

CURRICULUM VITAE.

Dra. L. Irais Vera Robles

Correo electrónico: irrob@xanum.uam.mx,

Educación.

-Doctorado en Ciencias (Química)

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

"Nanotubos de óxido de vanadio: síntesis, caracterización y propiedades."

-Licenciatura en Química

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico.

Experiencia laboral.

Adiestramiento en Investigación Tecnológica

Instituto de Investigaciones Eléctricas

Unidad de Procesos Térmicos

Desempeño del sistema Fe-Si con la adición de NiCrAl y NiCr

Marzo 2000 – Diciembre 2000

Objetivo del proyecto: Mejoramiento del sistema Fe-Si contra la corrosión a altas temperaturas.

Profesor Ayudante de Posgrado b.

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa Tiempo Parcial Septiembre 2005-Junio 2008 Tarea:

» Asesorías para alumnos de licenciatura en las siguientes materias : Transformaciones Químicas (1er año), Fisicoquímica I y Fisicoquímica II (2o año) *en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.*

Profesor de tiempo parcial

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa Tiempo Parcial Septiembre 2009-Diciembre 2009

Tarea:

» Clase para alumnos de licenciatura del tronco común de Ciencias Básicas e Ingeniería en la siguiente materia : Método Experimental (1er año).

Investigador posdoctorante (chercheur post-doctorant)

Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée de Paris, Université Pierre et Marie Curie-Paris 6,

Jussieu, place Collège de France, Paris, France. Marzo 2010-Diciembre 2011

»Investigación en el proyecto: Uso de M13 en la síntesis de nanomateriales con aplicación en el campo de generación y almacenamiento de energía.

Profesor Asociado de tiempo completo

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa Tiempo completo Enero 2012-presente Tarea:

» Clase para alumnos de la licenciatura de Química principalmente en las siguiente materias :

Bioquímica y Biología molecular I y II, Laboratorio de Bioquímica, Temas selectos de Biofísicoquímica y Biofísica y Biología Molecular.

» Clase para alumnos del posgrados de la división de Ciencias Básicas e Ingeniería sobre temas selectos de Biofísicoquímica.

»Dirección de tesis de licenciatura (proyecto terminal y servicio social) y de posgrado.

Publicaciones

- 1) **L.I. Vera-Robles**, F.U. Naab , A. Campero, J.L. Duggan, F.D. McDaniel “Metal cations inserted in vanadium oxide nanotubes” *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* **2007**, *261*, 534–537.
- 2) **L.I. Vera-Robles**, A. Campero “A Novel Approach to Vanadium Oxide Nanotubes by Oxidation of V⁴⁺ species” *Journal of Physical Chemistry C* **2008**, *112*, 19930–19933.
- 3) J. L. Hernández-Pozos, W. M. Lee, **L. I. Vera-Robles**, A. Campero, K. Dholakia “Controlled three-dimensional manipulation of vanadium oxide nanotubes with optical tweezers” *Applied Physics Letters* **2008**, *93*, 243107-243109.
- 4) Woei Ming Lee, Jose L. Hernández Pozos, **L. I. Vera Robles**, et al., “Dielectric enhanced nanoparticles for three-dimensional optical manipulation” *Optical Trapping and Optical Manipulation. Proc. of SPIE* **2009**, Vol. 7400, 740023.
- 5) **L. I Vera-Robles**, G. Van Tran Nhieu, C. Laberty-Robert, J. Livage, C. Sanchez, “Flexible electroactive nanomaterials biotemplated with versatile M13 phage platforms” *Advanced Engineering Materials*, **2013**, *15*, 954.
- 6) A. Hernández-Gordillo, Andrés Hernández-Arana, Antonio Campero-Celis, **L. I. Vera-Robles**, “Biomimetic Sol-Gel Synthesis of TiO₂ and SiO₂ Nanostructures” *Langmuir* **2014**, *30*, 4084.
- 7) I. F. Bonola-Gallardo, M. E. Irigoyen-Camacho, **L. I. Vera Robles**, A. Campero Celis, A. Hamdan Partida, “Salud bucal, estrés oxidante y sistema enzimático glutatión”, enviado Febrero 2014
- 8) J. Gonzalez-Gracida, Andrés Hernández-Arana, Antonio Campero-Celis, **L. I. Vera-Robles**

“Using M13 Phage as Biotemplate to Create Gold and Platinum Nanoparticles Functionalized Mesoporous Structures” *Journal of Physycal Chemistry C* enviado, Noviembre 2014.

