

Carlos Mauricio Lastre Domínguez

Doctor en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Guanajuato. Realizó estancias investigativas en University of Alberta en el Multimedia Research Center, Edmonton, Canadá. Realizó trabajos colaborativos en proyectos asociados a la aplicación de técnicas de procesamiento digital de señales biomédicas y tecnología de sensor para el cuidado de la salud (Healthcare). Ha desarrollado algoritmos de filtrado óptimo robusto para procesamiento de datos. También, es especialista en aplicación de técnicas avanzadas de aprendizaje automático (Machine Learning) e inteligencia artificial. Ha participado en congresos nacionales e internacionales. Ha publicado artículos científicos de alto impacto. Ha dirigido y codirigido tesis de licenciatura y posgrado. Ha colaborado y propuesto proyectos de investigación del TecNM y CONAHCYT. Actualmente, ostenta la distinción de Miembro Senior en el IEEE, formó parte activa de la IEEE Signal Processing Society y es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) Nivel I.

Área y nivel de Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores

Área VIII. Ingenierías y Desarrollo Tecnológico. Investigador Nacional Nivel 1

Programas Nacionales Estratégicos abordados

Salud, Energía y Cambio Climático.

Líneas de Investigación

- Desarrollo e implementación de algoritmos para procesamiento digital de imágenes médicas.
- Desarrollo e implementación de algoritmos de aprendizaje automático para analizar datos biológicos.
- Desarrollo e implementación de dispositivos biomédicos.
- Optimización y modelado de sistemas distribuidos de energía

Productos de relevancia

1. Hajari, N., **Lastre-Domínguez, C.**, Ho, C., Ibarra-Manzano, O., & Cheng, I. (2021). Longitudinal In-Bed Pressure Signals Decomposition and Gradients Analysis for Pressure Injury Monitoring. *Sensors*, 21(13), 4356. MDPI AG.
2. Muñoz-Minjares, J.U., Lopez-Ramírez, M., Vazquez-Olguin, M., **Lastre-Domínguez, C.**, & Shmaliy, Y.S. (2021). Outliers detection for accurate HRV-seizure baseline estimation using modern numerical algorithms. *Biomedical Signal Processing and Control*, 67, 102553.
3. **Lastre-Domínguez, C.**, Hajari, N., Ho, C., Ibarra-Manzano, O., & Cheng, I. (2021). Human Body Parts Tracking from Pressure Data: Toward Effective Pressure Injury Assessment. En: Antona, M., Stephanidis, C. (eds) *Universal Access in Human-Computer Interaction. Access to Media, Learning and Assistive Environments. HCII 2021. Lecture Notes in Computer Science*, vol 12769. Springer, Cham.
4. **Lastre-Domínguez, C.**, Shmaliy, Y. S., Ibarra-Manzano, O., & Vazquez-Olguin, M. (2019). Denoising and Features Extraction of ECG Signals in State Space Using Unbiased FIR Smoothing. *IEEE Access*, 7, 152166-152178.