



Investigadores del Grupo de Investigación en Redes Eléctricas Inteligentes (GIREI) y del Grupo de Investigación en Telecomunicaciones (GITEL), e integrantes del claustro docente de la Carrera de Electricidad Sede Quito, presentaron los resultados de sus investigaciones en el « Innovative Smart Grid Technologies Latin America 2017, ISGTLA – 2017” de Quito.

El evento congregó a investigadores de varios países de Latinoamérica y Europa, los cuales participaron de tutoriales, conferencias magistrales, y presentaciones de investigaciones relacionadas a la Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Telecomunicaciones y Computación en relación a las necesidades que se presentan en Redes Eléctricas Inteligentes.

Los artículos presentados fueron:

- «*Electrical Load Curve Reconstruction required for Demand Response using Compressed Sensing Techniques*» (Reconstrucción de la Curva de Carga para la respuesta de la demanda usando Técnicas de Sensado Compresivo), de autoría de Juan Inga (UPS), Esteban Inga (UPS), Cristina Gómez y Roberto Hincapié de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB). Esta investigación permite reducir el número de muestras en la etapa de medición inteligente de energía y determinar la curva de carga requerida para una respuesta de la demanda.
- «*Optimal Fault Location in Transmission Lines Using Hybrid Method*» (Localización óptima de fallas en líneas de transmisión usando un método híbrido), de autoría de Diego Carrión (UPS), Jorge W. González, Idi A. Isaac y Gabriel J. López de la UPB. La investigación se



enfoca en el problema de ubicar y localizar con exactitud una falla en los sistemas eléctricos de transmisión para minimizar el tiempo de respuesta e incrementando su confiabilidad.

- «*Standalone Photovoltaic System, using a Single Stage Boost DC/AC Power Inverter Controlled by a Double Loop Control*» (Sistema fotovoltaico autónomo, que utiliza un inversor de corriente DC / AC de una sola etapa, controlado mediante un control doble de bucle), de autoría de Wilson Pavón Vallejos (UPS). En esta investigación se trata de los hallazgos de un sistema de control sobre sistemas fotovoltaicos para mejorar la operación de las fuentes de generación con energías renovables.
- «*Electrical Vehicle: Facing Future Challenges in Quito*» (Vehículo Eléctrico: Enfrentando desafíos futuros en Quito), de autoría de Alex Valenzuela, Iván Montalvo, Carlos Barrera de la UPS. Este artículo propone un enfoque integral de los beneficios y desafíos de la penetración de vehículos eléctricos en las redes eléctricas ecuatorianas, considerando diferentes puntos y estrategias de carga, el estado de carga de vehículos eléctricos, generación distribuida y el concepto de como el vehículo puede llegar a convertirse en una fuente de entrega de energía a la red en un sector comercial de la Ciudad de Quito. Los resultados muestran que los vehículos eléctricos podrían mejorar la eficiencia del sistema; sin embargo, se deben tomar en cuenta algunos requerimientos políticos y técnicos para lograr una integración total de estos vehículos a la red de distribución eléctrica.

Los artículos científicos presentados en este evento están publicados e indexados por las bases de datos de alto prestigio científico IEEE Xplore, Scopus.



Fecha de impresión: 08/06/2025

UPS presenta investigaciones en el Congreso ISGTLA 2017

Ver noticia en www.ups.edu.ec