



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Productividad Académica Relevante de la MCPI

A continuación, se muestran algunos ejemplos de los productos de investigación obtenidos de la LGAC "Procesamiento y Análisis de Datos", en estos artículos se puede apreciar el impacto de la inteligencia artificial aplicada al procesamiento de los datos con una orientación Inter/Multi/Trans-disciplinaria de la maestría, tomando como ejes de acción principales las áreas de los Programas Nacionales Estratégicos del CONACYT (PRONACES), a continuación, se presentan algunos ejemplos de investigación multidisciplinaria realizados dentro de la LGAC, estos artículos fueron seleccionados para dar respuesta a los problemas relacionados con:

- Conocimiento y gestión de cuencas del ciclo socio-natural del agua, para el bien común y la justicia socio-ambiental.
- Salud: Promoción de la salud, medicina preventiva y atención médica, primordialmente en cáncer, diabetes y obesidad, salud comunitaria, medicina natural, insuficiencia renal crónica, inmunoterapias y enfermedades cardio y cerebro-vasculares
- Avanzar el estado del arte en problemas optimización/procesamiento de imágenes, etc.

En estos productos se puede apreciar la colaboración multidisciplinaria del NAB, así como la relevancia de los productos en relación con los temas prioritarios de PRONACES. En el producto no 1, "Comparison of Night, Day and 24 h Motor Activity Data for the Classification of Depressive Episodes", desarrollado por una estudiante del posgrado, se puede apreciar la colaboración multidisciplinaria del NAB, las redes de colaboración externas y los estudiantes del programa, **es de resaltar que los alumnos del programa de maestría estén publicando artículos en problemáticas de SALUD**, en revistas JCR con alto impacto, lo cual sin duda, resalta las capacidades multidisciplinarias del programa para abordar problemas de interés nacional.

Producto	Revista	Índice de portada (# página)
1. Comparison of Night, Day and 24 h Motor Activity Data for the Classification of Depressive Episodes DOI: https://doi.org/10.3390/diagnostics10030162	Diagnostics / JCR	3
2. "Texting & Driving" Detection Using Deep Convolutional Neural Networks DOI: https://doi.org/10.3390/app9152962	Applied Sciences/JCR	4
3. Depression Episodes Detection in Unipolar and Bipolar Patients: A Methodology with Feature Extraction and Feature Selection with Genetic Algorithms Using Activity Motion Signal as Information Source DOI: https://doi.org/10.1155/2019/8269695	Mobile Information Systems/JCR	5
4. Feature Selection and Machine Learning Applied for Alzheimer's Disease Classification DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-30648-9_17	Latin American Conference on Biomedical Engineering	6



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

5.	Radiogenomics analysis identifies correlations of digital mammography with clinical molecular signatures in breast cancer DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193871	PlosOne /JCR	7
6.	Analyzing typical mobile gestures in mHealth applications for users with Down syndrome DOI: https://doi.org/10.1155/2018/2830851	Mobile Information Systems/JCR	8
7.	Evaluation of Satellite-Derived Rainfall Data for Multiple Physio-Climatic Regions in the Santiago River Basin, Mexico DOI: https://doi.org/10.1111/1752-1688.12672	Journal of the American Water Resources Association /JCR	9
8.	Methodology for the optimization of Groundwater quality monitoring networks Oriented to satisfy a specific spatial coverage DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1705_1086110882	Applied ecology and environmental research/ JCR	10
9.	Automated Laboratory Infiltrometer to Estimate Saturated Hydraulic Conductivity Using an Arduino Microcontroller Board DOI: https://doi.org/10.3390/w10121867	Water/JCR	11
10.	AGROCLIMATIC ZONING OF SEMIARID REGION OF ZACATECAS, MEXICO DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1601_251266	Applied ecology and environmental research/ JCR	12
11.	Integration of Isotopic (2H and 18O) and Geophysical Applications to Define a Groundwater Conceptual Model in Semiarid Regions DOI: https://doi.org/10.3390/w11030488	Water/JCR	13
12.	Fringe pattern denoising using spatial oriented gaussian filters DOI: https://doi.org/10.1016/j.optcom.2019.124704	Optics Communications/JCR	14
13.	On the comparison of different kernel functionals and neighborhood geometry for nonlocal means filtering DOI: https://doi.org/10.1007/s11042-016-4322-1	Multimedia Tools and Applications/JCR	15
14.	Birongram processing method for quantitative evaluation of optical focusing mirrors DOI: https://doi.org/10.1016/j.optlaseng.2018.10.001	Optics and Lasers in Engineering/JCR	16
15.	Analysis of a multiclass classification problem by Lasso Logistic Regression and Singular Value Decomposition to identify sound patterns in queenless bee colonies DOI: https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.02.024	Computers and Electronics in Agriculture/JCR	17
16.	Low Computational-Cost Footprint Deformities Diagnosis Sensor through Angles, Dimensions Analysis and Image Processing Techniques DOI: https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.02.024	Sensors /JCR	18
17.	Torsion sensing setup based on a three beam path Mach-Zehnder interferometer DOI: https://doi.org/10.1002/mop.29208	Microwave and Optical Technology Letters /JCR	19
18.	Design and characterization of pH sensor based on sol-gel silica layer on plastic optical fiber DOI: https://doi.org/10.1016/j.snb.2004.07.020	Sensors and Actuators, B: Chemical /JCR	20
19.	Laser temperature sensor based on a fiber bragg grating DOI: https://doi.org/10.1109/LPT.2015.2406572	IEEE Photonics Technology Letters/ JCR	21
20.	Numerical analysis of a broadband spectrum generated in a standard fiber by noise-like pulses from a passively mode-locked fiber laser DOI: https://doi.org/10.1016/j.optcom.2011.12.069	Optics Communications/JCR	22

*La lista completa de artículos es presentada en el documento "5.2 -Relación de productos de investigación de las LGAC de los estudiantes y profesores del núcleo académico", la cual incluye una liga a cada publicación para ser consultada.