



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ELECTROTECNIA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DIGITALES Y TELECOMUNICACIONES

Trabajo de Monografía

Análisis de Mejoras de Transmission Bandwidth por Agregación de Portadora en un cluster LTE-Advanced mediante Software Predictivo

Autor: Br. Irving Osmani Jarquín Sevilla, Carnet: 2007-22737

Tutor: Ing. Enrique Hernández García

Managua, Nicaragua

Septiembre de 2014

RESUMEN

En el presente proyecto de fin de carrera se describen los aspectos técnicos entorno al proceso de agregación de portadora en una red con tecnología 4G y como este mecanismo impacta positivamente en el ancho de banda de transmisión en una red basada en LTE-Advanced.

ÍNDICE

	Pág.
OBJETIVOS	I
JUSTIFICACION	II
CAPITULO I: TECNOLOGIA LTE	1
INTRODUCCION	1
1.1 SISTEMA LTE	1
1.2 NIVEL FISICO EN LTE	10
1.3 INTERFAZ RADIO	14
1.4 UPLINK DE LTE	18
CAPITULO II: LTE AVANZADO	24
INTRODUCCION	24
2.1 GENERALIDADES DE LTE-A	25
2.2 CANALIZACION EN LTE-A	27
2.3 ARQUITECTURA CoMP	32
2.4 UPLINK Y DOWNLINK	35
CAPITULO 3: AGREGACION DE PORTADORA (CA) LTE-A	47
INTRODUCCION	47
3.1 TENDENCIAS, HITOS EN CA	48
3.2 STATUS CA EN Rel. 11, 12 Y 13	49
3.3 CONFIGURACIONES PARA CA	53
3.4 ESQUEMAS DE DESPLIEGUE CA	68
CONCLUSIONES	82
BIBLIOGRAFIA	84