

CURRICULUM VITAE (2022)



Nombre:	Gerardo Vázquez Huerta
Título:	Doctor en Ciencias (Química, 2008) Universidad Autónoma Metropolitana-I.
Adscripción	Profesor Asociado “D”, de tiempo completo en la Universidad Autónoma Metropolitana-Azc (2014 a la fecha), Departamento de Materiales.
Email:	gvh@azc.uam.mx gerardovazquez12@gmail.com
Tel.	Tel: 5318-9000 ext 2238 (oficina) Cel: 55 1981 7989

Formación académica.

*Doctorado en Ciencias (2002-2008, programa de Doctorado directo). Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, CD México. Título de la tesis: “Caracterización de películas de óxidos crecidos potencioestáticamente sobre superficies Nb, Ta y W en medio ácido y alcalino”

*Licenciatura en Química (1997-2002). Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, CD México. Título de la tesis: “Conocimiento y aplicación de las técnicas electroquímicas a diferentes problemas”

Idiomas: Inglés y Español (lengua materna)

Líneas de investigación

- i)* Síntesis y caracterización de materiales catalizadores nanoestructurados para celdas de combustible
- ii)* Nanotecnología y materiales para la conversión de energía
- iii)* Caracterización de interfaces electroquímicas en procesos de corrosión y catálisis heterogénea.

Producción.

1. Artículos publicados	30
2. Capítulos de libro	3
3. Trabajos en extenso congresos internacionales	20
4. Trabajos en extenso congresos nacionales	30
5. Tesis licenciatura (Proyectos de Integración)	25
6. Tesis maestría	2
7. Tesis doctorado	1

UEA impartidas (UAM-A)

Ingeniería de los materiales
Laboratorio de Oxidación, Corrosión y Protección de los Materiales Metálicos
Cristales y dislocaciones
Termodinámica aplicada I
Ecología
Retos Ambientales
Temas Selectos de Ing. Química
Laboratorio de fisicoquímica de los materiales
Técnicas electroquímicas para caracterización de materiales
Fisicoquímica de disoluciones
Temas selectos en Ciencias e Ingeniería de Materiales I
Temas selectos en Ciencias e Ingeniería de Materiales II

Artículos publicados.

1. S. I. Rivera-Hernández, S. Corona-Avenidaño, G. Vázquez-Huerta, M. Palomar-Pardavé, M. Romero-Romo, M. T. Ramírez-Silva. **“Simultaneous Electrochemical Quantification of Foodstuff Dyes Allura Red and Tartrazine Using a Bare Carbon Paste Electrode”**. *Journal of The Electrochemical Society*, 168 (2021) 5751.
2. Barrón Vázquez Salvador, Refugio García María Elizabeth, Palomar Pardavé Manuel Eduardo, Vázquez Huerta Gerardo. **“Ampicilina como inhibidor orgánico de la corrosión para los aceros AISI 1018 y AISI 8620.”** *Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química*. 7 (2021) 287-292.
3. Elizabeth Refugio García, Gerardo Vázquez-Huerta, José Miranda-Hernández, Jessica Osorio-Ramos, José Rodríguez-García, Enrique Rocha-Rangel. **“Mechanical and chemical studies of al2o3-ti composites for their use as a bone substitute”** *Chemistry and Chemical Technology*, 15 (2021) 591-598
4. Roque de la O Noemi, Vázquez Huerta Gerardo, Corona Avenidaño Silvia, Manuel Eduardo Palomar Pardavé. **“Estudio de la reacción de metanol a través de de espectroscopia de impedancia electroquímica sobre NPs de au@Ptx/C con distintos planos preferenciales.”** *Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química*. 6 (2020) 375-380.
5. Roque de la O Noemi, Corona Avenidaño Silvia, Refugio García María Elizabeth, Vázquez Huerta Gerardo. **“Electrooxidación de metanol sobre catalizadores Au@Ptx/c y Pt/C mediante potenciales de inversión”** *Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química*. 6 (2020) 381-386.
6. G. Vázquez-Huerta, M. E. Palomar-Pardavé, M. A. Romero-Romo, M. G. Montes de Oca-Yemha, E. Garfias-García, J. I. Aldana-González. **“Effect of Core Composition in AuxCuy@Pt/C for the Methanol Oxidation Reaction”**, *Electrocatalysis*, 7 (2016) 174-183.
7. Judith Cardoso, Gerardo Vázquez, Pedro R. García, Ignacio González. **“Morphology, dielectric and thermal properties of poly(sulfobutylbetaine)/montmorillonite (PMBS-4/MMT) nanocomposite as solid polymer electrolytes”**, *Macromolecular Symposia*, 325-326 (2013) 156-167.
8. K. Sathish Kumar, O. Solorza-Feria, R. Hernández-Vera, G. Vázquez-Huerta, H.M. Poggi-Varaldo. **“Comparison of various techniques to characterize a single chamber microbial fuel cell loaded with sulfate reducing biocatalysts”**, *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 15 (2012) 195-201.
9. K. Sathish Kumar, O. Solorza-Feria, G. Vázquez-Huerta, J.P. Luna-Arias, H.M. Poggi-Varaldo. **“Electrical Stress-directed Evolution of Biocatalysts Community Sampled from A Sodic-saline Soil for Microbial Fuel Cells”**, *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 15 (2012) 181-186.
10. M. E. Hernández-Rojas, G. Vázquez-Huerta, J. A. Dávila-Gómez. **“Fermentación anaerobia para la producción de biohidrógeno en un reactor UASB mediante la ruta del etanol”** *Revista Cubana de Química*, 24 (2012) 207-211.
11. G. Vázquez-Huerta, M. E. Hernández-Rojas, J. A. Dávila-Gómez, **“Desarrollo de una celda de combustible tipo PEM alimentada con oxígeno del aire e hidrógeno parcialmente purificado”**, *Revista Cubana de Química*, 24 (2012) 212-214.
12. K. Sathish Kumar, G. Vázquez-Huerta, Andrés Rodríguez-Castellanos, H.M. Poggi-Varaldo, O. Solorza-Feria. **“Microwave Assisted Synthesis and Characterizations of Decorated Activated Carbon”**, *International Journal of Electrochemical Science*, 7 (2012) 5484 – 5494.

