



El docente investigador de la Universidad Politécnica Salesiana, Diego Chacón Troya, miembro del Grupo de investigación en Telecomunicaciones y Telemática (GITEL) de la sede Cuenca, asistió a en calidad de expositor a la IEEE International Smart Cities Conference 2015 (ISC2) desarrollada en el Hilton Hotel en la ciudad de Guadalajara, México entre el 25 y 28 de octubre. En la conferencia Chacon expuso el Paper:»Indoor Propagation Analysis Applied in Zigbee Networks» (Análisis de propagación interior aplicada en redes Zigbee).

Esta es la primera conferencia anual patrocinada por la IEEE Smart Cities, en la cual se trató el tema de la sostenibilidad, y el análisis de como las ciudades del mundo se ven afectados diariamente por los cambios en la población, en el clima, la congestión, y los retos que se presentan cotidianamente. A la cita académica internacional asistieron empresas de México, USA y China, que favorecieron la interacción y el intercambio de conocimientos.

El trabajo presentado fue explicado, señalando que se realizó el análisis de operación de la capa física de una red ZigBee, tomando en cuenta la correcta distribución de los dispositivos de red en la infraestructura de un departamento estándar en un edificio. La herramienta desarrollada para el análisis de cobertura tiene la capacidad de realizar el conteo del número de obstáculos que presenta el enlace, estimar la distancia entre los elementos que intervienen, calcular las pérdidas de propagación que presenta el inmueble y presentar gráficamente las potencia que reciben los elementos mencionados. Cabe señalar que el cálculo se realiza entre los dispositivos finales y los dispositivos con capacidad de enrutamiento como los Coordinadores y Routers.

Además Diego Chacón, indicó, que se desarrolló un software para detectar los dispositivos Zigbee en los planos domóticos de edificaciones para viviendas el cual permite conocer la cobertura que tendrán cada uno de los dispositivos, así como estimar la distancia entre los



Fecha de impresión: 07/04/2025

Revista IEEE Latin America Transactions publica tres
investigaciones del GIREI

mismos, la conexión entre elementos se presenta de manera gráfica, es importante indicar que una vez presentado los resultados y estos no son los deseados, se puede modificar la ubicación de los elementos en el mismo software y realizar nuevamente los cálculos.

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