



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Q.1741.1

(04/2002)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Requisitos y protocolos de señalización para IMT-2000

Referencias de IMT-2000 a la publicación de 1999 del sistema global para comunicaciones móviles que ha evolucionado hacia la red medular del sistema de telecomunicaciones móviles universales con la red de acceso de la red terrenal de acceso radioeléctrico del sistema de telecomunicaciones móviles universales

Recomendación UIT-T Q.1741.1

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Q
CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO MANUAL INTERNACIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOTACIÓN INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA Y AUTOMÁTICA	Q.4–Q.59
FUNCIONES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA SERVICIOS DE LA RDSI	Q.60–Q.99
CLÁUSULAS APLICABLES A TODOS LOS SISTEMAS NORMALIZADOS DEL UIT-T	Q.100–Q.119
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 4	Q.120–Q.139
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 5	Q.140–Q.199
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 6	Q.250–Q.309
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R1	Q.310–Q.399
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R2	Q.400–Q.499
CENTRALES DIGITALES	Q.500–Q.599
INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN	Q.600–Q.699
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7	Q.700–Q.799
INTERFAZ Q3	Q.800–Q.849
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1	Q.850–Q.999
RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA	Q.1000–Q.1099
INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE	Q.1100–Q.1199
RED INTELIGENTE	Q.1200–Q.1699
REQUISITOS Y PROTOCOLOS DE SEÑALIZACIÓN PARA IMT-2000	Q.1700–Q.1799
ESPECIFICACIONES DE LA SEÑALIZACIÓN RELACIONADA CON EL CONTROL DE LLAMADA INDEPENDIENTE DEL PORTADOR	Q.1900–Q.1999
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T Q.1741.1

Referencias de IMT-2000 a la publicación de 1999 del sistema global para comunicaciones móviles que ha evolucionado hacia la red medular del sistema de telecomunicaciones móviles universales con la red de acceso de la red terrenal de acceso radioeléctrico del sistema de telecomunicaciones móviles universales

Resumen

La presente Recomendación identifica al miembro de la familia IMT-2000, "Sistema global para comunicaciones móviles (GSM) que ha evolucionado hacia la red medular del sistema de telecomunicaciones móviles universales (UMTS) con la red terrenal de acceso radioeléctrico universal (UTRAN)". Esta versión del miembro de la familia es conocida de las distintas organizaciones de elaboración de normas (es decir, ARIB, CWTS, ETSI, T1, TTA, TTC) como "Publicación de 1999 de 3GPP".

Orígenes

La Recomendación UIT-T Q.1741.1, preparada por la Comisión de Estudio SSG (2001-2004) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la AMNT el 29 de abril de 2002.

Palabras clave

GSM, IMT-2000, Publicación de 1999, Red medular, sistema de la tercera generación, UMTS.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2002

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

Página

1	Resumen	1
2	Referencias	1
2.1	Referencias normativas	1
2.2	Referencias informativas	4
3	Definiciones.....	4
4	Abreviaturas y acrónimos	7
5	Introducción.....	15
6	Arquitectura básica del miembro de la familia IMT-2000 UMTS	15
7	Entidades de red.....	20
7.1	Centro de conmutación móvil de pasarela (GMSC, <i>gateway mobile switching centre</i>)	20
7.2	Centro de conmutación de servicios móviles y registro de posición de visitantes (MSC/VLR).....	21
7.3	Registro de posiciones propio (HLR).....	22
7.4	Centro de autenticación (AuC).....	23
7.5	Registro de identidad de equipo (EIR, <i>equipment identity register</i>).....	23
7.6	Nodo de pasarela GPRS (GGSN).....	23
7.7	Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN).....	24
7.8	Centro de posición móvil de pasarela (GMLC, <i>gateway mobile location centre</i>).....	24
7.9	Función de conmutación de servicio GPRS (gprsSSF).....	24
7.10	Función de control de servicio GSM (gsmSCF)	24
7.11	Función de conmutación de servicio GSM (gsmSSF)	24
7.12	Función de recursos especializados GSM (gsmSRF).....	25
7.13	Registro de posición de pasarela (GLR, <i>gateway location register</i>).....	25
7.14	Nodo servidor GPRS intermedio (IM-GSN).....	25
7.15	Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC)	25
8	Interfaces.....	25
8.1	Interfaz C [Centro de conmutación móvil de pasarela (GMSC) – Registro de posiciones propio (HLR)]	25
8.2	Interfaz D [Registro de posición de visitantes (VLR) – Registro de posiciones propio (HLR)].....	25
8.3	Interfaz E [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) – Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)].....	26

	Página
8.4 Interfaz F [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) –Registro de identidad de equipo (EIR)]	26
8.5 Interfaz G [Registro de posición de visitantes (VLR) – Registro de posición de visitantes (VLR)].....	26
8.6 Interfaz Gc [Registro de posición propio (HLR) – Nodo de pasarela GPRS (GGSN)]	27
8.7 Interfaz Gf [Registro de identidad de equipo (EIR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)].....	27
8.8 Interfaz Gi (Nodo de pasarela GPRS (GGSN) – Red pública)	27
8.9 Interfaz GLa [Registro de posición de pasarela (GLR) – Registro de posiciones propio (HLR)].....	27
8.10 Interfaz GLb [Registro de posición de pasarela (GLR) – Registro de posición de visitantes (VLR)].....	27
8.11 Interfaz GLc [Registro de posición de pasarela (GLR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)].....	27
8.12 Interfaz GLd [Registro de posición de pasarela (GLR) – Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC)].....	28
8.13 Interfaz GLe [Registro de posición de pasarela (GLR) – Nodo servidor de GPRS intermedio (IM-GSN)].....	28
8.14 Interfaz GLf [Registro de posición de pasarela (GLR) – Centro de conmutación de servicios móviles de pasarela del servicio de mensajes cortos (SMS-GMSC)].....	28
8.15 Interfaz GLg [Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC) – Centro de conmutación móvil de pasarela del servicio de mensajes cortos (SMS-GMSC)]	28
8.16 Interfaz GLh [Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC) – Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)]	28
8.17 Interfaz GLi [Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC) – Centro de posición móvil de pasarela (GMLC)].....	28
8.18 Interfaz GLj [Nodo servidor GPRS intermedio (IM-GSN) – Nodo de pasarela GPRS (GGSN)]	29
8.19 Interfaz GLk [Nodo servidor GPRS intermedio (IM-GSN) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]	29
8.20 Interfaz Gn [Nodo de pasarela GPRS (GGSN) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]	29
8.21 Interfaz Gp (Nodo servidor soporte del servidor GPRS (SGSN) – Red pública)	29
8.22 Interfaz Gr [Registro de posiciones propio (HLR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)].....	29
8.23 Interfaz Gs [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)/Registro de posición de visitantes (VLR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)].....	30
8.24 Interfaz gsmSCF-HLR.....	30
8.25 Interfaz gsmSCF-gsmSRF.....	30
8.26 Interfaz gsmSSF-gsmSCF	30

	Página
8.27	Interfaz gprsSSF-gsmSCF 30
8.28	Interfaz H [Registro de posiciones propio (HLR) – Centro de autenticación (AuC)] 30
8.29	Interfaz IuBC [Red medular (CN) – Controlador de red radioeléctrica (RNC)] 30
8.30	Interfaz IuCS [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) – Controlador de red radioeléctrica (RNC)] 31
8.31	Interfaz IuPS [Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN) – Controlador de red radioeléctrica (RNC)] 31
8.32	Interfaz Lc [Centro de posición móvil de pasarela (GMLC) – Función de control de servicio GSM (gsmSCF)] 31
8.33	Interfaz Le (Centro de posición móvil de pasarela (GMLC) – Cliente LCS externo) 31
8.34	Interfaz Lg [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)/Registro de posición de visitantes (VLR) – Centro de posición móvil (MLC)] 31
8.35	Interfaz Lh [Registro de posiciones propio (HLR) – Centro de posición móvil de pasarela (GMLC)] 31
8.36	Interfaz Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) – gsmSCF 32
8.37	Interfaz RTPC [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)/Registro de posición de visitantes (VLR) – Red telefónica pública conmutada (RTPC)] 32
9	Estructura de las Especificaciones técnicas 32
10	Especificaciones técnicas 40
10.1	Serie 21 – Especificaciones de requisitos 41
10.2	Serie 22 – Aspectos relativos a servicios 42
10.3	Serie 23 – Realización técnica 70
10.4	Serie 24 – Protocolos de señalización (equipo de usuario-red medular) 100
10.5	Serie 26 – Códecs (vocal, vídeo, etc.) 116
10.6	Serie 27 – Datos 123
10.7	Serie 29 – Protocolos de señalización (NSS) 130
10.8	Serie 31 – Módulo de identidad de usuario (UIM) 137
10.9	Serie 32 – Operación y mantenimiento 140
10.10	Serie 33 – Aspectos relativos a la seguridad 150
10.11	Serie 35 – Especificaciones de algoritmos 153

Recomendación UIT-T Q.1741.1

Referencias de IMT-2000 a la publicación de 1999 del sistema global para comunicaciones móviles que ha evolucionado hacia la red medular del sistema de telecomunicaciones móviles universales con la red de acceso de la red terrenal de acceso radioeléctrico del sistema de telecomunicaciones móviles universales

1 Resumen

La presente Recomendación identifica al miembro de la familia IMT-2000, "Sistema global para comunicaciones móviles (GSM, *global system for mobile communications*) que ha evolucionado hacia la red central del sistema de telecomunicaciones móviles universales (UMTS, *universal mobile telecommunication system*) con la red terrenal de acceso radioeléctrico universal (UTRAN, *universal terrestrial radio access network*)". Esta versión del miembro de la familia es conocida de las distintas organizaciones de elaboración de normas (es decir, ARIB, CWTS, ETSI, T1, TTA, TTC) como "Publicación de 1999 de 3GPP" (*3GPP Release 1999*).

Las interfaces de la red medular identificadas en la presente Recomendación y las interfaces radioeléctricas identificadas en la Rec. UIT-R M.1457 [1] constituyen una especificación completa del sistema móvil de la tercera generación para el uso terrenal de este miembro de la familia IMT-2000 .

El propósito del UIT-T es hacer referencia en esta Recomendación solamente a las especificaciones que describen los aspectos de red de este miembro de la familia IMT-2000. Cuando se hace referencia a una especificación que incluye también material que especifica cualesquiera de los aspectos radioeléctricos de este miembro de la familia IMT-2000, la Rec. UIT-R M.1457 [1] tendrá precedencia.

2 Referencias¹

2.1 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias contienen disposiciones que, mediante la referencia hecha en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. En el momento de la publicación las ediciones indicadas eran válidas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones, por lo que se aconseja que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar la edición más reciente de las Recomendaciones y otras referencias enumeradas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T vigentes.

NOTA – En esta Recomendación la referencia a un documento en tanto que autónomo, no le otorga el rango de una Recomendación.

1 Los documentos técnicos de las organizaciones de elaboración de normas reconocidas en el marco de las disposiciones de la Rec. UIT-T A.5 pueden ser consultados en:

ARIB	http://www.arib.or.jp
CWTS	http://www.cwts.org/website/f/dt.html
ETSI	http://www.etsi.org
T1	http://www.t1.org
TTA	http://www.tta.or.kr/Home/korean/
TTC	http://www.ttc.or.jp

- [1] Recomendación UIT-R M.1457 (2000), *Especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas de las telecomunicaciones móviles internacionales 2000 (IMT-2000)*.
- [2a] ETSI TS 123.002 (2001), *Network Architecture (Release 99)*.
- [2b] TTC JP-3GA-23.002(R99) (2001), *Network Architecture (Release 99)*.
- [2c] T1 T1.3GPP.23.002V340 (2001), *Network Architecture (Release 99)*.
- [2d] TTA TTAE.3G-23.002(R99) (2001), *Network Architecture (Release 99)*.
- [2e] CWTS CWTS-TSD-CN-23.002(R99) (2002), *Network Architecture (Release 99)*.
- [3a] ARIB ARIB STD-T63-23.171(R99) Functional stage 2 description of location (2001), *services in UMTS*.
- [3b] ETSI TS 123.171 (2001), *Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); Functional stage 2 description of location services in UMTS*.
- [3c] T1 T1.3GPP.23.171V330 (2001), *Functional stage 2 description of location services in UMTS*.
- [3d] TTA TTAE.3G-23.171(R99) (2001), *Functional stage 2 description of location services in UMTS*.
- [3e] CWTS CWTS-TSD-CN-23.171(R99) Functional stage 2 description of location (2002), *services in UMTS*.
- [4] ETSI EN 300 356-18 (2001), *ISDN User Part (ISUP) version 2 for the international interface: Part 18: Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS) supplementary service*.
- [5] ETSI EN 301 140-1 (1999), *Intelligent Network (IN); Intelligent Network Application Protocol (INAP); Capability Set 2 (CS2); Part 1: Protocol Specification*.
- [6] ISO/CEI 3309 (1993), *Information technology – Telecommunication and information exchange between systems – High level data link control (HDLC) procedures – Frame structure*.
- [7] ISO/CEI 4335 (1993), *Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – High level data link control (HDLC) procedures – Elements of procedures*.
- [8] ISO/CEI 7809 (1993), *Information technology – Telecommunication and information exchange between systems – High level data link control (HDLC) procedures – Classes of procedures*.
- [9] Recomendación UIT-T X.212 (1995) | ISO/CEI 8886: 1996, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de enlace de datos*.
- [10] Recomendación UIT-T E.164 (1997), *Plan internacional de numeración de telecomunicaciones públicas*.
- [11] Recomendación UIT-T H.324 (2002), *Terminal para comunicación multimedios a baja velocidad binaria*.
- [12] Recomendación UIT-T I.130 (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [13] Recomendación UIT-T I.420 (1988), *Interfaz usuario-red básico*.
- [14] Recomendación UIT-T I.460 (1999), *Multiplexación, adaptación de la velocidad y soporte de las interfaces existentes*.
- [15] Recomendación UIT-T X.30/I.461 (1993), *Soporte de equipos terminales de datos basados en las Recomendaciones X.21, X.21 bis y X.20 bis por una RDSI*.