13. Ana L. Vázquez-Larios, Omar Solorza-Feria, G. Vázquez-Huerta, Fernando Esparza-García, N. Rinderknecht-Seijas, Héctor M. Poggi-Varaldo. **“Effects of architectural changes and inoculum type on internal resistance of a microbial fuel cell designed for the treatment of leachates from the dark hydrogenogenic fermentation of organic solid wastes”**, *International Journal of Hydrogen Energy*, 36 (2011) 6199-6209.
14. D. C. Martínez-Casillas, G. Vázquez-Huerta, J.F. Pérez-Robles, O. Solorza-Feria. **“Electrocatalytic Reduction of Dioxygen on PdCu for PEM Fuel Cells”**, *Journal of Power Sources*, 196 (2011) 4468-4474.
15. A. L. Vázquez-Larios, O. Solorza-Feria, G. Vázquez-Huerta, E. Ríos-Leal, N. Rinderknecht-Seijas, H. M. Poggi-Varaldo. **“Internal Resistance and performance of Microbial Fuel Cells: Influence of Cell Configuration and Temperature”**, *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 14 (2011) 99-105.
16. Próspero Acevedo-Peña, Gerardo Vázquez, Juan Manríquez, Ignacio González. **“Generación de estados superficiales durante la formación electroforética catódica de películas de TiO₂ sobre ITO”**, *Quim. Nova*, 34 (2011) 390-396.
17. Judith Cardoso, Olivia Soria-Arteche, Gerardo Vázquez, Omar Solorza, Ignacio González. **“Synthesis and Characterization of Zwitterionic Polymers with a Flexible Lateral Chain”**, *Journal of Physical Chemistry C*, 114 (2010) 14261-14268.
18. Gerardo Vázquez-Huerta, Guadalupe Ramos-Sánchez, Andrés Rodríguez-Castellanos, Doralice Meza-Calderón, René Antaño-López, Omar Solorza-Feria. **“Electrochemical Analysis of the Kinetics and Mechanism of the Oxygen Reduction Reaction on Au Nanoparticles”**, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 645 (2010) 35-40.
19. A. L. Vázquez-Larios, O. Solorza-Feria, G. Vázquez-Huerta, F. Esparza-García, E. Larios-Leal, N. Rinderknecht-Seijas, H. M. Poggi-Varaldo. **“A New Design Improves Performance of a Single Chamber Microbial Fuel Cell”**, *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 13 (2010) 219-226.
20. Diana C. Martínez-Casillas, Gerardo Vázquez, Juan F. Pérez-Robles, Omar Solorza-Feria. **“Synthesis and Characterization of PdAg Nanoparticles as Oxygen Reduction Electrocatalyst in Acidic Medium”**, *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 13 (2010) 163-169.
21. Guadalupe Ramos-Sánchez, Ángel Santana-Salinas, Gerardo Vázquez, Omar Solorza-Feria. **“Electrochemical Impedance Study and Performance of PdNi Nanoparticles as Cathode Catalyst in a Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell”**, *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 13 (2010) 213-217.
22. Próspero Acevedo-Peña, Gerardo Vázquez, Dionisio Laverde, Julio E. Pedraza-Rosas, Ignacio González. **“Influence of structural transformations over the electrochemical behavior of Ti anodic films grown in 0.1M NaOH”**, *Journal of Solid State Electrochemistry*, 14 (2010) 757-767.
23. R. Cabrera-Sierra, J.M. Hallen, J. Vázquez-Arenas, G. Vázquez, I. González. **“EIS characterization of tantalum and niobium oxide films based on a modification of the point defect model”**, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 638 (2010) 51-58.
24. Judith Cardoso, Gerardo Vázquez, Olivia Soria-Arteche, Raúl Cruz, Ignacio González. **“Ionic conductivity of polymer electrolytes”**, *Macromolecular Symposia*, 283 (2009) 205-210.
25. Gerardo Vázquez, Omar Solorza-Feria. **“Impedance study of Ru_xSe_y methanol tolerant oxygen reduction electrocatalyst”**, *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 12 (2009) 17-22.
26. Próspero Acevedo-Peña, Gerardo Vázquez, Dionisio Laverde, Julio E. Pedraza-Rosas, Ignacio González. **“Electrochemical characterization of TiO₂ films formed by cathodic-EPD in aqueous media”**, *Journal of the Electrochemical Soc*, 156 (2009) C377- C386.
27. G. Vázquez, I. González. **“Diffusivity of anion vacancies in WO₃ passive films”**, *Electrochimica Acta* 52 (2007) 6771-6777.
28. Jorge Vázquez-Arenas, Gerardo Vázquez, Ángel M. Meléndez, Ignacio González. **“The Effect of the Cu²⁺/Cu⁺ Step on Copper Electrocrystallization in Acid Noncomplexing Electrolytes”**, *Journal of the Electrochemical Society*, 154 (2007) D473-D481.
29. G. Vázquez, I. González. **“Influence of potentiostatic aging on Nb and W oxides formed in 0.1 M HClO₄”**, *Journal of the Electrochemical Society*, 154 (2007) C702- C710.
30. R. Cabrera-Sierra, I. González, J. Avalos Martínez, G. Vázquez, M. Pech Canul. **“A new approach to describe the passivity of nickel and titanium oxides”**, in: *Passivation of Metals and Semiconductors, and Properties of Thin Oxide Layers*, Philippe Marcus and Vincent Maurice eds, Paris, 2006. pg. 325-330.

