Descargado el: 8-11-2026 ISSN 1727-897X

EDITORIAL

Simposio de Ingeniería Eléctrica: un evento de alta calidad en estos tiempos

Electrical Engineering Symposium: a high quality event in these times

Marlen Pérez Díaz[1]

[1] Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

Cómo citar este artículo:
Pérez-Díaz M. Simposio de Ingeniería Eléctrica: un evento de alta calidad en estos tiempos. **Medisur** [revista en Internet]. 2022 [citado 2026 Nov 8]; 20(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5369

Aprobado: 2022-01-24 13:57:15

Correspondencia: Marlen Pérez Díaz. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Villa Clara. Cuba. marlen20012001@gmail.com

Como cada dos años, este nos ha tocado celebrar el XIX Simposio de Ingeniería Eléctrica (SIE) de la Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Los lectores de esta prestigiosa revista se preguntarán ¿Y qué tiene que ver la Ingeniería Eléctrica con la Medicina? Para responder es necesario hacer un poquito de historia.

El evento SIE es el más antiguo de la UCLV, el primero se celebró en 1985. Siempre contó con varios minisimposios, uno de ellos es el vinculado con la Ingeniería Biomédica, incorporado desde los años 90. De esta forma, todos los profesionales que hacen Ingeniería Clínica, Procesamiento de Imágenes y Señales Biomédicas, Ingeniería de Software para la salud, Bioinstrumentación, Física Médica y otras especialidades afines con impacto sobre la Medicina, tienen su espacio en un evento caracterizado, ante todo, por el rigor científico. Al principio se realizaban en forma de eventos independientes, pero desde el 2017 pasaron a formar parte de uno de los Simposios que conforman la Convención Internacional de la UCLV; la de este año es su III edición.

En el año 2021, dada la coyuntura de la COVID-19, por primera fue organizado un evento virtual. Confieso que los organizadores, al principio, tuvimos serias dudas, porque nuestro evento venía con una tradición de presencialidad de los cinco continentes desde hacía muchos años. Pero el ser humano tiene una capacidad dialéctica increíble, así que nos lanzamos al reto y hoy podemos sentirnos felices con el resultado.

SIE 2021 contó con cinco minisimposios; el de Procesamiento Digital de Imágenes y Señales al Servicio de la Sociedad, que es el que utiliza el espacio brindado por la Revista MediSur para la publicación de los mejores trabajos.

Agradecemos también la colaboración prestada por otras tres revistas, donde se publican otros trabajos de gran valor también. Estas son la Revista Cubana de Automática, Comunicaciones y Electrónica, la Revista Cubana de Ciencias Informáticas y la Revista Cubana de Transformación digital.

Pero, ¿qué pasó en el minisimposio? Con gusto les cuento:

Primer día: fue todo un reto el manejo de la tecnología y la plataforma Jitsi, pero tuvimos una jornada hermosa con muchos profesionales conectados desde 17 puntos en Cuba y varios países. La sesiòn la abrió el Dr. C. Luigi Rigon, de la Universidad de Trieste, Italia. Presentó una conferencia interesantísima sobre “Procesamiento de imágenes de cáncer de mama usando haces de un sincrotrón”. Le siguió el equipo del Dr. C. Evelio González Dalmau, del Centro de Neurociencias de Cuba. Presentó un hermoso trabajo sobre procesamiento de imágenes de resonancia magnética para estudiar el efecto de los medicamentos en ensayos clínicos. A continuación le correspondió el turno al doctorando Carlos Abraham, de la Universidad de Oriente, que nos mostró una útil herramienta de código abierto hecha por ese equipo de investigadores para detectar cáncer de mama en imágenes histopatológicas. Le siguió el Dr.C. Miguel Mendoza de la UCLV, quien expuso el diseño y montaje de una red de sensores inalámbricos para monitorear bioseñales. Seguidamente el Ing. Jorge Peña, del Departamento de Automática de la UCLV, quien nos mostró una herramienta automatizada para contar bacterias en imágenes de microscopía. Posteriormente, le tocó el turno a la Dr. C. Adlin López, del Instituto Superior de Ciencias y Tecnologias de Avanzada, con un bello trabajo de optimización de dosis en estudios híbridos de Medicina Nuclear y cerrando el Programa, el Prof. Waldo Echevarría, del Dpto. de Física de la UCLV, explicó una interesante simulación de dosis con el método Montecarlo para terapia molecular. Como ven, fue un día intenso, pero enormemente productivo, que nos mostró que nuestros científicos, realmente, están trabajando muy duro.

Y llegó el segundo día y las segundas partes también fueron buenas. Superado el trauma con la plataforma, a primera hora la Dr. C. Sylvia Saafeld, de la Universidad de Magdeburg, Alemania, nos mostró cómo utiliza la inteligencia artificial para segmentar y clasificar imágenes en radioterapia guiada. Todo un lujo de conferencia. Continuó el Dr. C. Eduardo Garea, del Centro de Neurociencias de Cuba y nos presentó el uso de la inteligencia artificial aplicado a clasificar severidad en Covid 19 a partir de rayos X de tórax. Muy interesante su propuesta. La doctorando Rosana Pirchio, de la Comisión Nacional de Energia Atòmica de Argentina, nos trajo cuatro trabajos donde la detección de lesiones en mama es hecha con algoritmos de visión por computadoras, desde análisis de componentes principales hasta fractales, como parte de su tesis doctoral en la cual le deseamos muchos éxitos. Le siguió Karlita, una joven doctorando del CIREN-CIMEQ con “Cuantificación

de perfusión cerebral en SPECT". ¡Interesantísimo! Y cerraron nuestros chicos talentosos recién graduados de la FIE-UCLV los Ing. Gimel y Sergito, con "Reducción de artefactos de anillos en tomografía computarizada" y "Reducción de ruido a partir de método de variación total en la imagen de SPECT". Luego, en la sesión de posters, también vimos cosas muy valiosas, desde métodos para segmentación de hígado, presentado por la jovencita Ing. Melanie Yusta de la UCLV; "Inteligencia artificial para Covid 19" del Dr. José Daniel López de la Facultad de Matemática-Física y Computación de la UCLV y "Supresión ósea en rayos X", también del equipo del Dr. C. Eduardo Garea del Centro de Neurociencias de Cuba, hasta la importancia de procesar imágenes para el análisis de riesgo en radioterapia del Dr. C. Antonio Torres del INSTEC y "La optimización de dosis en estudios de cuerpo entero", de la Ing. Yudmila Reyes y el Dr. C. Leonel Torres, del Centro de Investigaciones Clínicas. Todos muy bonitos y excelentemente presentados.

En fin, que tuvimos un evento maravilloso y le agradecemos a todos sus valiosas contribuciones, que demuestran cuánto se puede hacer con el talento creador de nuestra gente. Y aquí están las publicaciones. ¡Éxitos a todos, y nos vemos en 2023 en el XX SIE!

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS