

CURRICULUM VITAE

1. NOMBRE: Sergio Miguel Durón Torres.
CVU CONACYT: 5505
SNI NIVEL II



2. POSICIÓN ACTUAL: Profesor-Investigador Titular C.

Unidad Académica de Ciencias Químicas
Universidad Autónoma de Zacatecas
Campus Universitario Siglo XXI, Edificio 6
Km. 6 Carretera Zacatecas-Guadalajara, Ejido
“La escondida” CP 98160, Zacatecas, Zac., México.
Tel: + 492 9256690 ext 4655
e-mail: duronm@uaz.edu.mx

3. FORMACIÓN ACADÉMICA:

A. Doctorado en Ciencias: Físicoquímica

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV-IPN), México; 2000.

Tesis: Estudio electrocatalítico de compuestos obtenidos por pirolisis del $\text{Ru}_3(\text{CO})_{12}$ para la reducción del oxígeno en medio ácido.

B. Maestría en Ciencias: Físicoquímica

Universidad Autónoma de Nuevo León, México, 1985.

Tesis: Descomposición térmica del Nitrato de Metilo en Fase Gaseosa.

C. **Licenciatura: Ingeniería Química.** Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), México. 1980.

4. LÍNEAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACIÓN: Síntesis y caracterización de materiales, metales, óxidos metálicos y biomoléculas, como catalizadores y soportes para Celdas de Combustible de Electrolito Polimérico (PEMFC), de Alcohol Directo (DAFC), bioceldas de combustible (BFC), Celdas de Microflujo y Electrolizadores de agua de electrolito polimérico (PEMWE). Medición, evaluación y aprovechamiento regional de fuentes renovables de energía (Eólica y Solar). Estudios de interconexión entre generadores fotovoltaicos-eólicos y sistemas electrolizador-celda de combustible. Estudio de materiales y sistemas para sensores y biosensores electroquímicos.

5. HABILIDADES EXPERIMENTALES: Métodos Electroquímicos: Voltamperométricos, Cronoamperométricos e Hidrodinámicos. Espectroscopía de Impedancia Electroquímica, Mediciones de Conductividad Eléctrica en sólidos y disoluciones. Determinación electroquímica de trazas y biomoléculas. Análisis por adsorción de materiales nanoparticulados.

6. PUBLICACIONES: 40 artículos en revistas indexadas, 15 artículos de divulgación, 534 citas Scopus (h-index=14), 669 citas Google Académico (h-index=15).

PUBLICACIONES REPRESENTATIVAS:

1. V. Ávila-Vázquez, M. Galván-Valencia, J. Ledesma-García, L.G. Arriaga, V. H. Collins-Martínez, C. Guzmán-Martínez, I. L. Escalante-García, S. M. Durón-Torres, “Electrochemical Performance of a Sb-Doped SnO_2 Support Synthesized by Coprecipitation for Oxygen Reactions” *J. Applied Electrochemistry*, 45:1165-1173, 2015.

