

LA UNIVERSIDAD DE SONORA a través del DEPARTAMENTO DE FÍSICA

le invita al seminario



“MATERIALES EMERGENTES PARA EL DESARROLLO DE CELDAS SOLARES DE NUEVA GENERACIÓN”

DR. MIGUEL MARTÍNEZ GIL

Profesor-Investigador de Tiempo Completo, Universidad de Sonora



**JUEVES, 20
AGOSTO DE 2026.**



**AUDITORIO DEL
DEPARTAMENTO DE FÍSICA.**



**13:00
HORAS**

La energía solar fotovoltaica sigue dominada por el silicio cristalino, una tecnología madura pero cercana a su límite teórico y de proceso. En la última década han surgido familias de materiales capaces de convertir luz en electricidad con espesores mil veces menores y a temperaturas de procesamiento mucho más bajas: perovskitas de haluro, kesteritas, calcogenuros de antimonio, semiconductores orgánicos y puntos cuánticos.

La plática ofrece un panorama de estos materiales, desde los principios físicos que fijan el límite de eficiencia de una celda hasta los métodos con que se depositan y caracterizan las películas delgadas.

Se discuten los récords de eficiencia certificados más recientes, incluidas las celdas tándem que apilan dos absorbedores distintos para aprovechar mejor el espectro solar, así como el problema aún abierto de la estabilidad operativa. Se cierra con las perspectivas para Sonora, un estado con el mayor recurso solar del país y sede del complejo fotovoltaico más grande de América, y con los problemas de investigación que este contexto plantea a la comunidad científica local.



**DR. MIGUEL
MARTÍNEZ GIL**

BREVE SEMBLANZA

Es Profesor-Investigador de Tiempo Completo de la Universidad de Sonora desde 2022, es corresponsable del Laboratorio de Nanodispositivos del Campus Navojoa. Es Ingeniero en Mecatrónica por el Instituto Tecnológico de Huatabampo. Posee una maestría y un doctorado en Ciencia de Materiales por la Universidad de Sonora, ha realizado una estancia posdoctoral en el Centro de Nanociencias y Nanotecnología (CNyN) de la UNAM y una estancia de investigación en la Universidad de Texas en Dallas. También es Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) Nivel 1. Ha participado como colaborador en proyectos de investigación en la Universidad de Sonora y como colaborador en proyectos del CEMIE-Sol y PAPIIT-UNAM. Ha dirigido 3 tesis nivel licenciatura y una de nivel maestría en Nanotecnología. Tiene más de 15 participaciones como ponente en congresos nacionales e internacionales. Cuenta con 21 artículos publicados en revistas JCR. Cuenta con una amplia experiencia en depósito de materiales semiconductores en forma de películas delgadas. Su interés está enfocado en la fabricación de dispositivos electrónicos para la generación y almacenamiento de energía como los son: Celdas Solares, Transistores, Diodos o Baterías de Ion de Litio.