

Clasificador de celdas de interior en redes celulares

J. L. Bejarano-Luque, S. Luna-Ramírez, M. Toril, S. Aragón, C. Gijón.

{jlbl, sluna, mtoril, soniaaragon, cgm}@ic.uma.es

Telecommunication Research Institute (TELMA), Universidad de Málaga, Málaga (Spain).

Las redes móviles desempeñan un papel vital en el mundo actual, basado en la información, en el que las personas dependen cada vez más de ellas en su vida cotidiana. La llegada de las redes 5G ha reforzado esta tendencia, generando nuevos y atractivos servicios, que han provocado un aumento del tráfico celular. Para satisfacer las crecientes demandas de los usuarios, las redes móviles se han vuelto demasiado complejas, lo que hace ineficiente su gestión manual. En este contexto surgen las redes Zero-Touch, que automatizan las tareas de gestión de la red sin intervención humana y con ayuda de la Inteligencia Artificial (IA). Un factor importante para varias decisiones de gestión es el contexto interior/exterior de la celda, aunque este elemento no se registra habitualmente. Este artículo presenta un modelo para la clasificación precisa de celdas interiores utilizando un conjunto de datos reales de Long Term Evolution (LTE). Los resultados obtenidos señalan que los parámetros básicos de configuración son claramente suficientes para determinar el contexto interior de una celda, alcanzando una precisión perfecta en el conjunto de datos de prueba.

Palabras clave: Clasificación, interior, redes neuronales, redes móviles