

RESUMEN

El presente proyecto contempla la implementación de un eNodeB LTE (*Long Term Evolution*) compatible con el Release 9 especificado por la 3GPP (*3rd Generation Partnership Project*), mediante el uso de tecnología SDR (*Software Radio Defined*). Los recursos en éste ámbito que fueron utilizados incluyen al dispositivo USRP N210 como radio *front-end* y al software Amari LTE 100 corriendo en una computadora estándar con sistema operativo Fedora 17. Dicho software realiza todo el procesamiento relacionado al núcleo de la red o EPC (*Evolved Packet Core*) y del eNodeB (*Evolved NodeB*), por lo que se ha realizado la correspondiente configuración y validación de parámetros necesarios para su correcto funcionamiento. Adicionalmente, se explica y describe los requisitos tanto en software como en hardware a cumplirse antes de ejecutar las aplicaciones del EPC y del eNodeB del Amari LTE 100. Una vez puesto en marcha el eNodeB, se han llevado a cabo algunas pruebas en las que se verifican ciertos aspectos como la funcionalidad en diversas frecuencias y anchos de banda, tasas de transmisión alcanzadas o la comprobación de procedimientos como la autenticación y el envío de mensajes de alerta con el Sistema de Alerta Pública.

Palabras clave:

- eNodeB
- LTE
- Tecnología SDR
- USRP N210
- Amari LTE 100
- Telefonía móvil