- [16] Recomendación UIT-T X.31/I.462 (1995), *Soporte de equipos terminales en modo paquete por una RDSI.*
- [17] Recomendación UIT-T V.110/I.463 (2000), *Soporte proporcionado por una RDSI a equipos terminales de datos con interfaces del tipo serie V.*
- [18] Recomendación UIT-T Q.65 (2000), *Metodología funcional unificada para la caracterización de servicios y capacidades de red, incluyendo técnicas alternativas orientadas a objetos.*
- [19] Recomendación UIT-T Q.920 (1993), *Aspectos generales de la capa enlace de datos de la interfaz usuario-red de la RDSI.*
- [20] Recomendación UIT-T Q.921 (1997), *Interfaz usuario-red de la RDSI – Especificación de la capa de enlace de datos.*
- [21] Recomendación UIT-T Q.921 bis (1993), *Sucesión de pruebas abstractas para la prueba de conformidad del procedimiento de acceso al enlace en el canal D.*
- [22] Recomendación UIT-T Q.922 (1992), *Especificación de la capa de enlace de datos de la RDSI para servicios portadores en modo trama.*
- [23] Recomendación UIT-T Q.1214 (1995), *Plano funcional distribuido para el conjunto de capacidades 1 de la red inteligente.*
- [24] Recomendación UIT-T T.31 (1995), *Control de equipo de terminación de circuitos de datos facsímil asíncrono – Clase de servicio 1.*
- [25] Recomendación UIT-T T.32 (1995), *Control de equipo de terminación de circuitos de datos facsímil asíncrono – Clase de servicio 2.*
- [26] Recomendación UIT-T V.14 (1993), *Transmisión de caracteres arrítmicos por canales portadores síncronos.*
- [27] Recomendación UIT-T V.21 (1988), *Módem dúplex a 300 bit/s normalizado para uso en la red telefónica general conmutada.*
- [28] Recomendación UIT-T V.22 (1988), *Módem dúplex a 1200 bit/s normalizado para uso en la red telefónica general conmutada y en circuitos arrendados de tipo telefónico punto a dos hilos.*
- [29] Recomendación UIT-T V.22 bis (1988), *Módem dúplex a 2400 bit/s que utiliza la técnica de división de frecuencia normalizado para uso en la red telefónica general con conmutación y en circuitos arrendados de tipo telefónico punto a punto a dos hilos.*
- [30] Recomendación UIT-T V.24 (2000), *Lista de definiciones para los circuitos de enlace entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación del circuito de datos.*
- [31] Recomendación UIT-T V.25 bis (1996), *Procedimientos de marcación automática síncrona y asíncrona en las redes conmutadas.*
- [32] Recomendación UIT-T V.25 ter (1997), *Marcación y control automáticos asíncronos en serie.*
- [33] Recomendación UIT-T V.26 ter (1988), *Módem dúplex a 2400 bit/s que utiliza la técnica de compensación de eco normalizado para uso en la red telefónica general con conmutación y en circuitos arrendados de tipo telefónico punto a punto a dos hilos.*
- [34] Recomendación UIT-T V.32 (1993), *Familia de módems dúplex a dos hilos que funcionan a velocidades binarias de hasta 9600 bit/s para uso en la red telefónica general con conmutación y en circuitos arrendados de tipo telefónico.*

- [35] Recomendación UIT-T V.80 (1996), *Control del equipo de terminación del circuito de datos en la banda y modos de datos síncronos para el equipo de terminal de datos asíncrono.*
- [36] Recomendación UIT-T V.250 (1999), *Marcación y control automáticos asíncronos en serie.*
- [37] Recomendación UIT-T X.21 bis (1988), *Utilización en las redes públicas de datos de equipos terminales de datos diseñados para su conexión con módems síncronos de la serie V.*
- [38] Recomendación UIT-T X.25 (1996), *Interfaz entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación del circuito de datos para equipos terminales que funcionan en el modo paquete y están conectados a redes públicas de datos por circuitos especializados.*
- [39] Recomendación UIT-T X.32 (1996), *Interfaz entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación del circuito de datos para terminales que funcionan en el modo paquete y acceden a una red pública de datos con conmutación de paquetes a través de la red telefónica pública conmutada o a través de una RDSI o de una red pública de datos con conmutación de circuitos.*
- [40] TIA IS-99 (1998), *Telecommunications Industry Association TIA IS-99: Data Services Option Standard for Wideband Spread Spectrum Digital Cellular System.*
- [41] TIA IS-135 (1998), *Telecommunications Industry Association TIA IS-135: 800 MHz Cellular Systems, TDMA Services, Async Data and Fax.*
- [42] TIA IS-617 (1996), *Data Transmission Systems and Equipment – In Band DCE Control.*
- [43] ISO/CEI 7498 (1994), *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model.*
- [44] Recomendación UIT-T H.323 (2000), *Sistemas de comunicaciones multimedios basados en paquetes.*

2.2 Referencias informativas

- [45a] ETSI TR 121.905 v.3.2.0 (2000), *3G Vocabulary.*
- [45b] ARIB TD-3GA-21.905(R99) v.3.2.0 (2000), *3G Vocabulary.*
- [45c] TTA TTAE.3G-21905 v.3.2.0 (2000), *3G Vocabulary.*

3 Definiciones

El texto se basa en las referencias [45a]-[45c].

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

3.1 autenticación: Propiedad por la cual la identidad correcta de una entidad o parte es establecida con una seguridad requerida. La parte que es autenticada podrá ser un usuario, un abonado, un entorno propio o una red que da servicios.

3.2 servicio básico de telecomunicación: Este término se utiliza como una referencia común a los servicios portadores y a los teleservicios.

3.3 portador: Trayecto de transmisión de información con capacidad, retardo y tasa de errores en los bits, etc., definidos.

3.4 capacidad portadora: Función de transmisión que el equipo de usuario solicita a la red.

3.5 servicio portador: Tipo de servicio de telecomunicación que proporciona la capacidad de transmitir señales entre puntos de acceso.

- 3.6 registro detallado de llamada (CDR, *call detail record*):** Conjunto de información con formato sobre un evento tasable (por ejemplo, tiempo de establecimiento de comunicación, duración de la llamada, cantidad de datos transferidos, etc.) que se utiliza en la facturación y contabilidad. Para cada parte que ha de pagar todas las tasas o parte de ellas de un evento tasable se generará un CDR separado, es decir, se puede generar más de un CDR para un solo evento tasable, por ejemplo, debido a su larga duración, o porque hay que tasar a más de una parte.
- 3.7 tasación:** Función por la cual la información relacionada con un evento tasable es transferida con un formato para poder determinar el uso por el cual se puede facturar a la parte tasada.
- 3.8 clave de cifrado:** Código utilizado junto con un algoritmo de seguridad para codificar y decodificar datos de usuario y/o de señalización.
- 3.9 grupo cerrado de usuarios:** Un grupo con un conjunto de miembros predefinido. Sólo los miembros definidos pueden participar en un grupo cerrado de usuarios.
- 3.10 traspaso:** Transferencia de la conexión de un usuario de un radiocanal a otro (puede ser la misma célula o una diferente).
- 3.11 entorno propio o de base:** El entorno propio es responsable de habilitar a un usuario para que obtenga servicios UMTS de una manera coherente con independencia de la ubicación del usuario o del terminal utilizado (dentro de las limitaciones de la red servidora y el terminal en uso).
- 3.12 red móvil terrestre pública propia o de base:** Red móvil terrestre pública (RMTP) donde el indicativo de país para el servicio móvil (MCC) y el indicativo de red para el servicio móvil (MNC) de la identidad de la RMTP son iguales que el MCC y el MNC de la identidad internacional de estación móvil (IMSI).
- 3.13 tarjeta de circuito integrado:** Tarjeta con un circuito integrado que contiene los datos de abonado, usuario de extremo, autenticación y/o aplicación para una o más aplicaciones.
- 3.14 interfaz:** Frontera común entre dos sistemas asociados.
- 3.15 identidad del equipo de estación móvil internacional (IMEI, *international mobile station equipment identity*):** Es un número único que será asignado a cada equipo de estación móvil en la red móvil terrestre pública y será aplicado incondicionalmente por el fabricante de la estación móvil.
- 3.16 Iu:** Punto de interconexión entre un controlador de red radioeléctrica (RNC) y una red medular. Se considera también como un punto de referencia.
- 3.17 Iub:** Interfaz entre un controlador de red radioeléctrica y un nodo B.
- 3.18 Iur:** Interfaz lógica entre dos controladores de red radioeléctrica. Aunque representa lógicamente un enlace punto a punto entre los RNC, la realización física puede no ser un enlace punto a punto.
- 3.19 servidor de entorno de ejecución de aplicación de estación móvil:** Nodo que soporta servicios MExE en el entorno MExE.
- 3.20 servicio de entorno de ejecución de aplicación de estación móvil:** Servicio mejorado (o hecho posible) por la tecnología MExE.
- 3.21 entorno de servicios de entorno de ejecución de aplicación de estación móvil:** De acuerdo con la configuración de la RMTP, el operador puede ofrecer el soporte de servicios MExE de diversas maneras. Los ejemplos de posibles fuentes comprenden nodos GSM tradicionales, nodos de red inteligente, nodos específicos de operador, nodos franqueados de operador y nodos de proveedor de servicio, junto con acceso a nodos externos a la RMTP (es decir, específicos del vendedor), dependiendo de la naturaleza del servicio MExE. Se considera que estos nodos

constituyen el entorno de servicio MexE. Este entorno soportará interacción directa de servicios MExE entre equipos de usuario MExE.

3.22 portabilidad de número móvil: Posibilidad de un abonado móvil de cambiar la red a la que está abonado dentro del mismo país reteniendo su número RDSI internacional de estación móvil (MSISDN) original.

3.23 estación móvil (MS, *mobile station*): Véase equipo de usuario.

3.24 servicios multimedios: Servicios que manipulan varios tipos de medios, tales como audio y vídeo de manera sincronizada desde el punto de vista del usuario. Un servicio multimedios puede comprender múltiples partes, múltiples conexiones y la adición o supresión de recursos y usuarios dentro de una sesión de comunicación.

3.25 arquitectura de servicios abiertos (OSA, *open service architecture*): Concepto de un medio independiente del vendedor para introducir nuevos servicios.

3.26 interfaz de arquitectura de servicios abiertos: Interfaz normalizada utilizada por aplicaciones/clientes para acceder a prestaciones de capacidades de servicio.

3.27 calidad de funcionamiento: Capacidad de seguir los niveles de utilización de servicios y recursos y proporcionar información sobre el resultado de la fiabilidad y la capacidad de reacción de la red.

3.28 zona de red móvil terrestre pública: Es la zona geográfica en la cual una RMTP presta servicios de comunicación de acuerdo con las especificaciones a los usuarios móviles. En la zona RMTP, el usuario móvil puede establecer comunicaciones a un usuario de una red de terminación, que puede ser una red fija, la misma RMTP, otra RMTP u otros tipos de RMTP. Los usuarios de la red de terminación pueden establecer también comunicaciones a la RMTP. La zona RMTP está asignada a una RMTP. Es determinada por el proveedor de servicio y de red de acuerdo con las disposiciones previstas en la legislación nacional. En general, la zona RMTP está restringida a un país. Puede ser determinada también diferentemente, según los distintos servicios de telecomunicación, o tipo de estación móvil. Si hay varias RMTP en un país, sus zonas pueden estar superpuestas. En las zonas fronterizas las zonas RMTP de diferentes países pueden estar superpuestas. Las Administraciones tendrán que tomar precauciones para asegurar que la cobertura fronteriza es minimizada en países adyacentes, a menos que se acuerde otra cosa.

3.29 red móvil terrestre pública (RMTP): Red de telecomunicaciones que proporciona servicios celulares móviles.

3.30 calidad de servicio: El efecto colectivo del funcionamiento del servicio que determina el grado de satisfacción del usuario de un servicio. Se caracteriza por los aspectos combinados de factores de funcionamiento aplicables a todos los servicios, tales como:

- operabilidad del servicio;
- accesibilidad del servicio;
- retentividad del servicio;
- integridad del servicio; y
- otros factores específicos de cada servicio.

3.31 itinerancia: Capacidad de un usuario de funcionar en una red servidora diferente de la red propia o de base.

3.32 seguridad: Capacidad de impedir fraudes y proteger la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información.

3.33 capacidades de servicio: Portadores definidos por parámetros y/o mecanismos necesarios para realizar servicios, que están dentro de las redes y bajo el control de la red.

3.34 funcionalidad de capacidades de servicio: Funcionalidad ofrecida por las capacidades de servicio que son accesibles por la interfaz de aplicación normalizada.

3.35 servidor de capacidades de servicio: Funcionalidad de red que proporciona interfaces abiertas hacia la funcionalidad ofrecida por las capacidades de servicio UMTS.

3.36 abonado: La responsabilidad del pago de las tasas incurridas por uno o más usuarios puede ser asumida por otra entidad designada como un abonado. Esta división entre la utilización y el pago de servicios no repercute en la normalización.

3.37 servicio suplementario: Servicio que modifica o complementa un servicio básico de telecomunicación. En consecuencia, no puede ser ofrecido a un usuario como un servicio independiente, sino junto o en asociación con un servicio básico de telecomunicación. El mismo servicio suplementario puede ser común a varios servicios básicos de telecomunicación.

3.38 servicio de telecomunicación: Servicio ofrecido por un operador o proveedor de servicio RMTTP a sus clientes para satisfacer una necesidad específica de telecomunicación. Los servicios de telecomunicaciones se dividen en dos grandes familias: servicios portadores y teleservicios.

3.39 teleservicio: Tipo de servicio de telecomunicación que proporciona la capacidad completa, incluidas las funciones del equipo terminal, para la comunicación entre usuarios de acuerdo con protocolos y capacidades de transmisión normalizados establecidos por acuerdo entre las entidades operadoras.

3.40 sistema de telecomunicaciones móviles universales (UMTS, *universal mobile telecommunication system*): Sistema de telecomunicaciones que incorpora funcionalidad celular móvil y otras, y que está sujeto a las normas elaboradas por las organizaciones de elaboración de normas, que constituye el "3G Partnership Project".

3.41 módulo de identidad de abonado universal (USIM, *universal subscriber identity module*): Aplicación que reside en la tarjeta de circuito integrado universal utilizada para acceder a servicios proporcionados por redes móviles, y que la aplicación puede registrar con la seguridad apropiada.

3.42 usuario: Entidad, que no forma parte del UMTS, que utiliza los servicios UMTS. Ejemplo: una persona que utiliza una estación móvil UMTS como un teléfono portátil.

3.43 equipo de usuario: Dispositivo que permite a un usuario acceder a servicios de red. A los efectos de las especificaciones 3GPP, la interfaz entre el equipo de usuario y la red es la interfaz radioeléctrica. Un equipo de usuario puede estar subdividido en varios dominios, que a su vez están separados por puntos de referencia. Actualmente los dominios definidos son los dominios USIM y ME. El dominio ME puede subdividirse además en varios componentes que muestran la conectividad entre múltiples grupos funcionales. Estos grupos pueden ser implementados en uno o más dispositivos físicos. Un ejemplo de esta conectividad es la interfaz TE-MT. Además, un ejemplo de un equipo de usuario es una estación móvil para GSM según se define en TS 24.002.

3.44 entorno propio virtual: Concepto de la portabilidad del entorno de servicio personal a través de fronteras de red y entre terminales.

