



## Erik Ramírez Morales

Doctor en Ciencias de Materiales egresado del Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C (CIMAV-S.C, Chihuahua) (2007-2011).



### Distinciones

- Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 (2020-2023).
- Perfil deseable PROMEP (2020-2023).
- Nombramiento del Sistema Estatal de Investigadores de Tabasco (2017-2021).

### Aspectos Relevantes

- Integrante del cuerpo académico en consolidación: “Materiales y Dispositivos Semiconductores”, UJAT-CA-257.
- Participante de la RED temática de nanociencia y nanotecnología (2016 - 2019).
- Participante de la RED de colaboración e intercambio académico entre diversos CA`s y GI a nivel nacional.

### Líneas de Investigación

- Desarrollo y síntesis de materiales semiconductores para aplicaciones en celdas solares.
- Desarrollo de materiales electroquímicos para la evaluación de celdas fotoelectroquímicas para la producción de hidrógeno.
- Desarrollo y evaluación de sistemas fotovoltaicos para su eficiencia óptima en sus aplicaciones.

### Producción Académica

### Artículos Publicados JCR

1. García-Ramírez P., **Ramírez-Morales E.**, Solís Cortazar J.C., Sirés I., S. Influence of ruthenium doping on UV- and visible-light photoelectrocatalytic color removal from dye solutions using a TiO<sub>2</sub> nanotube array photoanode. *Chemosphere* 267 (2021) 128925. <https://doi.org/10.1016/J.CHEMOSPHERE.2020.128925>
2. Del Ángel-Meraz E., Orantes-Flores H. de J., **Ramírez-Morales E.**, Sevilla-Camacho P. Y., Castillo-Palomera R. The use of activated carbon from coffee endocarp for the manufacture of supercapacitors. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* 31 (2020) 7547–7554. <https://doi.org/10.1007/S10854-020-03123-1>
3. Córdova-Bautista Y., **Ramírez-Morales E.**, Pérez-Hernández B., Ojeda-Morales M.E. López-Lázaro J.S., Martínez-Pereyra G. Electricity Production and Bioremediation from Synthetic Sugar Industry Wastewater by Using Microbial Isolate in Microbial Fuel Cell. *Sugar Tech* 22(5) (2020) 820-829. <https://doi.org/10.1007/s12355-020-00830-1>
4. Torres-Ricárdez, R., Lizama-Tzec, F.I., García-Mendoza, M.F., **Ramírez-Morales E.**, Rojas-Blanco L., Martínez-Solís F., Pérez-Hernández G. Electrodeposited stoichiometric zinc sulfide films. *Ceramics International* 46(8) (2020) 10490-10494. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.01.048>



- Hernández-Carrillo M.A., Torres-Ricárdez R., García-Mendoza, M.F., **Ramírez-Morales E.**, Rojas-Blanco L., Díaz-Flores L.L., Sepúlveda-Palacios G.E., Paraguay-Delgado, F. Pérez-Hernández, G. Eu-modified ZnO nanoparticles for applications in photocatalysis. *Catalysis Today* 349 (2020) 191-197. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2018.04.060>
- Rodríguez-Valencia J.M., Adendaño-Guin S.H., Rojas-Blanco L., Pérez-Hernández G., Sarracino-Martínez O., Zamudio-Torres I., Castillo-Palomera R., Paraguay-Delgado F., **Morales E.R.** Admix of  $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$  and ZnS as thin film to absorb visible light. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* 30(5) (2019) 5266-5272. <https://doi.org/10.1007/s10854-019-00826-y>
- Pérez-Jiménez L.E., Solís-Cortazar J.C., Rojas-Blanco L., **Pérez-Hernández G.**, Martínez O.S., Palomera R., Paraguay-Delgado F., Zamudio-Torres, I., Morales E.R. Enhancement of optoelectronic properties of  $\text{TiO}_2$  films containing Pt nanoparticles. *Results in Physics* 12 (2019) 1680-1685. <https://doi.org/10.1016/j.rinp.2019.01.046>
- Torres-Ricárdez R., **Ramírez-Morales E.**, Rojas-Blanco L., Lizama-Tzec F.I., Díaz-Flores L.L., García-Mendoza M.F., Álvarez-Ramírez J.G., Díaz-Flores L.L., Pérez-Hernández G. Effect of reduction potential and post-deposition annealing on the structural, compositional and optical properties of electrodeposited copper(I) sulfide thin films. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* 29(18) (2018) 15416-15422. <https://doi.org/10.1007/s10854-018-9064-6>
- Córdova-Bautista Y., Paraguay-Delgado F., Pérez-Hernández B., Pérez-Hernández G., Martínez Pereyra G., **Ramírez-Morales E.** Influence of external resistance and anodic pH on power density in microbial fuel cell operated with *B. Subtilis* BSC-2 strain. *Applied Ecology and Environmental Research* 16(2) (2018) 1983–1997. [http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1602\\_19831997](http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1602_19831997)
- Izquierdo de La Cruz F., Pérez-Hernández G., Rodríguez Melgarejo F., Ruiz-Peralta M.L., Castillo-Palomera R., **Ramírez-Morales E.**, Rojas Blanco L. Synthesis assisted by microwave of  $\text{ZnO}/\text{ZnS}/\text{CuS}$  heterostructures and its photoactivity using visible light for dyes degradation. *Applied Ecology and Environmental Research* 16(5) (2018) 5745-5756. [http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1605\\_57455756](http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1605_57455756)

