

Análisis de Cobertura para LTE. Una aproximación usando Gestión de Bandas de Frecuencias.

José Luis Cuevas Ruíz

Resumen

El uso de más de una banda de frecuencias (Gestión de Bandas de Frecuencia, FBA), para implementar un sistema LTE puede ser una estrategia muy útil para optimizar el número de estaciones base (enodeB) para brindar cobertura a zonas urbanas, suburbanas y rurales. En algunos escenarios, la Gestión de Bandas de Frecuencia puede ofrecer mejor resultados comparados con la alternativa de hacer uso de solo una banda. Esta aproximación puede minimizar los recursos en el análisis de cobertura. En este artículo un procedimiento para minimizar el número de enodeB para un sistema LTE usando FBA es analizado, basado en dos criterios: área de cobertura (radio máximo de la célula) y capacidad (determinado por la densidad de usuarios).

Abstract

The use of more than one frequency band (Frequency Band Arrangement, FBA) to implement a LTE system could be a useful strategy to optimize the enodeB (Base Station for LTE) number to cover an urban, suburban or rural area. In some scenarios, the Frequency Band Arrangement could offer better results compared with the alternative using only one band. This approach could minimize the resources in the coverage analysis.

In this paper a procedure to minimize the enodeB number for a LTE using FBA is analyzed, based in two criteria: coverage area (maximum cell radio) and capacity issue (determined by the users density).