4 Abreviaturas y acrónimos

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

2G Segunda generación (*second generation*)

3G Tercera generación (*third generation*)

3GMS Sistema de comunicaciones móviles de tercera generación (*third generation mobile communication system*)

3GPP	Proyecto asociado de tercera generación (<i>third generation partnership project</i>)
ACELP	Predicción lineal con excitación por código algebraico (<i>algebraic code excited linear prediction</i>)
AID	Identificador de aplicación (<i>application identifier</i>)
AMR	Multivelocidad adaptativa (<i>adaptive multi-rate</i>)
ANSI	American National Standards Institute
AoC	Aviso del importe de la comunicación (<i>advice of charge</i>)
AoCC	Aviso del importe de la comunicación (tasación) [<i>advice of charge (charging)</i>]
AoCI	Aviso del importe de la comunicación (información) [<i>advice of charge (information)</i>]
API	Interfaz de programación de aplicaciones (<i>application programming interface</i>)
ARIB	Association of Radio Industries and Business
ASE	Elemento de servicio de aplicación (<i>application service element</i>)
ASN.1	Notación de sintaxis abstracta uno (<i>abstract syntax notation one</i>)
AT-command	Instrucción atención (<i>attention command</i>)
AuC	Centro de autenticación (<i>authentication centre</i>)
BAIC	Prohibición de llamadas entrantes (<i>barring of all incoming call</i>)
BAOC	Prohibición de llamadas salientes (<i>barring of all outgoing call</i>)
BICC	Control de llamada independiente del portador (<i>bearer independent call control</i>)
BIC-Roam	Prohibición de llamadas entrantes en caso de itinerancia fuera del país de la RMTP propia (<i>barring of incoming calls when roaming outside the home PLMN country</i>)
BOIC	Prohibición de llamadas internacionales de salida (<i>barring of outgoing international call</i>)
BOIC-exHC	Prohibición de llamadas internacionales de salida salvo las dirigidas al país de la RMTP propia (<i>barring of outgoing international calls except those directed to the home PLMN country</i>)
BS	Estación de base (<i>base station</i>)
BSC	Control de estación de base (<i>base station control</i>)
BSS	Sistema de estación de base (<i>base station system</i>)
BSSMAP	Parte aplicación de gestión del sistema de estación de base (<i>base station system management application part</i>)
BTS	Estación transceptora de base (<i>base transceiver station</i>)
CAI	Información de importe (<i>charge advise information</i>)
CAMEL	Aplicaciones personalizadas de la lógica mejorada de red móvil (<i>customized applications for mobile network enhanced logic</i>)
CAP	Parte aplicación de CAMEL (<i>CAMEL application part</i>)
CB	Prohibición de llamadas (<i>call barring</i>)
CBC	Centro de difusión de células (<i>cell broadcast centre</i>)
CBS	Servicio de difusión de células (<i>cell broadcast service</i>)

CC	Control de llamada (<i>call control</i>)
CCBS	Completación de llamadas a abonado ocupado (<i>completion of calls to busy subscriber</i>)
CD	Reflexión de llamada (<i>call deflection</i>)
CDR	Registro detallado de llamada (<i>call detail record</i>)
CF	Reenvío de llamada (<i>call forwarding</i>)
CFB	Reenvío de llamada en caso de ocupado (<i>call forwarding busy</i>)
CFNRc	Reenvío de llamada por terminal no alcanzable (<i>call forwarding on terminal not reachable</i>)
CFNR	Reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (<i>call forwarding on no reply</i>)
CFU	Reenvío de llamada incondicional (<i>call forwarding unconditional</i>)
CLI	Identidad de la línea llamante (<i>calling line identity</i>)
CLIP	Presentación de la identificación de la línea llamante (<i>calling line identification presentation</i>)
CLIR	Restricción de la identificación de la línea llamante (<i>calling line identification restriction</i>)
CM	Gestión de configuración (<i>configuration management</i>)
CMIP	Protocolo común de información de gestión (<i>common management information protocol</i>)
CMISE	Elemento de servicio común de información de gestión (<i>common management information service element</i>)
CN	Red medular; red central (<i>core network</i>)
CNAP	Presentación de nombre llamante (<i>calling name presentation</i>)
COLP	Presentación de la identificación de la línea conectada (<i>connected line identification presentation</i>)
COLR	Restricción de la identificación de la línea conectada (<i>connected line identification restriction</i>)
CORBA	Arquitectura de intermediario de petición de objeto común (<i>common object request broker architecture</i>)
CS	Conmutación de circuitos (<i>circuit switched</i>)
CS-1	Conjunto de capacidades 1 (<i>capability set 1</i>)
CSE	Entorno de servicio CAMEL (<i>CAMEL service environment</i>)
CUG	Grupo cerrado de usuarios (<i>closed user group</i>)
CW	Llamada en espera (<i>call waiting</i>)
CWTS	China Wireless Telecommunications Standards Group
DCE	Equipo de terminación del circuito de datos (<i>data circuit terminating equipment</i>)
DTE	Equipo terminal de datos (<i>data terminal equipment</i>)
DTMF	Multifrecuencia bitono (<i>dual tone multi-frequency</i>)
DTX	Transmisión discontinua (<i>discontinuous transmission</i>)

ECT	Transferencia explícita de llamada (<i>explicit call transfer</i>)
EGPRS	GPRS mejorado (<i>enhanced GPRS</i>)
EIR	Registro de identidad de equipo (<i>equipment identity register</i>)
EM	Gestor de elementos (<i>element manager</i>)
eMLPP	Servicio de precedencia con apropiación multinivel mejorado (<i>enhanced multi-level precedence and preemption service</i>)
EN	Norma europea (<i>european norm</i>)
E-OTD	Diferencia de tiempo observada mejorada (<i>enhanced observed time difference</i>)
EP	Procedimiento elemental (<i>elementary procedure</i>)
ETSI	Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (<i>European Telecommunications Standards Institute</i>)
FM	Gestión de averías (<i>fault management</i>)
GAD	Descripción de zona geográfica (<i>geographical area description</i>)
GBS	Servicios portadores generales (<i>general bearer services</i>)
GDMO	Directrices para la definición de objetos gestionados (<i>guidelines for the definition of managed objects</i>)
GERAN	Red de acceso radioeléctrico GSM EDGE (<i>GSM EDGE radio access network</i>)
GGSN	Nodo de pasarela GPRS (<i>gateway GPRS support node</i>)
GLR	Registro de posición de pasarela (<i>gateway location register</i>)
GMLC	Centro de posición móvil de pasarela (<i>gateway mobile location centre</i>)
GMSC	MSC de pasarela (<i>gateway MSC</i>)
GPRS	Servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (<i>general packet radio service</i>)
gprsSSF	Función de conmutación de servicio GPRS (<i>GPRS service switching function</i>)
GPS	Sistema mundial de determinación de posición (<i>global positioning system</i>)
GSM	Sistema global para comunicaciones móviles (<i>global system for mobile communications</i>)
GSM-EFR	Códec vocal de velocidad completa mejorada GSM (<i>GSM enhanced full rate speech codec</i>)
gsmSCF	Función de control de servicio GSM (<i>GSM service control function</i>)
gsmSRF	Función de recursos especializados GSM (<i>GSM specialized resource function</i>)
gsmSSF	Función de conmutación de servicio GSM (<i>GSM service switching function</i>)
GSN	Nodos de soporte de GPRS (<i>GPRS support nodes</i>)
GT	Título global (<i>global title</i>)
GTP	Protocolo de canalización del servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (<i>GPRS tunnelling protocol</i>)
HDLC	Control de enlace de datos de alto nivel (<i>high-level data link control</i>)
HE	Entorno propio (<i>home environment</i>)
HLR	Registro de posiciones propio (<i>home location register</i>)

HSCSD	Datos con conmutación de circuitos a alta velocidad (<i>high speed circuit switched data</i>)
IC	Circuito integrado (<i>integrated circuit</i>)
ID	Identificador
IMEI	Identidad del equipo móvil internacional (<i>international mobile equipment identity</i>)
IM-GSN	Nodo servidor GPRS intermedio (<i>intermediate GPRS serving node</i>)
IM-MSC	Centro intermedio de conmutación de servicios móviles (<i>intermediate mobile-services switching centre</i>)
IMSI	Identidad internacional de estación móvil (<i>international mobile station identity</i>)
INAP	Protocolo de aplicación de red inteligente (<i>intelligent network application protocol</i>)
IP	Protocolo Internet (<i>Internet protocol</i>)
IrDA	Asociación de datos en infrarrojo (<i>infrared data association</i>)
IrMC	Comunicaciones móviles en infrarrojo (<i>infrared mobile communications</i>)
IRP	Punto de referencia de integración (<i>integration reference point</i>)
IS	Servicio de información (<i>information service</i>)
ISO	Organización Internacional de Normalización (<i>International Organization for Standardization</i>)
Itf-N	Interfaz N (<i>interface N</i>)
IWF	Función de interfuncionamiento (<i>interworking function</i>)
LAN	Red de área local (<i>local area network</i>)
LCS	Servicios de localización (<i>location services</i>)
LMSI	Identidad de la estación móvil local (<i>local mobile station identity</i>)
LMU	Unidad de medición de posición (<i>location measurement unit</i>)
LR	Petición de localización (<i>location request</i>)
MAP	Parte aplicación móvil (<i>mobile application part</i>)
MC	Múltiples llamadas (<i>multicall</i>)
MCC	Indicativo de país para el servicio móvil (<i>mobile country code</i>)
ME	Equipo móvil (<i>mobile equipment</i>)
MExE	Entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (<i>mobile station application execution environment</i>)
MIC	Modulación por impulsos codificados
MIM	Modelo de información de gestión (<i>management information model</i>)
MIME	Ampliaciones multifunción del correo Internet (<i>multipurpose Internet mail extensions</i>)
MLC	Centro de posición del servicio móvil (<i>mobile location centre</i>)
MM	Gestión de la movilidad (<i>mobility management</i>)
MMI	Interfaz hombre-máquina (<i>man-machine interface</i>)
MMS	Servicio de mensajería multimedios (<i>multimedia messaging service</i>)

MNC	Indicativo de red para el servicio móvil (<i>mobile network code</i>)
MNP	Portabilidad de número móvil (<i>mobile number portability</i>)
MO	Originado en móvil (<i>mobile originated</i>)
MO-LR	Petición de localización originada en móvil (<i>mobile originated location request</i>)
MPTY	Multipartitos (<i>multiparty</i>)
MS	Estación móvil (<i>mobile station</i>)
MSC	Centro de conmutación de servicios móviles (<i>mobile switching centre</i>)
MSISDN	Número RDSI internacional de estación móvil (<i>mobile station international ISDN number</i>)
MSP	Perfil de abonado múltiple (<i>multiple subscriber profile</i>)
MSRN	Número itinerante de estación móvil (<i>mobile station roaming number</i>)
MT	Terminal móvil (<i>mobile terminal</i>)
MT	Terminación móvil (<i>mobile termination</i>)
NE	Elemento de red (<i>network element</i>)
NITZ	Identidad de la red y huso horario (<i>network identity and time zone</i>)
NM	Gestión de red (<i>network management</i>)
NRM	Modelo de recursos de red (<i>network resource model</i>)
OACSU	Establecimiento de comunicación sin asignación de radiocanal (<i>off-air call set up</i>)
ODB	Prohibición de llamadas determinada por el operador (<i>operator determined barring</i>)
OMG	Grupo de gestión de objetos (<i>object management group</i>)
OS	Sistema de operaciones (<i>operations system</i>)
OSA	Arquitectura de servicios abiertos (<i>open service architecture</i>)
OSI	Interconexión de sistemas abiertos (<i>open system interconnection</i>)
PBX	Centralita privada (<i>private branch eXchange</i>)
PDC-EFR	Código vocal a 6,7 kbit/s PDC-EFR de ARIB (<i>ARIB PDC-EFR 6.7 kbit/s speech codec</i>)
PDP	Protocolo de datos por paquetes (<i>packet data protocol</i>)
PDU	Unidad de datos de protocolo (<i>protocol data unit</i>)
PI	Indicador de presentación (<i>presentation indicator</i>)
PIX	Extensión de identificador de aplicación patentada (<i>proprietary application identifier eXtension</i>)
PP	Punto a punto (<i>point-to-point</i>)
PS	Conmutación de paquetes (<i>packet switched</i>)
PSE	Entorno de servicio personal (<i>personal service environment</i>)
PU-RDSI	Parte usuario de la RDSI
RANAP	Parte de aplicación de la red de acceso radio (<i>radio access network application part</i>)

RDSI	Red digital de servicios integrados
RI	Red inteligente
RID	Identificador de proveedor de aplicación registrado (<i>registered application provider identifier</i>)
RLC/MAC	Control de radioenlace/control de acceso al medio (<i>radio link control/medium access control</i>)
RLP	Protocolo de enlace radioeléctrico (<i>radio link protocol</i>)
RMTP	Red móvil terrestre pública
RMTPI	Red móvil terrestre pública interrogadora
RMTPP	Red móvil terrestre pública propia
RMTPV	Red móvil terrestre pública visitada
RNC	Controlador de red radioeléctrica (<i>radio network controller</i>)
RNS	Sistema de red radioeléctrica (<i>radio network system</i>)
RPD	Red pública de datos
RR	Recursos radioeléctricos (<i>radio resources</i>)
RTPC	Red telefónica pública conmutada
SAT	Juego de herramientas de aplicación de SIM (<i>SIM application toolkit</i>)
SC	Centro de servicios (<i>service centre</i>)
SCCP	Parte control de la conexión de señalización (<i>signalling connection control part</i>)
SCR	Velocidad controlada por la fuente (<i>source controlled rate</i>)
SCS	Servidores de capacidades de servicio (<i>service capability servers</i>)
SDO	Organización de Desarrollo de Normas (<i>Standards Development Organization</i>)
SGSN	Nodo servidor soporte del servicio GPRS (<i>serving GPRS support node</i>)
SI	Indicador de cribado (<i>screening indicator</i>)
SID	Descriptor de silencio (<i>silence descriptor</i>)
SIM	Módulo de identidad del usuario GSM (<i>GSM subscriber identity module</i>)
SIWF	Función de interfuncionamiento compartida (<i>shared interworking function</i>)
SIWFS	Servidor de función de interfuncionamiento compartida (<i>shared interworking function server</i>)
SM	Gestión de sesión (<i>session management</i>)
SMIL	Lenguaje de integración de multimedios sincronizados (<i>synchronized multimedia integration language</i>)
SM-RL	Función de retransmisión de mensajes cortos (<i>short message relay function</i>)
SMS	Servicio de mensajes cortos (<i>short message service</i>)
SMSC	Centro de servicio de mensajes cortos (<i>short message service center</i>)
SMSCB	Difusión de células del servicio de mensajes cortos (<i>short message service cell broadcast</i>)
SMTP	Protocolo de transferencia de correo simple (<i>simple mail transfer protocol</i>)

SOR	Soporte de encaminamiento óptimo (<i>support of optimal routing</i>)
SRNC	Controlador de red radioeléctrica servidora (<i>serving radio network controller</i>)
SRNS	RNS servidor (<i>serving RNS</i>)
SS	Servicio suplementario (<i>supplementary service</i>)
SS	Conjunto de soluciones (<i>solution set</i>)
SS7	Sistema de señalización N.º 7 (<i>signalling system N° 7</i>)
SSF	Función de conmutación de servicio (<i>service switching function</i>)
T1	T1 Standardization Committee (parte de ANSI)
T1P1	Technical Subcommittee for wireless/Mobile Services and Systems
TA	Adaptación de terminal (<i>terminal adaptation</i>)
TAF	Función de adaptación de terminal (<i>terminal adaptation function</i>)
T-BCSM	Modelo de estados de llamada básica de terminación (<i>terminating basic call state model</i>)
TCAP	Capacidades de transacción (<i>transaction capabilities</i>)
TCH/F	Canal de tráfico a velocidad completa (<i>a full rate traffic CHannel</i>)
TDMA	Acceso múltiple por división en el tiempo (<i>time division multiple access</i>)
TDMA_EFR	Códec vocal mejorado TIA IS-641 (<i>TIA IS-641 enhanced speech codec</i>)
TDMA_US1	TIA TDMA-US1 (códec a 12,2 kbit/s, similar a GSM-EFR)
TE	Equipo terminal (<i>terminal equipment</i>)
TIA	Asociación de industrias de telecomunicaciones (<i>Telecommunications Industry Association</i>)
TMSI	Identidad temporal de la estación móvil (<i>temporary mobile station identity</i>)
TOA	Tiempo de llegada (<i>time of arrival</i>)
TrFO	Funcionamiento libre de transcodificador (<i>transcoder free operation</i>)
TS	Especificación técnica (<i>technical specification</i>)
TSG	Grupo de especificaciones técnicas (<i>Technical Specification Group</i>)
TTA	Telecommunication Technology Association (Corea)
TTC	Telecommunication Technology Committee (Japón)
TUP	Parte usuario de telefonía (SS7) [<i>telephone user part (SS7)</i>]
UDP	Protocolo de datagrama de usuario (<i>user datagram protocol</i>)
UE	Equipo de usuario (<i>user equipment</i>)
UICC	Tarjeta IC universal (<i>universal IC card</i>)
UIM	Módulo de identidad de usuario (<i>user identity module</i>)
UMTS	Sistema de telecomunicaciones móviles universales (<i>universal mobile telecommunication system</i>)
USAT	Juego de herramientas de aplicación de USIM (<i>USIM application toolkit</i>)
USIM	Módulo de identidad de abonado universal (<i>universal subscriber identity module</i>)

USSD	Datos de servicios suplementarios no estructurados (<i>unstructured supplementary service data</i>)
UTRA	Acceso radioeléctrico terrenal universal (<i>universal terrestrial radio access</i>)
UTRA-TDD	Acceso radioeléctrico terrenal universal – Dúplex por división de frecuencia (<i>universal terrestrial radio access – frequency division duplex</i>)
UTRAN	Red terrenal de acceso radioeléctrico universal (<i>universal terrestrial radio access network</i>)
UTRA-TDD	Acceso radioeléctrico terrenal universal – Dúplex por división de tiempo (<i>universal terrestrial radio access – time division duplex</i>)
UUS	Señalización de usuario a usuario (<i>user-to-user signalling</i>)
VAD	Detector de actividad vocal (<i>voice activity detector</i>)
VBS	Servicio de difusión vocal (<i>voice broadcast service</i>)
VGCS	Servicio de llamada de grupo vocal (<i>voice group call service</i>)
VHE	Entorno propio virtual (<i>virtual home environment</i>)
VLR	Registro de posición de visitantes (<i>visitor location register</i>)
VMSC	Centro de conmutación móvil visitado (<i>visited mobile switching centre</i>)
WAP	Protocolo de aplicación inalámbrica (<i>wireless application protocol</i>)
XML	Lenguaje de marcaje extensible (<i>eXtensible Markup language</i>)

5 Introducción

La red medular para este miembro de la familia IMT-2000 denominado "UMTS" se basa en una red medular que ha evolucionado a partir del sistema móvil de la segunda generación, GSM. Las especificaciones técnicas han sido elaboradas en un proyecto asociado y transferidas a las organizaciones de desarrollo de normas (SDO, *standards development organizations*) participantes. El sistema soportará diferentes aplicaciones que abarcan la capacidad de comunicaciones de banda estrecha a banda ancha con movilidad personal y del terminal integradas para satisfacer las necesidades de los usuarios y de los servicios.

La Publicación de 1999 es la primera publicación de esta tecnología de comunicaciones móviles de la tercera generación. Las interfaces de la red medular identificadas en la presente Recomendación constituyen un sistema completo de red medular móvil para uso terrenal basado en la red medular GSM que ha evolucionado hacia el UMTS con la red de acceso UTRAN.

Para más información sobre los "principios de servicio UMTS", véase 10.2.37.

La descripción de las especificaciones técnicas enumeradas en la cláusula 10 es sólo informativa. La información normativa figura en los cuadros.

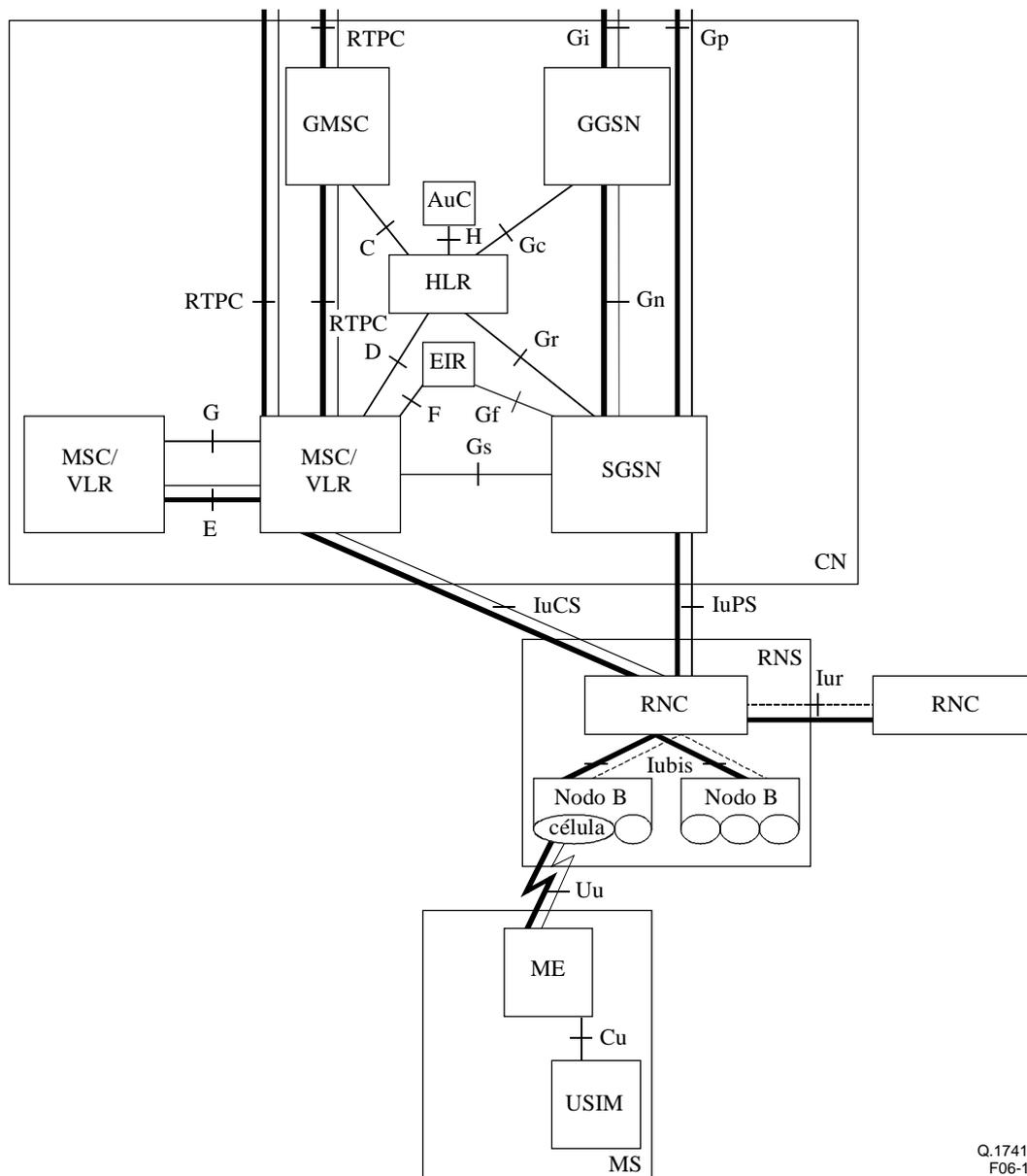
6 Arquitectura básica del miembro de la familia IMT-2000 UMTS

Este texto se basa en la referencia [2a]-[2e] sección 5.1.

La configuración básica de una red móvil terrestre pública (RMTP) que soporta el GPRS y la interconexión con la RTPC/RDSI y la RPD se presenta en la figura 6-1. Esta configuración presenta las interfaces de señalización, que pueden encontrarse en una RMTP. Las implementaciones pueden ser diferentes. Algunas funciones particulares pueden estar reunidas en el mismo equipo y entonces algunas interfaces pueden ser internas.

En la configuración básica presentada en la figura 6-1, todas las funciones se consideran implementadas en equipos diferentes. Por tanto, todas las interfaces dentro de la RMTP son externas. Esta Recomendación sólo describirá las interfaces internas en la red medular (CN, *core network*) y las interfaces externas a y desde la CN. Las interfaces Iu, Iur e Iubis se definen en la serie de especificaciones técnicas UMTS 25.4xx, que están fuera del ámbito de la presente Recomendación. Las interfaces C, D, E, F y G tienen que soportar la parte aplicación móvil del sistema de señalización N.º 7 con el fin de intercambiar los datos necesarios para prestar el servicio móvil. No hay protocolos normalizados para las interfaces H e I. Todas las interfaces específicas del GPRS (serie G) se definen en la serie de especificaciones técnicas UMTS 23 y 24.

Todas las posibles organizaciones de RMTP se pueden deducir de esta configuración. Cuando algunas funciones están contenidas en el mismo equipo, las interfaces pertinentes pasan a ser internas de ese equipo.



Q.1741.1
F06-1

Líneas en negritas Interfaces que soportan tráfico de usuario
Líneas interrumpidas Interfaces que soportan señalización

NOTA 1 – La figura muestra interconexiones directas entre las entidades. Los enlaces reales pueden ser proporcionados por una red subyacente (por ejemplo, SS7 o IP): esto queda en estudio.

NOTA 2 – Ésta es una figura de arquitectura simplificada. No se indican todos los nodos e interfaces.

NOTA 3 – Esta figura difiere de la original en la referencia [2a]-[2e]. Sólo muestra los aspectos relativos a la tercera generación.

Figura 6-1/Q.1741.1 – Configuración básica de una RMTD que soporta servicios e interfaces con conmutación de circuitos y con conmutación de paquetes

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 5.2.2.

La configuración básica de los servicios de localización UMTS se presenta en la figura 6-2.

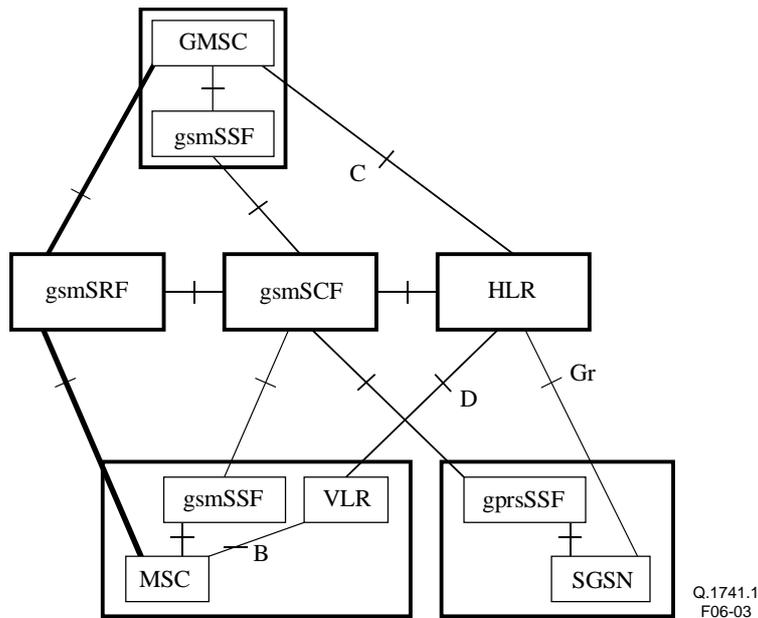


Figura 6-3/Q.1741.1 – Configuración de entidades CAMEL

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 5.3.

Las líneas en negrita se utilizan para las interfaces que sólo soportan datos y las líneas de trazo interrumpido para las interfaces que sólo soportan señalización.

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4.a.4.5.

El servicio de difusión de células (CBS, *call broadcast service*) es un teleservicio que permite a un proveedor de información enviar mensajes cortos para difusión a una zona especificada dentro de la RMTP.

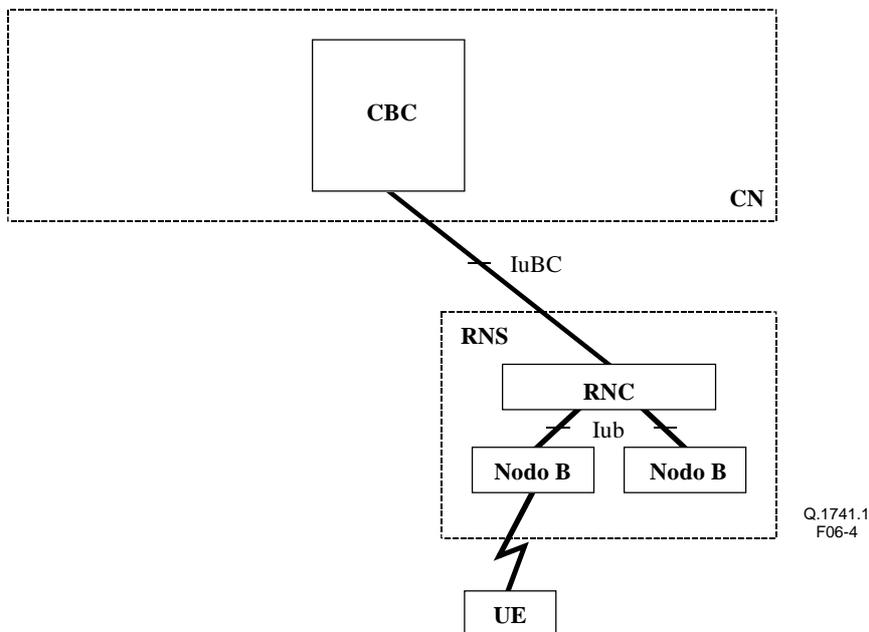


Figura 6-4/Q.1741.1 – Configuración de una RMTP que sustenta entidades del servicio de difusión de células

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e] anexo A.

El registro de posición de pasarela (GLR, *gateway location register*) es una entidad funcional facultativa para optimizar el tráfico de señalización entre las RMTP. Esta entidad trata la gestión de localización de abonados itinerantes en la red visitada sin la participación del HLR. La función del registro de posición en el GLR almacena información de abono e información de encaminamiento para los servicios con conmutación de circuitos y con conmutación de paquetes. Esta entidad sólo puede estar en una RMTP visitada.

En la configuración básica con la introducción del GLR que se presenta en la figura 6-5, todas las funciones relacionadas con la introducción de GRL se consideran implementadas en equipos diferentes. Por consiguiente, todas las interfaces dentro de la RMTP son externas. Las interfaces GLa, GLb, GLc, GLd, GLf, GLg, GLh y GLi necesitan el soporte de la parte aplicación móvil del sistema de señalización N.º 7 para intercambiar los datos necesarios para prestar el servicio móvil. No hay protocolos normalizados para la interfaz GLe. GLj y GLk necesitan el soporte del control del protocolo de túnel GPRS para proporcionar los servicios en el dominio de paquetes.

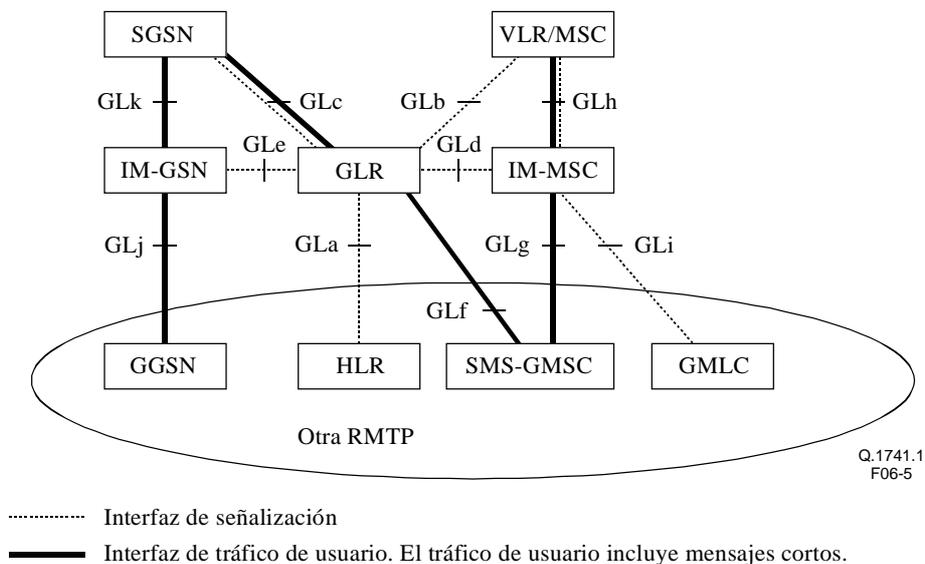


Figura 6-5/Q.1741.1 – Configuración de una RMTP e interfaces con el GLR

7 Entidades de red

7.1 Centro de conmutación móvil de pasarela (GMSC, *gateway mobile switching centre*)

Este texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4.1.2.2.