### Proyectos

- Síntesis y Caracterización de las heteroestructuras de  $\text{ZnO}/\text{CuO}$  y  $\text{TiO}_2/\text{CuO}$  para aplicación en procesos fotoelectroquímicos, fotocatalíticos y en celdas solares" con folio N° 976 – UJAT- 2021-2023 (Responsable).
- Obtención de heteroestructuras de  $\text{ZnO}/\text{ZnSe}$  mediante síntesis asistida por microondas para aplicaciones fotocatalíticas con folio 765- UJAT-2020-2022 (Colaborador).
- Propiedades electricas, optoelectronicas y electroquimicas en celdas solares sensibilizadas basadas en  $\text{ZnO}$  – CONACyT 286165 – 2018-2021 (Colaborador).
- Análisis de las Transformaciones de la fase de  $\text{ZnO}$  obtenido por la técnica de Hidrolisis Forzada en forma de películas delgadas sobre sustratos transparente. CB SEP CONACyT. 30 de Julio de 2016 a 29 de Julio de 2019. (Colaborador).
- Estudio de las propiedades ópticas y estructurales de las películas delgadas de  $\text{TiO}_2/\text{ZnO}$  con propiedades fotoelectroquímicas optimizadas para aplicación en celdas solares fotosensibilizadas. UJAT PTC 253. 01 de Septiembre 2016 a 28 de Febrero 2018. (Responsable).
- Adquisición de infraestructura para la síntesis, caracterización de materiales y fabricación de dispositivos semiconductores con aplicación a las energías renovables. CONACyT 269077. 07 de Junio de 2016 a 19 de Julio 2017. (Responsable).
- Síntesis de películas delgadas de  $\text{TiO}_2$  nanoestructuradas modificadas con metales de transición para aplicaciones fotoelectroquímicas y celdas solares sensibilizadas (239590). CB SEP CONACyT CB 2014 1. 30 de Marzo 2015 a 28 de Agosto del 2018.(Responsable)



# UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



División  
Académica  
de Ingeniería  
y Arquitectura



8. Consolidación del laboratorio de Semiconductores en el depósito y caracterización de materiales, nanomateriales y dispositivos semiconductores. CONACyT 280527. Mayo a Diciembre de 2017. (Colaborador).
9. Síntesis de Películas delgadas de TiO<sub>2</sub> nanoestructuradas impurificadas para aplicaciones fotoelectroquímicas y celdas solares basadas en ZnO sensibilizadas con tintes naturales. UJAT-2014 IB 47 PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL. 2015-2017. (Responsable).
10. Development of transparent back contact and recombination junction for applications in Cd<sub>x</sub>Te (X=Zn,Mg) based tandem solar cell. CONACyT 60672- (Colaborador).
11. Procesamientos de módulos fotovoltaicos de CdTe/CdS de baja potencia para su transferencia tecnológica al sector industrial. SENER-CONACyT 117891 (Colaborador).
12. Development of quantum dot embedded nanostructured CdTe thin films for photovoltaic applications. PAPPIT-UNAM IN 1188409 (Colaborador).
13. Investigación y desarrollo de prototipos de celdas solares basado en CdTe, ICyTDF (Colaborador).
14. Depósito de capas nanométricas de óxidos metálicos mediante la técnica del Depósito por Capas Atómicas para su aplicación en celdas solares fotovoltaicas - CONACyT 123122 (Colaborador).