s10853-015-9147-1](https://doi.org/10.1007/s10853-015-9147-1)

Bioactivity and degradability of hybrids nano-composites materials with great application as bone tissue substitutes Sánchez-Téllez, D.A., Téllez-Jurado, L., Chávez-Alcalá, J.F. *Journal of Alloys and Compounds* (2015) 615(S1), pp. S670-S675. DOI: [10.1016/j.jallcom.2014.04.078](https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2014.04.078)

Low pressure and low temperature synthesis of polyamide-6 (PA6) using Na⁰ as catalyst, Farias-Aguilar, J.C., Ramírez-Moreno, M.J., Téllez-Jurado, L., Balmori-Ramírez, H. *Materials Letters* (2014) 136, pp. 388-392. DOI: [10.1016/j.matlet.2014.08.071](https://doi.org/10.1016/j.matlet.2014.08.071)

Synthesis of nanosized carbonated apatite by a modified Pechini method: Hydroxyapatite nucleation from a polymeric matrix. Vargas-Becerril, N., Téllez-Jurado, L., Reyes-Gasga, J., Alvarez-Perez, M.A., Rodríguez-Lorenzo, L.M. *Journal of Sol-Gel Science and Technology* (2014) 72(3), pp. 571-580. DOI: [10.1007/s10971-014-3478-2](https://doi.org/10.1007/s10971-014-3478-2)

Effect of carbon on the density, microstructure and hardness of alloys formed by mechanical alloying. Wong-Ángel, W.D., Téllez-Jurado, L., Chavira-Martínez, E., Chávez-Alcalá, J.F., Rocha-Rangel, E. *Materials and Design* (2014) 58, pp. 12-18. DOI: [10.1016/j.matdes.2014.04.039](https://doi.org/10.1016/j.matdes.2014.04.039)

Effect of copper on the mechanical properties of alloys formed by powder metallurgy. Wong-Ángel, W.D., Téllez-Jurado, L., Chávez-Alcalá, J.F., Chavira-Martínez, E., Verduzco-Cedeño, V.F. *Materials and Design* (2014) 60, pp. 605-611. DOI: [10.1016/j.matdes.2014.02.002](https://doi.org/10.1016/j.matdes.2014.02.002)

Surface properties of bioactive TEOS-PDMS-TiO₂-CaO ormosils. Tamayo, A., Téllez, L., Rodríguez-Reyes, M., (...), Rubio, F., Rubio, J. *Journal of Materials Science* (2014) 49(13), pp. 4656-4669. DOI: [10.1007/s10853-014-8169-4](https://doi.org/10.1007/s10853-014-8169-4)

Synthesis of hybrid compounds apatite-alendronate by reactive milling and effects on the structure and morphology of the apatite phase. Vargas-Becerril, N., Patiño-Carachure, C., Rodríguez-Lorenzo, L.M., Téllez-Jurado, L. *Ceramics International*. 39(4), pp. 3921-3929. DOI: [10.1016/j.ceramint.2012.10.239](https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2012.10.239)

Adsorption of fibronectin on hydroxyapatite functionalized with alendronate. Becerril, N.V., Tellez-Jurado, L., Rodríguez-Lorenzo, L.M. *Journal of the Australian Ceramic Society* 49(1), pp. 112-118.

Capítulo de libro

Titulo: If Your Polymer Smart enough? Better Make a Hybrid

Solicitud de Patente

Libro: How smart are the polymers?

Año 2018

ISBN 9781536139600

Páginas 335-354

Solicitud de patente

Proceso de Síntesis a presión atmosférica de poliamida 6, empleando sodio metálico como catalizador

Proyecto de investigación vigente

NOMBRE DE PROYECTO: "DISEÑO DE MATERIALES AVANZADOS PARA DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y REGENERACIÓN DE TEJIDOS CELULARES, NÚMERO DE PROYECTO 2092. MÓDULO: 20201294 "DISEÑO Y OBTENCIÓN DE ANDAMIOS BIOHÍBRIDOS ORGÁNICO-INORGÁNICOS PARA CICATRIZACIÓN Y REGENERACIÓN TISULAR.