El centro de conmutación de servicios móviles (MSC, *mobile switching centre*), que ejecuta la función de encaminamiento a la posición real de la estación móvil (MS, *mobile station*), se denomina MCS de pasarela (GMSC).

Si una red que entrega una llamada a la RMTP no puede interrogar al registro de posiciones propio (HLR, *home location register*), la llamada es encaminada a un MSC, que interrogará al HLR adecuado y encaminará después la llamada al MCS donde está localizada la estación móvil.

La aceptación de una interrogación a un HLR es una decisión del operador.

Asimismo, el operador elegirá los MSC que pueden actuar como MSC de pasarela (es decir, todos los MSC o algunos MSC designados).

7.2 Centro de conmutación de servicios móviles y registro de posición de visitantes (MSC/VLR)

7.2.1 Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4.1.2.1.

El centro de conmutación de servicios móviles (MSC) constituye la interfaz entre el sistema radioeléctrico y las redes fijas, y ejecuta todas las funciones necesarias para tratar los servicios con conmutación de circuitos a las estaciones móviles y desde éstas.

Para obtener la cobertura radioeléctrica de una zona geográfica dada, normalmente se necesitan varias estaciones de base; es decir, cada MSC tendría que interconectar con varias estaciones de base. Además, varias MSC pueden tener que cubrir un país.

El MSC es una central que ejecuta todas las funciones de conmutación y de señalización para las estaciones móviles situadas en una zona geográfica designada como la zona MSC. La principal diferencia entre un MSC y una central de una red fija es que el MSC tiene que tomar en consideración el efecto de la atribución de recursos radioeléctricos y la naturaleza móvil de los abonados y que además tiene que aplicar, por lo menos, los siguientes procedimientos:

- procedimientos requeridos para el registro de posición;
- procedimientos requeridos para el traspaso.

7.2.2 Registro de posición de visitantes (VLR)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4.1.1.2.

Una estación móvil itinerante en una zona MSC está controlada por el registro de posición de visitantes a cargo de esta zona. Cuando una estación móvil (MS) entra en una nueva zona, comienza un procedimiento de registro. El MSC encargado de esa zona notifica este registro y transfiere al registro de posición de visitantes la identidad de la zona donde está situada la MS. Si esta MS no está registrada aún, el VLR y el HLR intercambian información para poder tratar adecuadamente las llamadas relacionadas con la MS.

Un VLR puede estar a cargo una o de varias zonas MSC.

El VLR contiene también la información necesaria para tratar las comunicaciones establecidas o recibidas por las MS registradas en su base de datos (para algunos servicios suplementarios puede ser necesario que el VLR obtenga información adicional del HLR). Se incluyen los siguientes elementos:

- la identidad internacional de abonado móvil (IMSI, *international mobile station identity*);
- el número RDSI internacional de estación móvil (MSISDN, *mobile station international ISDN number*);
- el número itinerante de estación móvil (MSRN, *mobile station roaming number*),
- la identidad de la estación móvil temporal (TMSI, *temporary mobile station identity*), si procede;
- la identidad de estación móvil local (LMSI, *local mobile station identity*), si se utiliza;
- la zona de posición donde la estación móvil ha sido registrada;
- la identidad del SGSN donde la MS ha sido registrada. Sólo es aplicable a las RMTP que soportan el GPRS y que tienen una interfaz Gs entre MSC/VLR y SGSN;
- la última posición conocida y la posición inicial de la MS.

El VLR contiene también los parámetros de los servicios suplementarios del abonado móvil, recibidos del HLR.

7.3 Registro de posiciones propio (HLR)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4.1.1.1.

El registro de posiciones propio (HLR) es una base de datos encargada de la gestión de abonados móviles. Una RMTP puede contener uno o varios HLR, dependiendo del número de abonados móviles, de la capacidad de los equipos y de la organización de la red. En este registro están almacenadas las siguientes clases de información:

- la información de abono;
- alguna información de posición que permite la tasación y el encaminamiento de llamadas hacia el MSC donde la MS está registrada (por ejemplo, el número itinerante MS, el número VLR, el número MSC y la identidad de MS local),

y, si se soporta el GPRS, también:

- la información de posición que permite la tasación y encaminamiento de mensajes en el SGSN donde la MS está registrada en ese momento (por ejemplo, el número SGSN);

y, si se soporta el LCS, también:

- una lista de excepciones de privacidad LCS, que indica la clase de privacidad del abonado MS;
- una lista de GMLC;
- una lista de MO-LR.

Se asignan diferentes tipos de identidad a cada abono móvil y se almacenan en el HLR. Las siguientes identidades están almacenadas:

- la identidad internacional de estación móvil (IMSI);
- uno o más números RDSI internacionales de estación móvil (MSISDN).

Si se soporta el GPRS, se almacena también la siguiente identidad:

- ninguna o más direcciones de protocolo de datos por paquetes (PDP, *packet data protocol*);

y, si se soporta el LSC, se almacena también la siguiente identidad:

- el indicador LMU.

Hay siempre por lo menos una identidad, aparte de la IMSI, asignada a cada abonado móvil y almacenada en el HLR.

La IMSI o el MSISDN pueden ser utilizados como una clave para acceder a la información en la base de datos para un abono móvil.

La base de datos contiene además otras informaciones:

- información de abono a teleservicios y servicios portadores;
- restricciones de servicio (por ejemplo, limitación de itinerancia);
- una lista de todos los ID de grupo que un abonado al servicio tiene derecho a utilizar para establecer comunicaciones de grupo vocal o en difusión;
- servicios suplementarios; el HLR contiene los parámetros asignados a estos servicios;

y, si se soporta el GPRS, también:

- información sobre si se permite que un GGSN asigne dinámicamente direcciones PDP para un abonado.

7.4 Centro de autenticación (AuC)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4.1.1.3.

El centro de autenticación (AuC, *authentication centre*) es una entidad que almacena datos de cada abonado móvil, para que la identidad internacional de abonado móvil (IMSI) pueda ser autenticada y la comunicación pueda ser cifrada por el trayecto radioeléctrico entre la estación móvil y la red. El AuC transmite los datos necesarios para la autenticación y el cifrado por el HLR al VLR, MSC y SGSN que tienen que autenticar una estación móvil.

El AuC está asociado con un HLR y almacena una clave de identidad para cada abonado móvil registrado en el HLR asociado. Esta clave se utiliza para generar:

- datos que se usan para autenticar la identidad internacional de abonado móvil (IMSI);
- una clave para cifrar la comunicación por el trayecto radioeléctrico entre la estación móvil y la red.

El AuC comunica solamente con su HLR asociado por una interfaz denominada la interfaz H (véase 8.28).

7.5 Registro de identidad de equipo (EIR, *equipment identity register*)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4.1.1.4.

El EIR es la entidad lógica responsable de almacenar en la red las identidades de equipos móviles internacionales (IMEI, *international mobile equipment identities*) utilizadas.

El equipo se clasifica en "en lista blanca", "en lista gris", "en lista negra" o puede ser desconocido.

Esta entidad funcional contiene una o varias bases de datos que almacenan las IMEI utilizadas.

Dado que el equipo móvil puede ser clasificado "en lista blanca", "en lista gris" y "en lista negra", puede estar almacenado en tres listas distintas.

Una IMEI puede ser desconocida para el EIR.

Un EIR contendrá como mínimo una "lista blanca" (equipos clasificados "en lista blanca").

7.6 Nodo de pasarela GPRS (GGSN)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], subsecciones 4.1.3 y 4.1.3.2.

Los nodos de pasarela GPRS de UMTS son el GSN de pasarela (GGSN) y el GSN servidor (SGSN) y forman la interfaz entre el sistema radioeléctrico y las redes fijas para servicios con conmutación de paquetes. El GSN ejecuta todas las funciones necesarias para tratar la transmisión de paquetes a las estaciones móviles y desde éstas.

Nodo de pasarela GPRS (GGSN, *gateway GPRS support node*): La función del registro de posición en el GGSN almacena los datos de abonados recibidos del HLR y del SGSN. Hay dos tipos de datos de abonado necesarios para tratar la transferencia de datos de paquetes de origen y de terminación.

- Información de abono:
 - el IMSI;
 - ninguna o más direcciones PDP.
- Información de posición:
 - la dirección SGSN para el SGSN donde está registrada la MS.

7.7 Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], subsecciones 4.1.3 y 4.1.3.1.

Los nodos de soporte de GPRS de UMTS son el GSN de pasarela (GGSN) y el GSN servidor (SGSN) y forman la interfaz entre el sistema radioeléctrico y las redes fijas para servicios con conmutación de paquetes. El GSN ejecuta todas las funciones necesarias para tratar la transmisión de paquetes a las estaciones móviles y desde éstas.

Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN, *servicing GPRS support node*): La función del registro de posición en el SGSN almacena dos tipos de datos de abonados necesarios para tratar la transferencia de datos de paquetes de origen y determinación.

Información de abono:

- la IMSI:
 - una o más identidades temporales;
 - ninguna o más direcciones PDP.
- Información de posición:
 - según el modo operativo de la MS, la célula o la zona de encaminamiento donde está registrada la MS;
 - el número de VLR asociado (si existe la interfaz Gs);
 - la dirección GGSN de cada GGSN para el cual existe un contexto PDP activo.

7.8 Centro de posición móvil de pasarela (GMLC, *gateway mobile location centre*)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4a.3.2.

El GMLC es el primer nodo al que accede una aplicación de localización externa en la RMTP. Efectúa la autorización de registro y solicita información de encaminamiento del HLR. Puede haber más de un GMLC en una RMTP.

7.9 Función de conmutación de servicio GPRS (gprsSSF)

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4a.4.4.

Una entidad funcional que interconecta el SGSN con la gsmSCF. El concepto de gprsSSF se deriva de la SSF de la red inteligente, pero utiliza mecanismos de activación diferentes debido a la naturaleza de la red móvil.

7.10 Función de control de servicio GSM (gsmSCF)

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4a.4.1.

Una entidad funcional que contiene la lógica de servicio CAMEL para aplicar el servicio específico del operador. Interconecta con las gsmSSF, gsmSRF y el HLR.

7.11 Función de conmutación de servicio GSM (gsmSSF)

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4a.4.2.

Una entidad funcional que interconecta el MSC/GMSC con la gsmSCF. El concepto de gsmSSF se deriva de la SSF de la red inteligente, pero utiliza mecanismos de activación diferentes debido a la naturaleza de la red móvil.

7.12 Función de recursos especializados GSM (gsmSRF)

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 4a.4.3.

Una entidad funcional que proporciona varios recursos especializados. Interconecta con la gsmSCF y con el MSC. Esta entidad se define en la Rec. UIT-T Q.1214 [23] con las variantes definidas en TS 23.078 (véase 10.3.25).

7.13 Registro de posición de pasarela (GLR, *gateway location register*)

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], anexo 2.

El registro de posición de pasarela trata la gestión de posición del abonado itinerante en la red visitada sin que intervenga el HLR. La función de registro de posición en el GLR almacena información de abono e información de encaminamiento para los servicios CS y PS. Esta entidad puede estar situada solamente en una RMTP visitada. El GLR es una entidad funcional facultativa para optimizar el tráfico de señalización entre las RMTP.

7.14 Nodo servidor GPRS intermedio (IM-GSN)

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e], anexo 2.

El nodo servidor GPRS intermedio (IM-GSN, *intermediate GPRS serving node*) se utiliza como GSN servidor hacia la red propia y retransmite algunos mensajes de notificación de PDU entre el GSN servidor y el GSN de pasarela. Esta entidad sólo puede estar situada en una RMTP visitada.

7.15 Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC)

Este texto se basa en las referencias [2a]-[2e] anexo 2.

El centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC, *intermediate mobile-services switching centre*) se utiliza como MSC servidor hacia la red propia y retransmite algunos mensajes entre la red propia y el MSC servidor. Esta entidad sólo puede estar situada en una RMTP visitada.

8 Interfaces

8.1 Interfaz C [Centro de conmutación móvil de pasarela (GMSC) – Registro de posiciones propio (HLR)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.1.2.

El MSC de pasarela debe interrogar al HLR del abonado requerido para obtener información de encaminamiento para una llamada o un mensaje corto dirigidos a ese abonado.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP, *mobile application part*), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

A los efectos de las aplicaciones personalizadas de la lógica mejorada de la red móvil (CAMEL, *customized applications for mobile network enhanced logic*), esta interfaz se utiliza, por ejemplo, en llamadas de terminación para intercambiar información de encaminamiento, estado del abonado, información de posición, información de abono, etc.

8.2 Interfaz D [Registro de posición de visitantes (VLR) – Registro de posiciones propio (HLR)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.1.3.

Esta interfaz se utiliza para intercambiar los datos relacionados con la posición de la estación móvil y para la gestión del abonado. El principal servicio prestado al abonado móvil es la capacidad de establecer o recibir llamadas dentro de toda la zona de servicio. Para esto, los registros de posición tienen que intercambiar datos. El VLR informa al HLR la posición de una estación móvil

gestionada por este último y le suministra (en la actualización de la posición o en el establecimiento de comunicación) el número itinerante de esa estación. El HLR envía al VLR todos los datos necesarios para soportar el servicio al abonado móvil. El HLR da instrucciones después al VLR anterior para que cancele el registro de posición de este abonado. Los intercambios de datos pueden ocurrir cuando el abonado móvil requiere un servicio determinado, cuando desea cambiar algunos datos de su abono o cuando algunos parámetros del abono son modificados por medios administrativos.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

A los efectos de CAMEL, esta interfaz se utiliza para enviar los datos de abonado relacionados con CAMEL a la RMTP visitada y para la provisión del MSRN. La interfaz se usa también para otros fines, por ejemplo, extraer el estado del abonado e información de posición del abonado móvil o para indicar la supresión de anuncio para un servicio CAMEL.

8.3 Interfaz E [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) – Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e] sección 6.4.1.4.

Cuando una estación móvil se traslada de una zona MSC a otra durante una llamada, hay que aplicar un procedimiento de traspaso para continuar la comunicación. Para ello, los MSC tienen que intercambiar datos con el fin de iniciar y realizar la operación.

Una vez completada la operación de traspaso, los MSC intercambiarán información para transferir la señalización de interfaz A, según sea necesario.

Cuando hay que transferir un mensaje corto entre una estación móvil y un centro de servicio de mensajes cortos, en cualquiera de los dos sentidos, esta interfaz se utiliza para transferir el mensaje entre el MSC que sirve a la estación móvil y el MSC que actúa como la interfaz con el centro de servicio.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

8.4 Interfaz F [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) – Registro de identidad de equipo (EIR)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.1.5.

