



## Dr. Francisco David Mateos Anzaldo

Investigador del Instituto de Ingeniería

Área Ingeniería Química del laboratorio Semiconductores,  
Microelectrónica

LGAC: Corrosión y Materiales

Email: [dmateos@uabc.edu.mx](mailto:dmateos@uabc.edu.mx)

Orcid: 0000-0003-4078-2521

[Visitar perfil SCOPUS](#)

### Biografía de investigación

Cuenta con experiencia en el estudio de materiales semiconductores, cerámicos y aislantes empleados en la fabricación de dispositivos electrónicos y optoelectrónicos. Adicionalmente posee experiencia en procesos de fabricación microelectrónica, fotolitografía y cuarto limpio, así como en técnicas de caracterización óptica y eléctrica. Cuenta con diversos reconocimientos por su desempeño como: Premio Municipal y Estatal de la Juventud al Mérito Académico, Primer Lugar Nacional de Tesis Doctoral en Materiales, Perfil Deseable, SNI 1, entre otros.

Actualmente su interés es la deposición de óxidos metálicos por erosión iónica y su caracterización óptica y eléctrica para aplicaciones en dispositivos de memoria y sensores de luz. El principal objetivo es poder desarrollar dispositivos electrónicos y optoelectrónicos de nueva generación con alta eficiencia y durabilidad.

### Publicaciones recientes

- Castillo-Saenz, J. R., Nedev, N., Valdez-Salas, B., Bernechea, M., Martínez-Guerra, E., Mendivil-Palma, I., ... & Perez-Landeros, O. (2021). Effect of oxidation temperature on the properties of NiOx layers for application in optical sensors. *Thin Solid Films*, 734, 138849. <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2021.138849>
- Castillo-Saenz, J. R., Nedev, N., Valdez-Salas, B., Martinez-Puente, M. A., Aguirre-Tostado, F. S., Mendivil-Palma, M. I., ... & Martinez-Guerra, E. (2021). Growth of ZnO thin films at low temperature by plasma-enhanced atomic layer deposition using H<sub>2</sub>O and O<sub>2</sub> plasma oxidants. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 32(15), 20274-20283. <https://doi.org/10.1007/s10854-021-06533-x>
- Castillo-Saenz, J., Nedev, N., Valdez-Salas, B., Curiel-Alvarez, M., Mendivil-Palma, M. I., Hernandez-Como, N., ... & Martinez-Guerra, E. (2021). Properties of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Thin Films Grown by PE-ALD at Low Temperature Using H<sub>2</sub>O and O<sub>2</sub> Plasma Oxidants. *Coatings*, 11(10), 1266. <https://doi.org/10.3390/coatings11101266>

### Formación académica/reconocimientos

Doctorado en Ingeniería, Universidad Autónoma de Baja California, 2011 al 2015

SNI 1

Perfil PRODEP

- Paz, J., Nedev, N., Nesheva, D., Curiel, M., Manolov, E., Valdez, B., ... & Dzhurkov, V. (2020). Selective photosensitivity of metal-oxide-semiconductor structures with SiO<sub>x</sub> layer annealed at high temperature. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 31(20), 17412-17421. <https://doi.org/10.1007/s10854-020-04297-4>
- Mateos, D., Valdez, B., Castillo, J. R., Nedev, N., Curiel, M., Perez, O., ... & Tiznado, H. (2019). Synthesis of high purity nickel oxide by a modified sol-gel method. *Ceramics International*, 45(9), 11403-11407. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.03.005>

### **Proyectos recientes**

- Deposición y caracterización de películas delgadas de óxido de níquel por erosión iónica para aplicación en dispositivos electrónicos
- Síntesis y caracterización de películas delgadas de óxido de níquel no estequiométrico obtenidas por sol-gel
- <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.03.005>
- Fabricación, caracterización y propiedades de estructuras SiO<sub>2</sub>/a-Si:H/SiO<sub>2</sub> para potenciales aplicaciones en dispositivos de memoria no-volatil y sensores de luz uv
- <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2017.03.023>

### **Formación de recursos humanos**

- Judith Marisela Paz Delgadillo, Doctorado en Ingeniería, 2020, Tesis: Deposición y caracterización de películas de SiO<sub>x</sub> para aplicaciones en dispositivos electrónicos
- Arilí Cárdenas Robles, Doctorado en Ciencias, 2020, Tesis: Desarrollo de un material compuesto reforzado con fibra de vidrio molida recubierta de óxido de grafeno y análisis de su comportamiento mecánico
- José Ibarra González, Doctorado en Ingeniería, 2020, Tesis: Optimización del proceso de metalización entre alambre de cobre y tablero impreso PCB ENEPIG Thin Nickel