Tesis dirigidas

- 1) Alumno: Armin Hernández Gordillo (Maestría) “Diseño de bioplantillas para la síntesis de TiO_2 ”, fecha de terminación: julio 2013.
- 2) Alumno: Irvin Fabián Bonola Gallardo (Doctorado) “Salud Bucal y actividad de la enzima glutatión S-transferasa en escolares que viven en comunidades con diferente concentración de flúor en agua en el estado de Morelos” en proceso, fecha de inicio: septiembre 2012.
- 3) Alumno: Armin Hernández Gordillo (presentación de predoctoral) “Síntesis de óxido de titanio mesoporoso usando como bioplantilla el bacteriófago M13 genéticamente modificado y sus aplicaciones” en proceso, fecha de inicio: septiembre 2013
- 4) Alumna: Jaqueline González Gracida (Proyecto terminal) “Biom mineralización de Nanopartículas en la Superficie del Virus M13”.
- 5) Alumna: Guadalupe Román Sánchez (Proyecto terminal) “Optimización de la expresión y purificación de la proteína verde fluorescente y su mutante la proteína azul fluorescente”.
- 6) Alumna: Jhoana González Cansino (Proyecto terminal) “Selección de péptidos específicos para la síntesis de óxidos metálicos a través de una librería de fagos desplegados sobre el virus M13”.

Servicio Social dirigidos

- 1) Alumna: Jaqueline González Gracida: Síntesis y caracterización de mesoporos usando biomoléculas como plantillas.
- 2) Alumna: Jhoana González Cansino: Selección de péptidos específicos para la síntesis de LiFePO_4 a través de una librería de fagos desplegados sobre el virus M13.

Escuelas, congresos y conferencias.

- 1) Escuela de Microscopía (School of Microscopy), Mexico City, August **2005**
- 2) Pan American Advanced Studies Institute (PASI): Ion Nanobeams: Focused Ion Beams for the Nano Era. L. Vera-Robles A. Campero “Novel Materials obtained by exchanged of alkyl amine by metal ions in vanadium oxide nanotubes” Buenos Aires, Argentina, 20 Febrero-3 Marzo 2006. Cartel
- 3) Summer School and Symposium San Luis IV “Novel Zn-VOx-NTs Materials obtained by exchanged of the dodecylamine”, Cuernavaca, Mexico Abril 14-23, **2007**. Cartel
- 4) Escuela Latinoamericana de Microscopía Electrónica de Transmisión, D.F. Mexico, Agosto **2007**

- 5) Euromat 2007. European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes. L. Vera-Robles A. Campero. “Synthesis of Novel Vanadium Oxide Nanostructures”, Nürnberg, Germany, 11-14 Septiembre **2007**. Cartel
- 6) Materia **2007**. L. Vera-Robles A. Campero. “Enhancement of thermal stability of functionalized vanadium oxide nanotubes”, Morelia, México 7-12 Octubre 2007. Cartel
- 7) Nanotech **2008**. L. Vera-Robles, A. Campero. “Influence of the ethanol in the formation of vanadium oxide nanotubes”, D.F., México 24-26 Noviembre 2008. Cartel
- 8) Nanotech **2008**. J.L. Hernández-Pozos, W. Lee, L. Vera-Robles, A. Campero K. Dholakia, “Controlled Manipulation and Transport of Vanadium Oxide Nanotubes with Optical Tweezers”, D.F., México 24-26 Noviembre 2008. Cartel
- 9) LV Congreso Nacional de Física **2012**. L.F. Rivera Flores, J. Iglesias, L. I. Vera Robles, A. Campero, J. L. Henández Pozos. “Nanoestructuras de óxido de vanadio sintetizadas por método sol-gel: un material de soporte para nanoestructuras con posibles aplicaciones ópticas. Morelia, México, 8-12 Octubre. Cartel
- 10) XI Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica (XI-RMFQT) **2012**. A. Hernández-Gordillo, A. Campero-Celis, L. I. Vera-Robles, “Estudio conformacional de un heptapéptido con afinidad a la anatasa y una mutante y su relación con la capacidad de biomineralizar TiO_2 ” Toluca, México 8-10 Noviembre 2012. Cartel
- 11) Primer Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras. A. Hernández-Gordillo, A. Campero-Celis, L. I. Vera-Robles. “Biomíneralización de TiO_2 sobre péptidos con afinidad a anatasa”. Cuernavaca, México 12 y 13 de Noviembre de **2012**. Cartel
- 12) Primer Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras. L.F. Rivera Flores, J. Iglesias, L. I. Vera Robles, A. Campero, J. L. Henández Pozos. “Nanotubos decorados con nanopartículas de plata: hacia la producción de metamateriales” Cuernavaca, México 12 y 13 de Noviembre de **2012**. Presentación oral por L. I. Vera-Robles.
- 13) Molecular Biology Summer Workshop, 7-20 July **2013**, Northampton, USA.
- 14) Encuentro de Investigación y Servicio del departamento de Atención a la Salud. I. F. Bonola Gallardo, M. E. Irigoyen Camacho, M. B. Solórzano Miranda, L. I. Vera Robles, A. Campero Celis. “Cuantificación de la actividad de la enzima glutatión S-transferasa en saliva humana” Departamento de Atención a la Salud (CBS) 6 y 7 de junio del **2013**.
- 15) XVII International Sol-Gel Conference. A. Hernández-Gordillo, A. Hernández-Arana, A. Campero-Celis, L. I. Vera-Robles, “Nanoparticles of TiO_2 by Biomimetic sol-gel using heptapeptides” Madrid, España, 25-30 Agosto **2013**. Cartel