Esta interfaz se utiliza entre el MSC y el EIR para intercambiar datos con el fin de que el IER pueda verificar el estado de la IMEI de la estación móvil.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

8.5 Interfaz G [Registro de posición de visitantes (VLR) – Registro de posición de visitantes (VLR)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.1.6.

Cuando un abonado móvil se traslada de una zona VLR a otra, se aplicará un procedimiento de registro de posición. Este procedimiento puede incluir la extracción de la IMSI y parámetros de autenticación del antiguo VLR.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

8.6 Interfaz Gc [Registro de posición propio (HLR) – Nodo de pasarela GPRS (GGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.2.3.

Este trayecto de señalización facultativo puede ser utilizado por el GGSN para extraer información sobre la posición y servicios soportados para el abonado móvil, con el fin de poder activar una dirección de red de datos de paquetes.

Hay dos maneras alternativas de realizar este trayecto de señalización:

- Si hay una interfaz SS7 en el GGSN, la señalización entre el GGSN y el HLR utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción (TCAP, *transaction capabilities*);
- Si *no* hay interfaz SS7 en el GGSN, cualquier GSN en la misma RMTP que tenga una interfaz SS7 instalada puede ser utilizada como un convertidor de protocolo de GTP a MAP, formando así un trayecto de señalización entre el GGSN y el HLR.

8.7 Interfaz Gf [Registro de identidad de equipo (EIR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.2.4.

Esta interfaz se utiliza entre el SGSN y el EIR con el fin de intercambiar datos para que el EIR pueda verificar el estado de la IMEI de la estación móvil.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

8.8 Interfaz Gi (Nodo de pasarela GPRS (GGSN) – Red pública)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 7.2.

Esta interfaz conecta la RMTP con redes de datos de paquetes públicas o privadas externas.

8.9 Interfaz GLa [Registro de posición de pasarela (GLR) – Registro de posiciones propio (HLR)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.1.

En el dominio de circuitos conmutados, esta interfaz es igual a la interfaz entre el VLR y el HLR. El HLR considera al GLR como el VLR a través de esta interfaz. Por otra parte, en el dominio de conmutación de paquetes, esta interfaz es igual a la interfaz entre el SGSN y el HLR. El HLR considera al GLR como el SGSN a través de esta interfaz.

8.10 Interfaz GLb [Registro de posición de pasarela (GLR) – Registro de posición de visitantes (VLR)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.2.

Esta interfaz es igual que la interfaz entre el VLR y el HLR. El VLR considera al GLR como el HLR a través de esta interfaz.

8.11 Interfaz GLc [Registro de posición de pasarela (GLR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.3.

Esta interfaz es igual que la interfaz entre el SGSN y el HLR. El SGSN considera al GLR como el HLR a través de esta interfaz.

8.12 Interfaz GLd [Registro de posición de pasarela (GLR) – Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.4.

En la red con el GLR, cuando el IM-MSC recibe un mensaje, interroga al GLR sobre la información de encaminamiento del MSC. Sin embargo, esta interfaz es interna porque el GLR y el IM-MSC se implementan en el mismo nodo físico, por lo que no se especifica el protocolo en esta interfaz.

8.13 Interfaz GLe [Registro de posición de pasarela (GLR) – Nodo servidor de GPRS intermedio (IM-GSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.5.

En la red con el GLR cuando el IM-GSN recibe una notificación de PDU del GGSN, el IM-GSN retransmite la notificación al SGSN interrogando por la interfaz la información de encaminamiento al GLR. Para la interrogación se utiliza la misma operación en la interfaz entre el SGSN y el HLR.

8.14 Interfaz GLf [Registro de posición de pasarela (GLR) – Centro de conmutación de servicios móviles de pasarela del servicio de mensajes cortos (SMS-GMSC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.6.

Esta interfaz se usa para retransmitir mensajes cortos terminados en móviles en la red con el GLR en el caso de transferencia de SMS por el GPRS. Para la señalización en esta interfaz se utiliza la parte aplicación móvil (MAP).

El SMS-GMSC considera al GLR como el SGSN a través de esta interfaz.

8.15 Interfaz GLg [Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC) – Centro de conmutación móvil de pasarela del servicio de mensajes cortos (SMS-GMSC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.7.

Esta interfaz se usa para retransmitir mensajes cortos terminados en móviles en la red con el GLR cuando la transferencia del SMS no se efectúa por el GPRS. Para la señalización en esta interfaz se utiliza la parte aplicación móvil (MAP).

El SMS-GMSC considera al IM-MSC como el MSC a través de esta interfaz.

8.16 Interfaz GLh [Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC) – Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.8.

Esta interfaz se usa para retransmitir mensajes cortos en la red cuando la transferencia del SMS no se efectúa por el GPRS. Asimismo, esta interfaz se utiliza para intercambiar los datos que necesita el MSC para la autorización de abonado y asignar recursos de red. La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP).

8.17 Interfaz GLi [Centro de conmutación de servicios móviles intermedio (IM-MSC) – Centro de posición móvil de pasarela (GMLC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.9.

Esta interfaz se usa también para intercambiar los datos que necesita el MSC para la autorización de abonado y asignar recursos de red. La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP).

El GMLC considera al IM-MSC como el MSC por esta interfaz.

8.18 Interfaz GLj [Nodo servidor GPRS intermedio (IM-GSN) – Nodo de pasarela GPRS (GGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.10.

En la red con el GLR cuando recibe una PDU PDP de la red externa, el GGSN envía una notificación al IM-GSN encaminando la información del HLR. El GGSN considera el IM-GSN como el SGSN por esta interfaz.

8.19 Interfaz GLk [Nodo servidor GPRS intermedio (IM-GSN) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección A.5.11.

En la red con el GLR cuando recibe una notificación PDP del nodo GGSN, el IM-GSN retransmite la notificación al nodo SGSN encaminando la información del GLR. El nodo SGSN considera el IM-GSN como el GGSN por esta interfaz.

8.20 Interfaz Gn [Nodo de pasarela GPRS (GGSN) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e] sección 6.4.2.2.

Esta interfaz se usa para soportar la movilidad entre el SGSN y el GGSN. La interfaz Gn se utiliza cuando el GGSN y el SGSN están situados dentro de una RMTP. Esta interfaz incluye también una parte que permite a los SGSN comunicar datos de abonado y de usuario, cuando el SGSN cambia.

La señalización en esta interfaz utiliza el protocolo de datagramas de usuario, UDP/IP.

8.21 Interfaz Gp (Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN) – Red pública)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.2.2.

La interfaz Gp se usa si el GGSN y el SGSN están situados en RMTP diferentes. La interfaz Gp incluye también una parte que permite a los SGSN comunicar datos de abonado y de usuario, cuando el SGSN cambia.

La señalización en esta interfaz utiliza el protocolo de datagramas de usuario, UDP/IP.

8.22 Interfaz Gr [Registro de posiciones propio (HLR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.2.1.

Esta interfaz se usa para intercambiar los datos relacionados con la posición de la estación móvil y para la gestión del abonado. El principal servicio prestado al abonado móvil es la capacidad de transferir datos en paquetes dentro de toda la zona de servicio. El SGSN informa al HLR la posición de una estación móvil gestionada por este último. El HLR envía al SGSN todos los datos necesarios para prestar el servicio al abonado móvil. Puede haber intercambios de datos cuando el abonado móvil requiere un servicio determinado, cuando desea cambiar algunos datos de su abono o cuando algunos parámetros del abono son modificados por medios administrativos.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción (TCAP).

8.23 Interfaz Gs [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)/Registro de posición de visitantes (VLR) – Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.3.1.

El SGSN puede enviar información de posición al MSC/VLR por la interfaz Gs opcional. El SGSN puede recibir peticiones de radiobúsqueda del MSC/VLR por la interfaz Gs y puede indicar a un SGSN, a través de la interfaz Gs, que un UE está ocupado en un servicio tratado por el MSC.

La señalización en esta interfaz utiliza SCCP sin conexión (sin TCAP). Para el direccionamiento se usa el título global (GT, *global title*) de SCCP.

8.24 Interfaz gsmSCF-HLR

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.4.4.

Esta interfaz es utilizada por el gsmSCF para pedir información al HLR. Como una opción del operador de red, el HLR puede rechazar proporcionar la información solicitada por la gsmSCF.

Esta interfaz se utiliza también para las operaciones USSD, para los diálogos iniciados por la gsmSCF y los iniciados por la MS (retransmitidos por el HLR). Es una opción del operador de red admitir o no las operaciones USSD en esta interfaz.

8.25 Interfaz gsmSCF-gsmSRF

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.4.5

Esta interfaz es utilizada por la gsmSCF para dar instrucciones a la gsmSRF que reproduzca tonos/anuncios a los usuarios.

8.26 Interfaz gsmSSF-gsmSCF

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.4.2.

Esta interfaz es utilizada por la gsmSCF para controlar una llamada en una determinada gsmSSF y pedir a la gsmSSF que establezca una conexión con una gsmSRF. Las relaciones en esta interfaz están abiertas porque la gsmSSF envía una petición de instrucciones a la gsmSCF.

8.27 Interfaz gprsSSF-gsmSCF

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.4.8

Esta interfaz es utilizada por la gsmSCF para controlar una sesión GPRS o un contexto PDP individual en una determinada gprsSSF. Las relaciones entre las gprsSSF y la gsmSCF (diálogos GPRS) en esa interfaz están abiertas porque la gprsSSF envía una petición de instrucciones a la gsmSCF.

8.28 Interfaz H [Registro de posiciones propio (HLR) – Centro de autenticación (AuC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.4.3.2.

Cuando un HLR recibe una petición de autenticación y cifrado de datos para un abonado móvil y no tiene los datos solicitados, los pide al AuC. El protocolo utilizado para transferir los datos por esta interfaz no está normalizado.

8.29 Interfaz IuBC [Red medular (CN) – Controlador de red radioeléctrica (RNC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.5.1.

La interfaz entre el CBC y el RNS se especifica en la serie 25.41x de las Especificaciones técnicas 3G.

La interfaz CBC-RNS se usa para transmitir información sobre:

- los mensajes CBS, y
- el parámetro de entrega de CBS.

8.30 Interfaz IuCS [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) – Controlador de red radioeléctrica (RNC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.2.1.2.

La interfaz entre el MSC y su RNS se especifica en la serie 25.41x de las especificaciones técnicas UMTS.

La interfaz RNS-MSC se usa para transportar información sobre:

- la gestión de RNS;
- el tratamiento de la llamada;
- la gestión de movilidad.

8.31 Interfaz IuPS [Nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN) – Controlador de red radioeléctrica (RNC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6.2.2.2.

La interfaz RNS-3G-SGSN se usa para transportar información sobre:

- la transmisión de datos en paquete;
- la gestión de movilidad.

La interfaz IuPS se define en la serie 25.41x de las especificaciones técnicas UMTS.

8.32 Interfaz Lc [Centro de posición móvil de pasarela (GMLC) – Función de control de servicio GSM (gsmSCF)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [3a]-[3e], sección 6.3.10.

La interfaz Lc sustenta el acceso de CAMEL al LCS.

8.33 Interfaz Le (Centro de posición móvil de pasarela (GMLC) – Cliente LCS externo)

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 7.3.

Esta interfaz conecta la RMTP con el cliente LCS externo.

8.34 Interfaz Lg [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)/Registro de posición de visitantes (VLR) – Centro de posición móvil (MLC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.3.1.

La interfaz MSC-GMLC se usa con el fin de intercambiar los datos que necesita el MSC para la autorización de abonado y asignar recursos de red. El GMLC proporciona la IMSI y la información de calidad de servicio solicitada.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

8.35 Interfaz Lh [Registro de posiciones propio (HLR) – Centro de posición móvil de pasarela (GMLC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.3.4.

Esta interfaz es utilizada por el GMLC para extraer la posición del VMSC y la IMSI para un móvil determinado.

La señalización en esta interfaz utiliza la parte aplicación móvil (MAP), que a su vez emplea los servicios de capacidades de transacción.

8.36 Interfaz Centro de conmutación de servicios móviles (MSC) – gsmSCF

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 6a.4.6.

Esta interfaz es utilizada por el MSC para enviar notificaciones de invocación de servicios suplementarios a la gsmSCF.

8.37 Interfaz RTPC [Centro de conmutación de servicios móviles (MSC)/Registro de posición de visitantes (VLR) – Red telefónica pública conmutada (RTPC)]

El texto de esta cláusula se basa en las referencias [2a]-[2e], sección 7.1.

El MSC se basa en un intercambio RDSI normal. Para el control de la llamada, tiene la misma interfaz que las centrales de red fija. La interfaz de señalización considerada en las especificaciones técnicas GSM se relaciona con las partes TUP y PU-RDSI del sistema de señalización N.º 7 asociadas a los circuitos utilizados para llamadas entrantes y salientes.

9 Estructura de las Especificaciones técnicas

Esta cláusula proporciona una visión general de las especificaciones para este miembro de la familia IMT-2000 basado en el GSM que ha evolucionado hacia la red medular UMTS con la red de acceso UTRAN. En la cláusula 10 figuran detalles de estas especificaciones.

El siguiente texto describe el esquema de numeración para las especificaciones e informes del sistema móvil de la tercera generación 3GPP.

Las especificaciones de la Publicación 1999 del sistema móvil de la tercera generación se identifican con el esquema de numeración "ab.cde".

Cuando las actuales especificaciones GSM son mejoradas o modificadas por los TSG para el sistema móvil de la tercera generación, el título y la versión de la especificación deberían cambiar (el título debe reflejar que es un sistema móvil de la tercera generación). El número GSM (ab) aumenta en 20 y la cifra "c" equivale a cero añadido (por ejemplo, GSM 07.07 se convierte en 3GTS 27.007) que indica la herencia GSM de la especificación. El cuadro 1 es una tabla de conversión entre las especificaciones del sistema GSM de la segunda generación y las especificaciones del sistema UMTS de la tercera generación.

Para las especificaciones 3GPP recientemente creadas, la cifra "c" no es cero.

Los siguientes títulos y descripciones de las series se indican sólo para orientación y pueden ser más elaborados de acuerdo con la experiencia obtenida.

Las series de especificaciones son:

- Serie 21 Especificaciones de requisitos.
- Serie 22 Aspectos relativos al servicio.
- Serie 23 Realización técnica.
- Serie 24 Protocolos de señalización (red UE – CN).
- Serie 25 Aspectos relativos a UTRA (véase la nota 1).
- Serie 26 Códecs (vocales, de vídeo, etc.).
- Serie 27 Datos.
- Serie 28 Reservada para uso futuro.
- Serie 29 Protocolos de señalización.

- Serie 30 Gestión de programas (véase la nota 2).
 Serie 31 Módulo de identidad de usuario (UIM).
 Serie 32 Operación y mantenimiento.
 Serie 33 Aspectos relativos a la seguridad.
 Serie 34 Especificaciones de pruebas (véase la nota 2).
 Serie 35 Especificaciones de algoritmos.

NOTA 1 – Las especificaciones técnicas de esta serie no se incluyen en el ámbito de la presente Recomendación. Se describen en la referencia [1].

NOTA 2 – Las especificaciones técnicas de esta serie no se incluyen en el ámbito de la presente Recomendación.

