

6. Conclusiones.

La llegada de los sistemas 3G supone un gran avance gracias a las nuevas tecnologías de acceso radio que permiten la posibilidad de definir una gran cantidad de nuevos servicios.

Sin embargo esto supone también un cambio radical en el sistema de planificación y diseño de las redes de telefonía móvil, que tendrá grandes diferencias en comparación con GSM.

En el caso de UMTS que utiliza la tecnología WCDMA para el acceso radio, nos encontramos la dificultad intrínseca de que capacidad y cobertura están muy relacionadas, lo que implica que en el proceso de planificación habrá que tenerlas en cuenta de forma simultánea. Esto nos da una idea de cuánto puede complicarse este proceso ya difícil y tedioso de por sí.

Ya desde la introducción se indicó la importancia de las herramientas de planificación en el diseño de los sistemas UMTS. Sin embargo a lo largo del presente proyecto esta necesidad se hace más clara.

En éste documento se ha descrito de manera más o menos simple el proceso que se sigue en la planificación de un sistema UMTS. Así mismo se ha analizado cuáles son los procedimientos que hay que seguir a la hora de realizar simulaciones para éste sistema. El objetivo final se ha concluido en la obtención de la herramienta de planificación "pumts". "pumts" pretende ayudar en el proceso de planificación de una red UMTS desde la realización de los cálculos necesarios para obtener la ubicación de los Nodos B, hasta la posibilidad de simular el sistema creado. Además permite variar los parámetros de entrada con lo que es posible comprobar el comportamiento del diseño ante distintas situaciones. Sin embargo en las simulaciones no se han tenido en cuenta situaciones como el handover o el shadowing. Sería interesante en un futuro realizar las modificaciones necesarias para incluir estas situaciones. Así mismo se podrían añadir la posibilidad de modificar el modelo de cálculo de pérdidas o incluso el modelo de movilidad y de tráfico utilizados en los cálculos.