

# Modelos de movilidad para simulación de multitudes sociales en entornos celulares

Adrián Pérez (1), Renato Torres (2), Sergio Fortes (1), Eduardo Baena (1), Raquel Barco (1)  
aperezaguilar@uma.es, renato.torres@unl.edu.ec, sfr@ic.uma.es, ebm@ic.uma.es, rbm@ic.uma.es

- (1) Instituto de telecomunicación (TELMA), Universidad de Málaga, CEI Andalucía TECH E.T.S. Ingeniería de telecomunicación, Bulevar Louis Pasteur 35, 29010 Málaga (Spain)
- (2) Facultad de Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables Universidad Nacional de Loja, Av. Reinaldo Espinoza, 110110 Loja (Ecuador)

## ABSTRACT

Las redes móviles han ganado importancia en los últimos años gracias al uso masivo de Internet en el terminal móvil. Es muy útil conocer el impacto en la red cuando se produce algún tipo de evento en la ciudad para evitar fallos en su funcionamiento debido a la alta concurrencia de las zonas donde se produce el evento. Por ello, en este trabajo se estudia el impacto de diferentes modelos de movilidad en la red celular, así como determinar cuáles de estos modelos son los óptimos y realistas en relación al estudio de un escenario real. Para ello, se desarrollan modelos de movilidad sobre un entorno de simulación en el que los usuarios se mueven por las zonas cercanas al evento. Para su evaluación, se obtienen resultados comparativos respecto al comportamiento del número de usuarios por celda para cada modelo de movilidad, la variación de la SINR y el compromiso entre el coste computacional y la complejidad del modelo de movilidad complejidad.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Este trabajo ha sido parcialmente realizado en el marco de los proyectos:

- Junta de Andalucía y fondos FEDER, bajo el proyecto IDADE-5G (UMA 18-FEDERJA-201).
- Unión Europea, bajo el proyecto H2020 LOCUS (ICT-871249).