

Oscar Dalmau Cedeño

Contacto

Jalisco S/N,
Valenciana
Guanajuato, Gto
(473) 732 – 7155
dalmau@cimat.mx

Resumen

El Dr. Oscar Dalmau Cedeño es Investigador Titular “B” en el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT, A.C.). Miembro del SNI Nivel II. Es doctor en Ciencias en Computación (CIMAT, 2010), maestro en Computación y Matemáticas Industriales (CIMAT, 2006) y licenciado en Ciencias Pedagógicas (ISP Manzanillo, 1989). Ha publicado más de 35 artículos en revistas de alto impacto y dirigido numerosos proyectos sobre procesamiento digital de imágenes, optimización, redes neuronales y aprendizaje de máquina. Ha formado a más de 20 estudiantes de posgrado, varios de ellos investigadores activos en instituciones y empresa nacionales e internacionales. Es revisor de revistas internacionales y ha participado en comités de congresos como MICAI y NeurIPS. Su investigación integra fundamentos matemáticos con aplicaciones prácticas en inteligencia artificial y optimización computacional.

Líneas de Investigación

- **Visión por computadora y reconocimiento de patrones**
Procesamiento de imágenes y video: detección, segmentación, clasificación.
- **Procesamiento y restauración de imágenes**
Técnicas para mejorar la calidad de imágenes: eliminación de ruido (denoising), realce de contraste y superresolución.
- **IA y Deep Learning aplicado a imágenes**
Diseño y adaptación de arquitecturas profundas (p. ej., U-Net y variantes, atención, multi-escala) para tareas visuales complejas.
- **Imagen médica**
Modelos para apoyar diagnóstico y análisis clínico: segmentación de vasos retinianos y estructuras finas, segmentación y reducción de ruido en imágenes de resonancia magnética.
- **Percepción remota y análisis de imágenes geoespaciales**
Procesamiento y segmentación en imágenes satelitales/aéreas: detección de cambios, clasificación de cobertura, fusión de fuentes.
- **Desarrollo de algoritmos de optimización y métodos numéricos**
Creación y estudio de algoritmos para resolver problemas continuos y matriciales, con aplicaciones directas en visión e imagen

Información

Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=5oUOG4cAAAAJ&hl=es>
Researchgate: <https://www.researchgate.net/profile/Oscar-Dalmau-Cedeno>