- 16) II Jornadas Académicas de Ciencias Básicas en Salud. I. F. Bonola Gallardo, M. E. Irigoyen Camacho, T. Villanueva Gutiérrez, L. I. Vera-Robles, A. Campero Celis. “Gingivitis y su relación con la actividad de la enzima glutatión S-transferasa en dos localidades del estado de Morelos”. Departamento de Atención a la Salud (CBS) 24-25 de octubre del **2013**.
- 17) VI International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum, “Bi nanoparticles biotemplated with a phage platform” Mérida, México, 23-27 Septiembre **2013**. Presentación oral por L.I. Vera-Robles.
- 18) Segundo Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras. A. Hernández-Gordillo, Antonio Campero-Celis, Liliana Irais Vera-Robles. “Síntesis de SiO₂ por Sol-Gel usando heptapéptidos como bioplantillas” Guadalajara, México 25 y 26 de Noviembre de **2013**.
- 19) Segundo Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras. Jaqueline González -Gracida, Andrés Hernández-Arana, Antonio Campero-Celis, Liliana Irais Vera-Robles. “Síntesis y caracterización de óxidos metálicos usando como plataforma M13” Guadalajara, México 25 y 26 de Noviembre de **2013**.
- 20) Tercer Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras. A. Hernández-Gordillo, Andrés Hernández-Arana, Antonio Campero-Celis, Liliana Irais Vera-Robles. “Nanoestructuras de TiO₂ Biom mineralizadas por Sol-Gel” San Luis Potosí, México 1 y 2 de Diciembre de **2014**.
- 21) Tercer Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras. Jhoana González-Cansino, Andrés Hernández-Arana, Liliana Irais Vera-Robles. “Funcionalización de Nanopartículas de Oro con ADN” San Luis Potosí, México 1 y 2 de Diciembre de **2014**.

Docencia

Actualmente, como profesora de tiempo completo del Depto. de Química, en el área de Biofísicoquímica, he tenido a mi cargo impartir las materias de Bioquímica y Biología Molecular I y II, Laboratorio de Bioquímica, Temas selectos de Biofísicoquímica y Biofísica y Biología Molecular. de nueva creación en el plan de estudios. Así mismo, he implementado prácticas modernas para el laboratorio asociado a dicha materia.

Participación Universitaria

Participación como jurado en el evento organizado por el Depto. de Química de Jóvenes preuniversitarios, 6 Noviembre 2013.

Participación en el Coloquio de Química organizado por el departamento de Química de CBI con la presentación oral “Ingeniería genética y sus aplicaciones en la síntesis de biomoléculas y

nanomateriales”.

Participación en el seminario del Instituto de Física de San Luis Potosí.

Organizadora de los seminarios del Área de Biofísicoquímica a partir del trimestre 14-O.

Seminarios y participación académica en otras instituciones

Participación en el XXIV Verano de la Investigación Científica, con el proyecto “Síntesis de Nanopartículas de Au y su modificación no covalente con ADN”, realizado del 23 de junio al 22 de agosto de 2014.

Seminario de Biofísica del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí “Ingeniería genética y sus aplicaciones en la síntesis de biomoléculas y nanomateriales”, 20 de Marzo 2014.