

Roberto Carlos Barragán Campos

✉ roberto.barragan.c@academicos.udg.mx



[ResearchGate Profile](#)



[Google Scholar Profile](#)

RESUMEN

Doctor en Ciencias de la Electrónica y la Computación por la Universidad de Guadalajara. En el 2019 realizó una estancia de investigación en la Universidad de Coimbra en Portugal, donde trabajó en el *Coimbra Institute for Biomedical Imaging and Translational Research* colaborando en el desarrollo de modelos analíticos de tomografía de coherencia óptica para extraer de información óptica de la estructura celular de la vegetación. Próximamente comenzará un posdoctorado en la Universidad de la República en Uruguay, donde colaborará con el Grupo de Óptica Aplicada para desarrollar el proyecto “Aplicaciones de la Espectroscopía de Absorción Óptica Diferencial (DOAS) al estudio de los constituyentes atmosféricos”.

En la parte académica, ha impartido clases de pregrado desde el 2013 en las carreras de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica e Ingeniería Fotónica. Actualmente es Profesor Investigador Titular adscrito al departamento de Ingeniería Electro-Fotónica de la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) donde forma parte del cuerpo académico de Sistemas Percepción Remota y es Jefe del Laboratorio de Sistemas Electro-Ópticos. En el 2022 recibió el premio internacional *Edmund Optics Educational Award*, este año (2023) se incorporó al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) como Candidato y recientemente ingreso al Nucleo Académico Básico del Doctorado en Ciencias Físico Matemáticas del Centro Universitario de los Valles.

■ Líneas de investigación

Las líneas de investigación del Dr. Barragán se especializa en la medición y análisis de compuestos bioquímicos de la vegetación mediante espectroscopia y modelos de transferencia de radiación electromagnética, junto con aplicaciones electrónicas y computacionales para medir diversas variables en cultivos y bosques con el objetivo de preservar bosques y generar conocimiento para el aprovechamiento de fuentes de energía renovables provenientes de la biomasa forestal, así como mejorar la producción de los cultivos mediante agricultura de precisión.

■ Intereses académicos

Sus intereses se centran en el desarrollo de técnicas e instrumentos mediante electrónica y fotónica en conjunto con algoritmos computacionales para diversas aplicaciones como son: dispositivos didácticos para el aprendizaje de sistemas electro-ópticos y electro-fotónicos; medición de variables ambientales mediante Internet de las Cosas (IoT); sistemas para cultivos en interiores; sistemas automáticos para la producción de microalgas; cámaras espectrales para el monitoreo de vegetación; instrumentos de laboratorio no invasivos.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

2020-2021 *Clasificación de la planta hemiparásita Viscum Album mediante análisis de respuesta espectral de percepción remota.* Financiado por la SEP a través del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

TESIS DIRIGIDAS

Doctorado: 1 tesis en proceso.
Maestría: 1 tesis en proceso.
Pregrado: 5 tesis titulados y 2 en proceso.