

Dr. Salvador Cervantes Álvarez

Profesor/Investigador de la Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de los Valles)
Nivel I en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) del CONAHCYT.
Perfil deseable por el PRODEP.

Formación:

Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación con la especialidad en Inteligencia Artificial en el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET).

Líneas de Investigación:

- Visión Artificial:
 - Procesamiento de imágenes aéreas multiespectrales para el conteo de diferentes tipos de plantas (agave, ...), y árboles (higos, cítricos, algarrobo, ...).
 - Procesamiento de imágenes aéreas multiespectrales para la detección de plagas en plantas y árboles.
 - Caracterización y detección de acciones humanas en entornos no controlados con aplicaciones en videovigilancia, Smart-home, etc.
- Informática Cognitiva:
 - Generación de arquitecturas cognitivas artificiales para mimetizar las funciones del ser humano como la memoria, toma de decisiones, etc., capaces de percibir entornos reales con ayuda de algoritmos de Visión Artificial y Machine Learning (SVM, árboles de decisión, redes neuronales, etc.).
- Procesamiento y análisis de Señales de Electroencefalogramas (EEG):
 - Análisis y clasificación de señales multivariantes provenientes de EEG para tareas de memoria e imaginación con el uso de algoritmos de Deep Learning (CNN y LSTM).
 - Análisis y clasificación de señales multivariantes provenientes de EEG de participantes estimulados visualmente para la reconstrucción de imágenes con contenido semántico (CNN, VAE Y GAN).
- Procesamiento y análisis de Series de Datos:
 - Generación automática de música con modelos generativos de Deep Learning (LSTM, GAN y VAE).
 - Procesamiento de lenguaje natural con arquitecturas de redes neuronales tipo Transformers (BERT y variantes).