

## RESUMEN

En el presente proyecto se da a conocer las funcionalidades de la tecnología móvil de cuarta generación LTE y su implementación por parte de la Corporación Nacional De Telecomunicaciones para el Distrito Metropolitano de Quito. Los componentes tanto de CORE como de Acceso y sus funcionalidades se encuentran en el Capítulo 2, en el cuál se da a conocer de una manera detallada porque cada uno de ellos hace que esta Red Móvil sea tan versátil y permita tener mayores prestaciones que las Redes UMTS. En el Capítulo 3 se procede a dar una explicación del Software de Predicción a ser usado, explicando de manera ordenada cada paso a seguir desde la creación de un proyecto hasta la configuración de los distintos parámetros ya sean modelos de propagación, *tilts* eléctricos, mecánicos, azimuths, el tipo de *cluster* y potencias de transmisión para así obtener una predicción lo más cercana a la realidad de las distintas zonas topográficas en las que se vayan a colocar las radio-bases. En el Capítulo 4 se realiza un formato de las guías de instalación a ser usadas por los técnicos para la implementación de los *eNodesB*, así como las distintas pruebas que se deben realizar en cada uno de ellos para saber sus *throughputs* máximos y colectivamente definiendo un *cluster* para observar el nivel y calidad de la señal radiada por las radio bases que lo conforman y optimizarlas en caso de ser requerido para que brinde mejores prestaciones que en su configuración inicial.

**Palabras Clave:** LTE, throughput, cluster, modelos de propagación, eNodeB