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
01.01	21.101	Especificaciones de la Publicación 1999 del sistema móvil de la tercera generación
01.11	21.111	Requisitos de USIM y de la tarjeta IC
01.33	21.133	Amenazas y requisitos relativos a la seguridad
02.00	22.100	Fase 1 del UMTS
02.01	22.001	Principios de servicios de telecomunicaciones por circuitos soportados por una RMTP
02.01	22.101	Aspectos de servicio; Principios de servicio
02.02	22.002	Servicios portadores por circuitos (BS) soportados por una RMTP
02.03	22.003	Teleservicios por circuitos soportados por una RMTP
02.04	22.004	Consideraciones generales sobre los servicios suplementarios
02.05	22.105	Servicios y capacidades de servicio
02.11	22.011	Accesibilidad a servicios
02.15	22.115	Aspectos relativos a la tasación y facturación de servicio
02.16	22.016	Identidades de equipo móvil internacional IMEI
02.21	22.121	Aspectos de servicio; Entorno propio virtual; Etapa 1
02.22	22.022	Personalización de equipo móvil (ME); Especificación de funcionalidad móvil
02.24	22.024	Descripción de información de importe (CAI)
02.29	22.129	Requisitos de traspaso entre el UMTS y el GSM u otros sistemas radioeléctricos
02.30	22.030	Interfaz hombre-máquina (MMI) del equipo de usuario (UE)
02.34	22.034	Datos con conmutación de circuitos a alta velocidad (HSCSD); Etapa 1
02.35	22.135	Múltiples llamadas, Etapa 1
02.38	22.038	Juego de herramientas de aplicaciones USIM/SIM (USAT/SAT); descripción de servicio; Etapa 1
02.40	22.140	Servicio de mensajería multimedios; Etapa 1
02.41	22.041	Prohibición de llamadas determinada por el operador

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
02.42	22.042	Identidad de la red y huso horario (NITZ), Etapa 1
02.57	22.057	Entornos de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE); Etapa 1
02.60	22.060	Servicio general por paquetes de radiocomunicaciones (GPRS); Etapa 1
02.66	22.066	Soporte de portabilidad de número móvil (MNP); Etapa 1
02.67	22.067	Servicio de precedencia con apropiación multinivel mejorado (eMLPP); Etapa 1
02.71	22.071	Servicios de localización (LCS); Etapa 1
02.72	22.072	Reflexión de llamadas (CD); Etapa 1
02.78	22.078	CAMEL; Etapa 1
02.79	22.079	Soporte de encaminamiento óptimo; Etapa 1
02.81	22.081	Servicios suplementarios de identificación de línea; Etapa 1
02.82	22.082	Servicios suplementarios de reenvío de llamada (CF); Etapa 1
02.83	22.083	Servicios suplementarios llamada en espera (CW) y retención de llamada (HOLD); Etapa 1
02.84	22.084	Servicio suplementario multipartitos (MPTY); Etapa 1
02.85	22.085	Servicios suplementarios de grupo cerrado de usuarios (CUG); Etapa 1
02.86	22.086	Servicios suplementarios de aviso del importe de la comunicación (AoC); Etapa 1
02.87	22.087	Señalización de usuario a usuario (UUS); Etapa 1
02.88	22.088	Servicios suplementarios de prohibición de llamada (CB); Etapa 1
02.90	22.090	Datos de servicios suplementarios no estructurados (USSD); Etapa 1
02.91	22.091	Servicio suplementario de transferencia explícita de llamada (ECT); Etapa 1
02.93	22.093	Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS); Etapa 1
02.94	22.094	Descripción del servicio Sígueme; Etapa 1
02.96	22.096	Servicios suplementarios de identificación de nombre; Etapa 1
02.97	22.097	Perfil de abonado múltiple (MSP); Etapa 1
03.01	23.101	Arquitectura general del UMTS
03.02	23.002	Arquitectura de red
03.03	23.003	Numeración, direccionamiento e identificación
03.07	23.007	Procedimientos de restablecimiento
03.07	23.107	Concepto y arquitectura de calidad de servicio (QoS)
03.08	23.008	Organización de datos de abonado
03.08	23.108	Especificación de la capa 3 de la interfaz radioeléctrica móvil; Etapa 2 de protocolos de red medular (procedimientos estructurados)

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
03.09	23.009	Procedimientos de traspaso
03.10	23.110	Servicios y funciones del estrato de acceso UMTS
03.11	23.011	Realización técnica de servicios suplementarios
03.12	23.012	Procedimientos de gestión de la posición
03.14	23.014	Soporte de señalización multifrecuencia bitono (DTMF)
03.15	23.015	Realización técnica de prohibición de llamadas determinada por el operador (ODB)
03.16	23.016	Gestión de datos de abonado; Etapa 2
03.16	23.116	Realización técnica de supertasador; Etapa 2
03.18	23.018	Tratamiento de la llamada básica; Realización técnica
03.19	23.119	Registro de posición de pasarela (GLR); Etapa 2
03.21	23.121	Requisitos de arquitectura para la versión 99
03.22	23.122	Funciones de estrato sin acceso relacionadas con la estación móvil (MS) en el modo reposo
03.27	23.127	Entorno propio virtual; Etapa 2
03.32	23.032	Descripción de zona geográfica universal (GAD)
03.34	23.034	Datos con conmutación de circuitos a alta velocidad (HSCSD); Etapa 2
03.35	23.135	Servicio suplementario de múltiples llamadas; Etapa 2
03.38	23.038	Alfabetos e idiomas
03.40	23.040	Realización técnica del servicio de mensajes cortos (SMS)
03.40	23.140	Servicio de mensajería multimedios (MMS)
03.41	23.041	Realización técnica del servicio de difusión de células (CBS)
03.42	23.042	Algoritmo de compresión para el SMS
03.54	23.054	Funciones de interfuncionamiento compartidas; Etapa 2
03.57	23.057	Entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE); Descripción funcional; Etapa 2
03.60	23.060	Descripción general del servicio de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS); Etapa 2
03.66	23.066	Soporte de portabilidad de número móvil GSM (MNP); Etapa 2
03.67	23.067	Servicio de precedencia con apropiación multinivel mejorado (eMLPP); Etapa 2
03.71	23.171	Descripción de la etapa 2 funcional de servicios de localización en el UMTS
03.72	23.072	Servicios suplementarios de reflexión de llamada; Etapa 2
03.78	23.078	Aplicaciones personalizadas de la lógica mejorada de red móvil (CAMEL) Fase 3 – Etapa 2
03.79	23.079	Soporte de encaminamiento óptimo (SOR); Realización técnica; Etapa 2
03.81	23.081	Servicios suplementarios de identificación de línea; Etapa 2

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
03.82	23.082	Servicios suplementarios de reenvío de llamada (CF); Etapa 2
03.83	23.083	Servicios suplementarios de llamada en espera (CW) y retención de llamada (HOLD); Etapa 2
03.84	23.084	Servicio suplementario multipartitos (MPTY); Etapa 2
03.85	23.085	Servicio suplementario de grupo cerrado de usuarios (CUG); Etapa 2
03.86	23.086	Servicio suplementario de aviso del importe de la comunicación (AoC); Etapa 2
03.87	23.087	Servicio suplementario señalización de usuario a usuario (UUS); Etapa 2
03.88	23.088	Servicio suplementario prohibición de llamadas (CB); Etapa 2
03.90	23.090	Datos de servicios suplementarios no estructurados (USSD); Etapa 2
03.91	23.091	Servicio suplementario de transferencia explícita de llamada (ECT); Etapa 2
03.93	23.093	Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS); Etapa 2
03.94	23.094	Sígueme; Etapa 2
03.96	23.096	Servicio suplementario de identificación de nombre; Etapa 2
03.97	23.097	Perfil de abonado múltiple (MSP); Etapa 2
04.02	24.002	Configuración de referencia de acceso de RMTP GSM-UMTS
04.07	24.007	Capa 3 de señalización de interfaz radioeléctrica móvil – Aspectos generales
04.08	24.008	Especificación de capa 3 de interfaz radioeléctrica móvil; Protocolos de red central; Etapa 3
04.10	24.010	Capa 3 de interfaz radioeléctrica móvil – Especificación de servicios suplementarios – Aspectos generales
04.11	24.011	Soporte del servicio de mensajes cortos (SMS) punto a punto (PP) en la interfaz radioeléctrica móvil
04.12	24.012	Soporte de difusión de células del servicio de mensajes cortos (SMSCB) en la interfaz radioeléctrica móvil
04.22	24.022	Protocolo de enlace radioeléctrico (RLP) para servicios de datos y telemáticos en la interfaz MS-BSS y en la interfaz sistema de estación de base – Centro de conmutación de servicios móviles (BSS-MSC)
04.30	24.030	SS (MO-LR) de la etapa 3 de servicios de localización (LCS)
04.35	24.135	Servicio suplementario de múltiples llamadas; Etapa 3
04.67	24.067	Servicio de precedencia con apropiación multinivel mejorado (eMLPP); Etapa 3
04.72	24.072	Servicio suplementario de reflexión de llamadas; Etapa 3
04.80	24.080	Especificación de servicios suplementarios de la capa 3 radioeléctrica móvil – Formatos y codificación
04.81	24.081	Servicios suplementarios de identificación de línea; Etapa 3

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
04.82	24.082	Servicios suplementarios de reenvío de llamada; Etapa 3
04.83	24.083	Servicios suplementarios de llamada en espera (CW) y retención de llamada (HOLD); Etapa 3
04.84	24.084	Servicio suplementario multipartitos (MPTY); Etapa 3
04.85	24.085	Servicio suplementario de grupo cerrado de usuarios (CUG); Etapa 3
04.86	24.086	Servicio suplementario de aviso del importe de la comunicación (AoC); Etapa 3
04.87	24.087	Señalización de usuario a usuario (UUS); Etapa 3
04.88	24.088	Servicio suplementario de prohibición de llamadas (CB); Etapa 3
04.90	24.090	Datos de servicios suplementarios no estructurados (USSD); Etapa 3
04.91	24.091	Servicio suplementario de transferencia explícita de llamada (ECT); Etapa 3
04.93	24.093	Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS); Etapa 3
04.96	24.096	Servicio suplementario de identificación de nombre; Etapa 3
06.01	26.101	Códec vocal AMR; estructura de trama
06.02	26.102	Códec vocal AMR; Interfaz a Iu y Uu
06.03	26.103	Listas de códecs
06.04	26.104	Códec vocal AMR; Código C de coma flotante
06.10	26.110	Códec para el servicio de telefonía multimedios con conmutación de circuitos; Descripción general
06.11	26.111	Códec para el servicio de telefonía multimedios con conmutación de circuitos; Modificación de la Rec. UIT-T H.324
06.31	26.131	Características acústicas del terminal vocal y videotelefónico de banda estrecha (3,1 kHz)
06.32	26.132	Especificación de pruebas del terminal vocal y videotelefónico de banda estrecha (3,1 kHz)
06.71	26.071	Códec vocal AMR; Descripción general
06.73	26.073	Códec vocal AMR; Código de fuente C
06.74	26.074	Códec vocal AMR; Secuencias de prueba
06.90	26.090	Códec vocal AMR; Funciones de transcodificación
06.91	26.091	Códec vocal AMR; Ocultación de errores de tramas perdidas
06.92	26.092	Códec vocal AMR; Ruido de nivelación para canales de tráfico vocal AMR
06.93	26.093	Códec vocal AMR; Funcionamiento con velocidad controlada en el origen
06.94	26.094	Códec vocal AMR; Detector de actividad vocal para canales de tráfico vocal AMR

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
07.01	27.001	Consideraciones generales sobre funciones de adaptación de terminal (TAF) para estaciones móviles (MS)
07.02	27.002	Funciones de adaptación de terminal (TAF) para servicios que usan capacidades portadoras asíncronas
07.03	27.003	Funciones de adaptación de terminal (TAF) para servicios que usan capacidades portadoras síncronas
07.03	27.103	Sincronización de red de zona amplia
07.05	27.005	Uso de la interfaz DTE-DCE para el servicio de mensajes cortos (SMS) y el servicio de difusión de células (CBS)
07.07	27.007	Conjunto de instrucciones AT para equipos de usuario 3G (UE)
07.10	27.010	Protocolo de multiplexión de equipo terminal a equipo de usuario (TE-UE)
07.60	27.060	Dominio paquetes; Estación móvil (MS) que soporta servicios con conmutación de paquetes
09.02	29.002	Especificación de la parte aplicación móvil (MAP)
09.07	29.007	Requisitos generales sobre interfuncionamiento entre la RMTP y la RDSI o la RTPC
09.08	29.108	Aplicación de la parte de aplicación de la red de acceso radioeléctrico (RANAP) en la interfaz E
09.10	29.010	Correspondencia de elementos de información entre procedimientos de señalización MS – BSS y BSS – MCS y la parte aplicación móvil (MAP)
09.11	29.011	Interfuncionamiento de señalización para servicios suplementarios
09.13	29.013	Interfuncionamiento de señalización entre protocolos de elementos de servicio de aplicación (ASE) de servicios suplementarios de la RDSI y protocolos de la parte aplicación móvil (MAP)
09.16	29.016	Especificación de servicio de red de la interfaz Gs entre SGSN-VLR
09.18	29.018	Especificación de la capa 3 de la interfaz Gs entre SGSN-VLR
09.19	29.119	Especificación del protocolo de canalización del servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GTP) para el registro de posición de pasarela (GLR)
09.20	29.120	Especificación de la parte aplicación móvil (MAP) para el registro de posición de pasarela (GLR); Etapa 3
09.60	29.060	Protocolo de canalización del servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GTP) a través de las interfaces Gn y Gp
09.61	29.061	Interfuncionamiento entre la RMTP que soporta servicios basados en paquetes y redes de datos por paquetes (RDP)
09.78	29.078	Fase 3 de CAMEL; Especificación de la parte aplicación de CAMEL (CAP)

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
09.98	29.198	Interfaz de programación de aplicaciones de arquitecturas de servicio abierta (API) – Parte 1 (OSI)
11.01	31.101	Interfaz UICC-terminal; Características físicas y lógicas
11.02	31.102	Características de la aplicación de USIM
11.10	31.110	Sistema de numeración para aplicaciones de tarjeta IC de telecomunicaciones
11.11	31.111	Juego de herramientas de aplicación de USIM (USAT)
11.20	31.120	Interfaz UICC-terminal; Especificación física, eléctrica y de prueba lógica
11.21	31.121	Interfaz UICC-terminal; Especificación de prueba de aplicación USIM
11.22	31.122	Especificación de pruebas de conformidad USIM
12.01	32.101	Principios de gestión de telecomunicaciones 3G y requisitos de alto nivel
12.02	32.102	Arquitectura de gestión de telecomunicaciones 3G
12.04	32.104	Gestión de la calidad de funcionamiento 3G
12.05	32.005	Gestión de telecomunicaciones; Tasación y facturación; Datos de llamada y evento 3G para el dominio con conmutación de circuitos (CS)
12.06-1	32.106-1	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 1: Gestión de configuración 3G; Concepto y requisitos
12.06-2	32.106-2	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 2: Punto de referencia de integración de notificación; Versión 1 de servicios de información
12.06-3	32.106-3	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 3: Punto de referencia de integración de notificación; Versión 1:1 del conjunto de soluciones CORBA
12.06-4	32.106-4	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 4: Punto de referencia de integración de notificación; Versión 1:1 conjunto de soluciones CMIP
12.06-5	32.106-5	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 5: Versión 1 del modelo de información IRP de gestión de configuración básica (incluida NRM)
12.06-6	32.106-6	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 6: Versión 1:1 del conjunto de soluciones CORBA de IRP de gestión de configuración básica
12.06-7	32.106-7	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 7: Versión 1:1 del conjunto de soluciones CMIP de IRP de gestión de configuración básica
12.06-8	32.106-8	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de configuración; Parte 8: Convenio de nombres para objetos gestionados
12.11-1	32.111-1	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de averías; Parte 1: Requisitos de gestión de averías 3G

Cuadro 1/Q.1741.1 – Conversión entre sistemas móviles 2G y 3G

Número GSM	Número de Especificación 3G	Título
12.11-2	32.111-2	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de averías; Parte 2: Punto de referencia de integración de alarmas: servicio de información
12.11-3	32.111-3	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de averías; Parte 3: Punto de referencia de integración de alarmas: Versión 1:1 del conjunto de soluciones CORBA
12.11-4	32.111-4	Gestión de telecomunicaciones; Gestión de averías; Parte 4: Punto de referencia de integración de alarmas: conjunto de soluciones CMIP
12.15	32.015	Gestión de telecomunicaciones; Tasación y facturación; Datos de llamada y eventos 3G para el dominio con conmutación de paquetes (PS)
13.02	33.102	Seguridad 3G; Arquitectura de seguridad
13.03	33.103	Directrices de integración de seguridad
13.05	33.105	Requisitos de algoritmos criptográficos
13.06	33.106	Requisitos de interceptación lícita
13.07	33.107	Arquitectura y funciones de interceptación lícita
13.20	33.120	Objetivos y principios de seguridad
15.01	35.201	Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP; Documento 1: Especificaciones de f8 y f9
15.02	35.202	Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP; Documento 2: Especificación del algoritmo Kasumi
15.03	35.203	Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP; Documento 3: Datos de prueba de implementadores
15.04	35.204	Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP; Documento 4: Datos de pruebas de conformidad de diseño

10 Especificaciones técnicas

Los procedimientos de trabajo dentro del 3GPP permiten mejorar continuamente sus especificaciones por medio de un procedimiento de petición de cambio. Las peticiones de cambio son examinadas por cada Grupo de Trabajo 3GPP y presentadas para aprobación en las reuniones plenarias trimestrales del TSG de 3GPP. Por consiguiente, las normas/especificaciones de las SDO pueden ser actualizadas después de cada reunión plenaria del TSG de 3GPP. En este contexto, se recomienda al lector que busque la versión más reciente de las normas/especificaciones de las SDO en el sitio indicado en los cuadros.

