El uso de las comunicaciones verdes para la reducción del impacto ambiental

La Universidad Politécnica Salesiana ha incursionado en investigaciones que aspiran llevar la red eléctrica convencional a ser eficiente y confiable, para lo cual sus investigadores han estudiado y propuesto soluciones sólidas para llegar a una red eléctrica inteligente a partir de una óptima planeación de las redes de comunicaciones inalámbricas con la inclusión de redes ópticas.

Los resultados se han plasmados en artículos científicos publicados en revistas científicas de alto impacto, indexadas en bases de datos reconocidas a nivel mundial como Scopus – ISI Web of Science. En particular:

- La publicación Scalable Route Map for Advanced Metering Infrastructure Based on Optimal Routing of Wireless Heterogeneous Networks (Mapa de ruta escalable para la infraestructura de medición avanzada basada en óptimo enrutamiento de redes inalámbricas heterogéneas) nos da cuenta de un sistema real georreferenciado donde se conjugan las diferentes tecnologías de comunicación inalámbrica que permiten reducir los costos de implementación para las empresas eléctricas. Este trabajo fue realizado por el GIREI (grupo de investigación en redes eléctricas inteligentes) encabezado por Esteban Inga (UPS – Sede Quito), Sandra Céspedes (Universidad de Chile), Roberto Hincapié (Universidad Pontificia Bolivariana) y Andy Cárdenas (Universidad de Chile). El artículo está publicado en la revista IEEE Wireless Communications.

- El artículo Optimal Scalability of FiWi Networks Based on Multistage Stochastic

Programming and Policies (Óptima escalabilidad de redes FiWi basadas en Políticas y Programación multietapa estocática) nos presenta opciones que en un espacio de tiempo facilitan el crecimiento, la expansión y la escalabilidad de los recursos involucrados en la red de comunicaciones, tradicionalmente utilizada en telefonía celular, pero que puede extenderse a una red multiservicio. Este trabajo fue realizado por el GITEL (grupo de investigación en telecomunicaciones) y el GIREI, siendo encabezado por Arturo Peralta (UPS– Sede Cuenca), Esteban Inga (Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito) y Roberto Hincapié (Universidad Pontificia Bolivariana). El artículo está publicado en la revista Journal of Optical Communications and Networking indexada en Scopus.

Las investigaciones realizadas y los proyectos en curso, evidencian como la UPS apuesta en las comunicaciones verdes capaces de ser reutilizadas, y así minimizar el impacto ambiental por reducción de consumo de energía logrando una red bidireccional que permita reducir pérdidas de energía por robo o hurto, y un óptimo costo por inversión.

Ver noticia en www.ups.edu.ec