

RE-2016-0. “Para presentar Proyectos de Investigación en ciencia, tecnología e innovación vinculados con científicos y tecnólogos mexicanos en el exterior”

278320

Fortalecimiento de las capacidades de análisis de nuevos materiales con aplicaciones en optoelectrónica utilizando metodologías ópticas de alta resolución

Dr. Juan José Alvarado
Gil



Universidad de la Ciudad
de Hong Kong



BUAP



UMSNH



Objetivo: Mejorar de manera sustancial nuestra capacidad de generar y analizar nuevos materiales funcionales, así como en el desarrollo de metodologías espectroscópicas de alto desempeño para el desarrollo de dispositivos térmicos y optoelectrónicos apoyándonos en sinergia con investigadores mexicanos en el Georgia Tech y la Universidad de la Ciudad de Hong Kong. Formar nuevos investigadores mexicanos con la capacidad de realizar investigación aplicada de vanguardia de nivel internacional.

Resumen: Este proyecto está enfocado en desarrollar nuevos materiales funcionales y metodologías de alto desempeño para estudiar procesos que ocurren durante tiempos muy pequeños y a escalas espaciales cada vez menores, con la finalidad de establecer las bases para el desarrollo de dispositivos de vanguardia para controlar los procesos de absorción y emisión de radiación, generación de portadores y control de flujos de energía en sus diferentes modalidades. Los materiales funcionales desarrollados fueron de tres tipos: perovskitas híbridas basadas en haluros de plomo, materiales de cambio de fase, en base a óxidos de vanadio y tetraiodomercuros y materiales compuestos de alto rendimiento.

Nivel TRL: No aplica

Área Usuaria: Desarrolladores de dispositivos térmicos y optoelectrónicos

Beneficios Obtenidos:

Recursos Humanos	Productos Científicos	Productos Tecnológicos
<p>Redes de Colaboración: 3 Recursos Humanos formados: 5 estudiantes de doctorado y 3 de maestría</p>	<p>Publicaciones: 14 en revistas internacionales indizadas Creación y Mejora de Insumos Materiales: 5</p>	<p>Productos/Servicios Nuevos: 1 Procesos Productivos Nuevos: 0 Patentes: 0 Tecnologías Transferidas: 0 Infraestructura para I&D: 5</p>