



Walter Orozco docente de la sede Cuenca, se encuentra realizando sus estudios de Doctorado en Comunicaciones y Electrónica en el Instituto Politécnico Nacional de México, en el cual ha obtenido varias oportunidades para demostrar los conocimientos adquiridos durante su formación.

Fue parte de la conferencia IEEE Latincom 2015 (Congreso Latinoamericano de Comunicaciones), realizada en la ciudad de Arequipa, Perú, del 4 al 6 de Noviembre, compartiendo el evento con profesionales de alto prestigio en América Latina y Estados Unidos.

El docente presentó el artículo «Adaptive Hybrid Beamforming based on a Convex Combination of Complex Stochastic Gradient Filters», *«Beamforming Híbrido Adaptativo basado en una Combinación Convexa de Filtros Complejos de Gradiente Estocástico»*, el cual muestra un esquema de modelación matemática y la simulación de un nuevo modelo de filtro híbrido inteligente para arreglos de antenas uniformes, con el objetivo de brindar dos características de funcionalidad con respecto a los modelos estándar:

- Mayor rango de operación en el filtrado de ruido y eliminación de interferencias.
- Mayor robustez lo cual no es posible con los modelos estándar que sólo utilizan un filtro, este apartado se encuentra indexado en el libro del congreso (proceedings) (ISBN: 978-1-4673-8450-6) y será incorporado al IEEE Xplorer Digital Library con número de catálogo IEEE CFP1507H-CDR.

Además el artículo «Un nuevo algoritmo de búsqueda del tamaño de paso para sistemas adaptativos de beamforming LMS basado en lógica difusa y redes neuronales», *«A new step-size searching algorithm based on fuzzy logic and neural networks for LMS adaptive beamforming systems»*, el cual muestra el diseño de un nuevo algoritmo computacional usado para determinar el tamaño de paso de los arreglos inteligentes. Como nos cuenta Orozco: «En la literatura lamentablemente solo se dispone de un rango en el cual se podría encontrar el tamaño de paso, pero no exactamente cuál se debe usar. El algoritmo propuesto



UPS y Cambridge University Press firman convenio de cooperación interinstitucional

Fecha de impresión: 29/04/2025

determina el mejor valor posible a ser usado de manera automática usando sistemas de inteligencia artificial y lógica difusa; esto permite ahorrar el tiempo de diseño del arreglo completo.» El proyecto será publicado en el Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences el cual esta indexado en el ISI Web of Knowledge (ISSN: 13000-0632) y en el cuartil Q2 en el Scimago Scopus.

El valor del trabajo investigativo del Ing. Orozco es reconocido también por la revista IEEE Latin America Transactions (USA) y la revista DYNA New Technologies (España), ambas indexadas en el ISI Web of Knowledge, que los nombran «Revisor Internacional», función que desempeñará gracias a la gran experiencia académica y en producción científica acumulada en estos años. Orozco expresa su satisfacción por los resultados obtenidos y agradece la UPS y sus autoridades por el apoyo brindado a lo largo de estos años.

[Ver noticia en www.ups.edu.ec](http://www.ups.edu.ec)