

En los últimos años, el smartphone se convirtió en uno de los dispositivos primarios de la vida de las personas. En Argentina, el 67% de quienes acceden a Internet lo hacen desde dispositivos móviles y el 63% navega a diario. En promedio estamos 7 horas conectados a Internet, la mitad desde el celular y la otra parte desde una computadora (2). Existen 32,9 millones de usuarios de teléfonos móviles actualmente en nuestro país y 62,5 millones de líneas de telefonía móvil activas.

Los teléfonos móviles son más que un instrumento útil de comunicación, se han vuelto una verdadera ventana entre la persona y el mundo entero, la importancia de las comunicaciones es evidente y es necesario que la cobertura de este servicio esté disponible en todo momento.

Sin embargo, es común que, debido a la constante evolución de las tecnologías, pruebas y mejoras, detectemos situaciones y lugares geográficos en donde este servicio se encuentre limitado y/o inexistente, tal es nuestro caso de estudio: El Instituto Universitario Aeronáutico.

Esta tesis brindará una solución para la cobertura de telefonía móvil en el IUA utilizando el esquema de red Small cells con la finalidad de mejorar el servicio, aumentar la velocidad de navegación y asegurar que la comunicación esté disponible y sea segura en todo momento.

En este trabajo se realizará un estudio teórico sobre la telefonía móvil, sus conceptos, tecnologías que la definen y las soluciones que existen para la mejora de cobertura en interiores.

Se abordará también un breve estudio sobre las radiaciones electromagnéticas vinculadas a los servicios de telefonía móvil (Radiaciones no Ionizantes). Luego se realizarán análisis prácticos y mediciones en el predio del Instituto Universitario Aeronáutico para conocer la realidad Macro actual y cobertura en el interior de este lugar.

En base a estos trabajos se procederá a la definición de objetivos para luego realizar el diseño de una red Small cells con el fin de que los niveles de señal dentro de los edificios en análisis sean óptimos y garanticen la cobertura del servicio de telefonía móvil.