Capítulos de libro.

Ana Line Vázquez-Larios, Omar Solorza-Feria, Gerardo Vázquez-Huerta, Héctor M. Poggi-Varaldo. **Capítulo 11. Determinación de la resistencia interna de una celda de combustible microbiana de nuevo tipo con dos métodos de caracterización.** En: Ríos-Leal, E.; Solorza-Feria, O.; Poggi-Varaldo, H.M. (Editores). Energías Renovables Biológicas – Hidrógeno - Pilas de combustible- II. pp 161-170, Ed. CINVESTAV, México D.F., México (2010). ISBN 978-607-00-3608-8. Disponible en: <http://www.relaq.mx/RLQ/tutoriales/e-bookERBH2CCII.pdf>

Gerardo Vázquez-Huerta, Diana C. Martínez-Casillas, Omar Solorza-Feria. **Capítulo 15. Aplicación de la espectroscopia de impedancia electroquímica en la caracterización de celdas de combustible tipo PEM utilizando PdCo como catalizador catódico.** En: Ríos-Leal, E.; Solorza-Feria, O.; Poggi-Varaldo, H.M. (Editores). Energías Renovables Biológicas – Hidrógeno - Pilas de combustible- II. pp 224-238, Ed. CINVESTAV, México D.F., México (2010). ISBN 978-607-00-3608-8. Disponible en: <http://www.relaq.mx/RLQ/tutoriales/e-bookERBH2CCII.pdf>

Diana Cristina Martínez-Casillas, Gerardo Vázquez-Huerta, Juan F. Pérez-Robles, Omar Solorza-Feria. **Capítulo 16. Síntesis asistida con sonoquímica de PdAg y su actividad electrocatalítica en celdas de combustible PEM.** En: Ríos-Leal, E.; Solorza-Feria, O.; Poggi-Varaldo, H.M. (Editores). Energías Renovables Biológicas – Hidrógeno - Pilas de combustible- II. pp 239-254, Ed. CINVESTAV, México D.F., México (2010). ISBN 978-607-00-3608-8. Disponible en: <http://www.relaq.mx/RLQ/tutoriales/e-bookERBH2CCII.pdf>