



En la actualidad, frente a la creciente cantidad de usuarios que usan las redes, fenómeno conocido como «*massive connectivity*», es necesario ampliar la capacidad de soportación de las técnicas de acceso a las mismas, y satisfacer la demanda. En este sentido, la empresa de tecnología de información y comunicación Huawei, es una de las primeras en proponer sistemas para la quinta generación de tecnologías de telefonía móvil (5G) a través de sus investigaciones actuales, y en a sus requerimientos, el [Grupo de Investigación de Telecomunicaciones \(GITEL\)](#) de la Sede Cuenca ha desarrollado un esquema que puede mejorar las condiciones de acceso a la red.

En particular, el Ing. Andrés Ortega, con la co-autoría del Ph.D Jack Bravo, presentaron el artículo «*La combinación de códigos LDPC, M-QAM modulaciones y IFDMA (división de frecuencia entrelazada para el multiple acceso) para lograrlos requisitos de 5G*», en la 27 Conferencia Internacional en Electrónica, Comunicaciones y Computadoras «CONIELECOMP 2017 IEEE Capitulo Puebla» realizada en la Universidad de las Américas, Puebla – México. Esta conferencia es organizada desde el año del 1990 por el Departamento de Informática, Electrónica y Mecatrónica, y es soportada técnicamente por el Capítulo IEEE Sección Puebla, México.

Ortega presenta el diseño de las redes de acceso para uplink, contribuyendo al desarrollo de las últimas tendencias en los sistemas de 5G para comunicaciones móviles. El enfoque principal del desarrollo de esta investigación fue proponer un esquema de acceso para el uplink que permita mejorar la cantidad de distorsión, aumentar la capacidad y reducir el PAPR (Peak Average Power Rate) (Tasa de energía promedio máximo).

El resultado de la investigación se dio después de un largo tiempo de trabajo simulativo y estudio del problema a desarrollar, que son planteados dentro de las líneas de investigación parte del proceso formativo del programa de doctorado del docente Andrés Ortega.



Convocatoria de becas para cursar estudios de máster AUIP

Fecha de impresión: 23/06/2025

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