

Apéndice B.

Índice de Figuras.

Figura 1. Frecuencias asignadas por el WARC-92 para el IMT-2000 (FPLMTS).....	5
Figura 2. Arquitectura de UMTS a un nivel general.....	7
Figura 3. Arquitectura de UMTS a un nivel detallado.....	8
Figura 4. Proceso de extendido.....	19
Figura 5. Árbol de códigos de canalización.....	24
Figura 6. Arquitectura de WCDMA.....	37
Figura 7. Estructura de trama de los canales DPDCH y DPCCH.....	57
Figura 8. Detalles del campo FBI.....	59
Figura 9. Estructura de la trama del HS-DPCCH.....	63
Figura 10. RACH. Número de ranuras de tiempo y su esparcimiento.....	65
Figura 11. Estructura de la transmisión de acceso aleatorio.....	66
Figura 12. Estructura de la parte de mensaje de acceso aleatorio.....	68
Figura 13. Estructura de la transmisión de acceso CPCH.....	69
Figura 14. Estructura de trama de las partes de control y datos en el enlace de subida asociado con el PCPCH.....	71
Figura 15. Estructura de trama del canal DPCH en el enlace de bajada.....	72
Figura 16. Formato del slot para el enlace de bajada en el caso de una transmisión multi-	

código.....	75
Figura 17. Estructura de trama del CPICH.....	75
Figura 18. Patrón de modulación CPICH.....	76
Figura 19. Estructura de trama del P-CCPCH.....	79
Figura 20. Codificación STTD para los bits de datos del P-CCPCH.....	80
Figura 21. Estructura de trama del S-CCPCH.....	80
Figura 22. Estructura de trama del SCH.....	82
Figura 23. Estructura de transmisión del SCH.....	83
Figura 24 Estructura de trama y slot para el PDSCH.....	84
Figura 25. Estructura del AICH.....	86
Figura 26. Estructura del PICH.....	87
Figura 27. Estructura del sub-trama del HS-SCCH.....	88
Figura 28. Estructura del sub-trama del HS-PDSCH.....	88
Figura 29. Mapeo de los canales de transporte en los canales físicos.....	90
Figura 30. Asociación de los canales físicos y las señales físicas.....	91
Figura 31. Tiempo de trama de los canales físicos en el enlace de bajada.....	92
Figura 32. Arquitectura de la capa MAC en el lado del UE.....	94
Figura 33. Arquitectura de la capa MAC en el lado de UTRAN.....	94
Figura 34. Arquitectura de la sub-capa RLC.....	101
Figura 35. Entidades en el modo transparente.....	102
Figura 36. Entidades en el modo UM de la sub-capa RLC.....	104
Figura 37. Entidades en el modo AM de la sub-capa RLC.....	105
Figura 38. Modelo de la capa RRC en el lado del UE.....	109

Figura 39. Modelo de la capa RRC en el lado de UTRAN.....	111
Figura 40. Establecimiento de conexión RRC.....	126
Figura 41. Establecimiento de una conexión de señalización.....	128
Figura 42. Adición de un enlace de radio.....	140
Figura 43. Eliminación de un enlace de radio.....	141
Figura 44. Procedimiento de adición/eliminación de un enlace de radio.....	142
Figura 45. Composición funcional del MSC para mantener el proceso de Handover.....	146
Figura 46. Conexión entre dispositivos de Handover.....	147
Figura 47. Composición funcional del MSC-B.....	150
Figura 48. Proceso básico Intra-MSC Handover.....	152
Figura 49. Procedimiento para añadir un nodo B.....	156
Figura 50. Procedimiento básico de una re-localización Intra-3G_MSC SRNS.....	159
Figura 51. Procedimiento de una re-localización Intra-3G_MSC SRNS con un cambio de recursos de radio (Hard Handover).....	159
Figura 52. Procedimiento básico de un Intra-3G_MSC Handover de UMTS a GSM.....	163
Figura 53. Procedimiento básico de un Intra-3G_MSC Handover de GSM a UMTS.....	165
Figura 54. Ejemplo de una simulación terminada en Flash MX.....	175
Figura 55. Elementos importantes en una animación.....	176
Figura 56. Elementos básicos de una plantilla.....	178
Figura 57. Barra de herramientas.....	180
Figura 58. Botones de control.....	181
Figura 59. Plantilla que describe los elementos más importantes de las tramas de comunicación.....	183

Figura 60. Establecimiento de una portadora RRC.....	188
Figura 61. Liberación de una conexión RRC para un canal dedicado.....	189
Figura 62. Liberación de una conexión RRC sin un canal dedicado.....	190
Figura 63. Establecimiento de una conexión de señalización.....	191
Figura 64. Establecimiento de una portadora de radio con la activación de un canal dedicado.....	192
Figura 65. Establecimiento de una portadora de radio con la modificación síncrona de un canal dedicado.....	193
Figura 66. Establecimiento de una portadora de radio con la modificación asíncrona de un canal dedicado.....	194
Figura 67. Establecimiento de una portadora de radio sin un canal dedicado.....	195
Figura 68. Liberación de una portadora de radio.....	196
Figura 69. Reconfiguración de una portadora de radio.....	197
Figura 70. Adición de un enlace de radio.....	198
Figura 71. Eliminación de un enlace de radio.....	199
Figura 72. Hard Handover.....	200
Figura 73. Handover GSM-UTRAN.....	201
Figura 74. Handover UTRAN-GSM.....	202