2. **N. J. Pérez-Viramontes, I. L. Escalante-García, C. Guzmán-Martínez, M. Galván-Valencia, S. M. Durón-Torres**, “Electrochemical study of Ir-Sn-Sb-O materials as catalyst-supports for the oxygen evolution reaction” *J. Applied Electrochemistry*, *45*:1175-1185,2015.
3. **R.A. Escalona-Villalpando, A. Dector , D. Dector , A. Moreno-Zuria, S.M. Durón-Torres, M. Galván-Valencia, L.G. Arriaga, J. Ledesma-García**, “Glucose microfluidic fuel cell using air as oxidant” *Int J Hydrogen Energy*, *41*(48):23394-23400,2016.
4. **R. Hernández, S.M. Durón-Torres, K. Esquivel, and C. Guzmán**, “Microwave Assisted Sol-Gel Synthesis and Characterization of M-TiO₂ (M=Pt, Au) Photocatalysts” on Characterization of Metals and Alloys, R. Pérez Campos, A. Contreras Cuevas, R. A. Esparza Muñoz, Eds.,*Springer International Publishing, Switzerland*, 2017.
5. **Y. Estévez-Martínez, S. M. Durón-Torres, D. Alaníz-Lumbreras, S. Jiménez-Sandoval, M. T. Ramírez-Palma, J. González-Arratia, E. Cuevas-Yañez and V. M. Castaño**, “Click Chemistry of Multi-walled Carbon Nanotubes-g-1,3-diazido-2-Isopropanol with Alkyne Groups”, *Rev.Adv.Mater. Sci.* **2017**,52: 18-28,.
6. **M. Hernandez-Ortiz, J. D. Lozano-López, S.M. Durón, M. Galván-Valencia, Y. Estevez-Martínez, H. A. Durán-Muñoz, José Carrera-Escobedo, Omar Guirette-Barbosa, I.Ortiz-Medina, L.A. Ramírez-Hernández and V.M. Castaño**, “Quantitative measurement of functional groups on nanocarbon allotropes surface by Boehm titration”, *J. Micro Nano-Manuf. Mar* **2019**, 7(1): 011002.
7. **Blanca L. Martínez-Vargas, S.M. Duron-Torres, D. Bahena, J.L. Rodriguez-Lopez, Juan M. Peralta-Hernandez, Alain Picos**, “One-pot synthesis of ZnO–Ag and ZnO–Co nanohybrid materials for photocatalytic applications”, *J Phys and Chem of Solids* **135** (2019) 109-120.
8. **J.L. Fajardo-Díaz, S.M. Durón-Torres, F. López-Urías, E. Muñoz-Sandoval**, “Synthesis, characterization and cyclic voltammetry studies of helical carbon nanostructures produced by thermal decomposition of ethanol on Cu-foils”, *Carbon* **155** (2019) 469-482.
9. **Oscar Ambriz-Peláez, Sergio Durón, Amelia Olivas, Ricardo Valdez, Luis Gerardo Arriaga, Lorena Álvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Noé Arjona**, “Effect of molybdenum content on the morphology and electronic characteristics of Pd–MoO_x nanomaterials and activity evaluation for ethylene glycol electro-oxidation”, *App Surf Science* **498** (2019) 143842.
10. **José R. Espinosa, Marisol Galván, Arturo S. Quiñones, Jorge L. Ayala and Sergio M. Durón**, “DNA biosensor based on the double layer discharge for the detection of HPV type 16”, *Sensors*, **2019**, 19, 3956.
11. **Sergio Córdova-Rivas, Jorge Gustavo Araujo-Huitrado, Ernesto Rivera-Avalos, Ismailia L. Escalante-García, Sergio M. Durón-Torres, Yamilé López-Hernández, Hiram Hernández-López, Lluvia López, Denisse de Loera and Jesús Adrián López**, “Differential Proliferation Effect of the Newly Synthesized Valine, Tyrosine and Tryptophan–Naphthoquinones in Immortal and Tumorigenic Cervical Cell Lines”, *Molecules*, **2020**, 25, 2058.
12. **Nicté J. Pérez-Viramontes, Virginia H. Collins-Martínez, Ismailia L. Escalante-García, José R. Flores-Hernández, Marisol Galván-Valencia and Sergio M. Durón-Torres**, “Ir-Sn-Sb-O electrocatalyst for oxygen evolution reaction: physicochemical characterization and performance in water electrolysis single cell with solid polymer electrolyte”, *Catalysts*, **2020**, 10(5),524.
13. **Alain R Picos-Benítez, Blanca L Martínez-Vargas, Sergio M Duron-Torres, Enric Brillas, Juan M Peralta-Hernández**, “The use of artificial intelligence models in the prediction of optimum operational conditions for the treatment of dye wastewaters with similar structural characteristics”, *Process Safety and Environmental Protection*, **143**(2020)36-44.

OTRA PRODUCCIÓN ACADÉMICA: Mas de 80 ponencias en Congresos Nacionales e Internacionales. Dirección de 20 tesis de licenciatura, 10 tesis de maestría y 6 de doctorado. 2 libros para docencia y 5 capítulos de libro sobre hidrógeno, electrólisis y celdas de combustible.

DISTINCIONES: Investigador Nacional SNI Nivel 1 (2009-2020), SNI Nivel II (2021-2024). Reconocimiento como Profesor con Perfil PRODEP (2011-2020). Presidente de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno (SMH) (2014-2016). Secretario para México de la Sociedad Ibero-Americana de Electroquímica (SIBAE) (2018-2022). Miembro del Comité Directivo de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas (2020-2022).