10.1 Serie 21 – Especificaciones de requisitos

10.1.1 TS21.101 – Especificaciones de la Publicación de 1999 del sistema móvil de la tercera generación

El documento identifica las especificaciones del sistema móvil de la tercera generación para la Publicación 1999. Las especificaciones e informes de la Publicación de 1999 de 3GPP tienen un número de versión mayor 3 (por ejemplo, 3.x.y).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 21.101 (R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 121 101	3.3.0	Publicado	17-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13427
T1	T1.3GPP.21.101V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	http://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 21.101(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-21_101_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 21.101(R99)v3.3.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts21101r99.pdf

10.1.2 TS 21.111 – Requisitos de USIM y la tarjeta IC

Este documento define los requisitos del módulo de identidad de abonado universal (USIM, *universal subscriber identity module*) y de la tarjeta IC para 3G (UICC), que se derivan de los requisitos de servicio y de seguridad definidos en TS 22.100 y TS 22.101. El USIM es una aplicación 3G en una tarjeta IC. Interfunciona con un terminal 3G y proporciona acceso a servicios 3G. Este documento sirve de base para la especificación detallada del USIM y el UICC, y la interfaz a los terminales 3G.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 21.111(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/21.111.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 21.111 (R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 121 111	3.3.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11501
T1	T1.3GPP.21.111V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 21.111(R99F)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-21_111_R99_.zip

10.1.3 TS 21.133 – Amenazas y requisitos relativos a la seguridad

Esta especificación señala los principios y objetivos de seguridad establecidos en TS 33.120. Contiene una evaluación de las amenazas percibidas al sistema 3GPP y produce una lista de requisitos de seguridad para contrarrestar estas amenazas.

Como en general los teleservicios y las aplicaciones no estarán normalizados, es difícil predecir su naturaleza exacta. Por consiguiente, esta especificación considera todas las amenazas de seguridad y trata de enumerar los requisitos de seguridad genéricos que serán aplicables con independencia de los servicios reales ofrecidos. No obstante, puede ser necesario actualizar la lista de las amenazas y de los requisitos a medida que el sistema 3GPP evolucione.

El análisis de las amenazas se basa en gran medida en las experiencias anteriores con los sistemas 2G, en particular el GSM, y tiene en cuenta los problemas confrontados.

Los requisitos de seguridad enumerados en esta especificación se utilizarán como una aportación para la selección de características de seguridad y el diseño de la arquitectura de seguridad 3GPP especificada en TS 33.102.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-21.133(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/21.133.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-21.133 (R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 121 133	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=6973
T1	T1.3GPP.21.133V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-21.133(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-21_133.zip

10.2 Serie 22 – Aspectos relativos a servicios

10.2.1 TS 22.001 – Principios de servicios de telecomunicaciones de circuitos soportados por una RMTP

El documento abarca la definición de los servicios de telecomunicaciones de circuitos soportados por una RMTP. La finalidad es proporcionar un método para la caracterización y la descripción de estos servicios de telecomunicaciones.

TS 22.101 describe principios de servicios generales de una RMTP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.001(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.001.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-21.001 (R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122 001	3.2.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9985
T1	T1.3GPP.22.001V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.001(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_001_R99_.zip

10.2.2 TS 22.002 – Servicios portadores de circuitos soportados por una RMTP

El documento define un conjunto de servicios portadores de circuitos que han de ser proporcionados a los abonados de la RMTP por dicha red y en conexión con otras redes. Esta especificación técnica se debería usar también como referencia para definir las correspondientes capacidades de red móvil requeridas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.002(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.002.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.002 (99)	3.6.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.002	3.6.0	Publicado	19-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13537
T1	T1.3GPP.22.002V360-2001	3.6.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.002(R99)	3.6.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_002_R99_.zip

10.2.3 TS 22.003 – Teleservicios por circuitos soportados por una RMTP

El documento describe y define un conjunto recomendado de teleservicios de circuitos que han de ser soportados por una RMTP en conexión con otras redes como base para definir las capacidades de red requeridas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.003(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.003.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.003(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.003	3.2.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9932
T1	T1.3GPP.22.003V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.003(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_003_R99_.zip

10.2.4 TS 22.004 – Consideraciones generales sobre servicios suplementarios

La finalidad del documento es definir un conjunto recomendado de servicios suplementarios a los teleservicios y servicios portadores que serán soportados por una RMTP en conexión con otras redes como base para la definición de las capacidades de red requeridas.

Los servicios suplementarios no tratados en TS 22.004 no pueden ser introducidos unilateralmente en ninguna RMTP si requieren modificación de las Especificaciones de señalización.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en TS 23.011 y TS 24.010.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.004(R99)	3.2.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.004	3.2.1	Publicado	17-04-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10202
T1	T1.3GPP.22.004V321-2001	3.2.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.004(R99)	3.2.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_004.zip
TTC	JP-3GA-22.004(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22004r99.pdf

10.2.5 TS 22.011 – Accesibilidad a servicios

La finalidad de esta especificación técnica es describir los procedimientos de acceso a servicios presentados al usuario.

Se proporcionan definiciones y procedimientos en esta TS para la itinerancia internacional, la itinerancia nacional y el servicio proporcionado regionalmente. Estas especificaciones son obligatorias en relación con la realización técnica de la estación móvil (equipo de usuario).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.011(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.011	3.4.0	Publicado	23-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13541
T1	T1.3GPP.22.011V 340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.011(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_011_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 22.011(R99)v3.4.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts22011r99.pdf

10.2.6 TS 22.016 – Identidades del equipo móvil internacional (IMEI)

El documento define la finalidad principal y uso de las identidades del equipo de estación móvil (IMEI).

TS 23.003 describe la realización técnica de numeración, direccionamiento e identificación.

NOTA – El presente documento trata de la descripción para GSM solamente. Tiene que ser actualizado para que sea aplicable a 3GPP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 22.016(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.016.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.016(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.016	3.2.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11304
T1	T1.3GPP.22.016V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.016(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_016_R99_.zip

10.2.7 TS 22.022 – Especificación de la funcionalidad de personalización del equipo móvil (ME) de GSM – Etapa 1

El documento proporciona especificaciones funcionales de cinco características para personalizar el equipo móvil (ME, *mobile equipment*) para sistemas GSM y 3G. Estas características son:

- personalización de red;
- personalización de subconjunto de red;
- personalización de proveedor de servicio (SP, *service provider*);
- personalización de empresa;

– personalización de USIM.

El documento especifica requisitos para los ME que proporcionan estas características de personalización.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.022(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.022.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.022 (R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.022	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11305
T1	T1.3GPP.22.022V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.022(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_022_R99_.zip

10.2.8 TS 22.024 – Descripción de la información de importe (CAI)

El servicio suplementario de tasación se describe en TS 22.086. Este servicio está diseñado para suministrar a un usuario móvil suficiente información que permita una estimación en tiempo real de la factura, que posteriormente será cargada en la RMTP propia al abonado de la estación móvil.

En el caso de determinados usos de estación móvil, por ejemplo, un teléfono de previo pago móvil, esta estimación podría estar sujeta a procesamiento ulterior (por ejemplo, presentar las tasas en dinero y no en unidades puede requerir una elaboración adicional). Este procesamiento adicional no se describe en este documento para evitar restringir la evolución de la MS en este campo.

Este documento da una visión general de cómo funcionará este servicio suplementario en la RMTP y dentro de la MS. El texto de este documento tiene que definir la funcionalidad y no está destinado a restringir la implementación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.024(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.024	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8739
T1	T1.3GPP.22.024V301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.024(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_024.zip
TTC	JP-3GA-22.024(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22024r99.pdf

10.2.9 TS 22.030 – Interfaz hombre-máquina (MMI) de la estación móvil (MS)

El documento define los requisitos para el MMI y da instrucciones sobre el equipo de usuario. Incluye los requisitos de los procedimientos de usuario para el control de la llamada y el control de servicios suplementarios, los requisitos de los medios físicos de entrada y la salida, tal como indicaciones e información visualizadas.

El documento incluye requisitos solamente para los UE conectados al dominio CS. Para los principios generales de servicio, véase TS 22.101 y para los servicios de telecomunicaciones de circuitos, véase TS 22.001.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.030(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.030.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.030(R99)	3.4.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.030	3.4.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11933
T1	T1.3GPP.22.030V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.030(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_030_R99_.zip

10.2.10 TS 22.034 – Datos con conmutación de circuitos a alta velocidad (HSCSD) – Etapa 1

El documento especifica la descripción de la etapa 1 del servicio HSCSD, que es una funcionalidad que introduce servicios portadores generales con un mecanismo de multiintervalos para velocidades de usuario que pueden ser logradas con uno o más TCH/F. El mecanismo de multiintervalos define también un uso flexible de los recursos de interfaz inalámbrico, que permite utilizar de manera eficaz y flexible velocidades de usuario más altas.

El mecanismo de multiintervalos sólo es aplicable a GERAN.

Los parámetros de acceso radioeléctrico UTRAN utilizados para los datos de usuario GBS se especifican en TS 23.107.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.034(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.034.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.034(R99)	3.2.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.034	3.2.1	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9988
T1	T1.3GPP.22.034V321-2001	3.2.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.034(R99)	3.2.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_034.zip

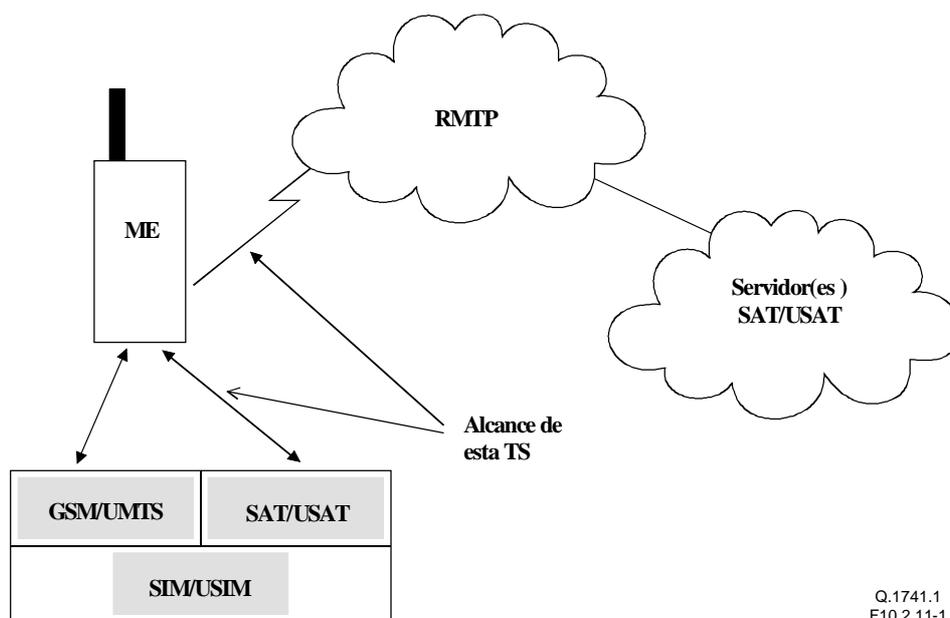
10.2.11 TS 22.038 – Juego de herramientas de aplicaciones del SIM (SAT) – Etapa 1

Esta especificación técnica define la etapa 1 del juego de herramientas de aplicaciones del USIM/SIM (SAT/USAT). La etapa 1 es una descripción de servicio general, principalmente desde los puntos de vista del abonado y del entorno de servicio, y no aborda los detalles de la interfaz humana.

Esta especificación técnica incluye información aplicable a operadores de red, entornos de servicio y fabricantes de terminales, conmutadores y bases de datos.

Esta especificación técnica contiene los requisitos esenciales para un juego de herramientas de aplicaciones del USIM/SIM (SAT/USAT) que son suficientes para proporcionar un servicio completo.

Sin embargo, es muy conveniente que las soluciones técnicas para una aplicación SAT/USAT sea suficientemente flexible para acomodar posibles mejoras. Otras funcionalidades no documentadas en esta Especificación técnica pueden aplicar requisitos que se consideran fuera del ámbito de dicha Especificación. Esta funcionalidad adicional puede abarcar toda la red, todo el país o ser particular de un grupo de usuarios. Esta funcionalidad adicional no comprometerá la conformidad con los requisitos esenciales del servicio.



Q.1741.1
F10.2.11-1

Figura 10-1/Q.1741.1 – Alcance de esta especificación técnica

Como se indica en la figura 10-1, esta especificación técnica abarca la funcionalidad SAT/USAT en el UE/MS (que comprende USIM/SIM y ME) y la interacción con el entorno RMTP. El servidor SAT/USAT no es necesariamente una entidad separada como se muestra en la figura; los nodos que proporcionan servicios SAT/USAT pueden existir también dentro de la RMTP. Las funcionalidades de los servidores SAT/USAT (tales como los aspectos relativos a la tasación, clasificación de nivel de seguridad, etc.) no están tratados en esta especificación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 22.038(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.038.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.038(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.038	3.2.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 11306
T1	T1.3GPP.22.038V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.038(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_038_R99_.zip

10.2.12 TS 22.041 – Prohibición de llamadas determinada por el operador

El documento describe la funcionalidad de red Prohibición de llamada determinada por el operador (ODB, *operator determined barring*).

Esto permite al operador de red o al proveedor de servicio reglamentar, por medio de un procedimiento excepcional, el acceso de los abonados a servicios de circuitos prohibiendo determinadas categorías de llamadas salientes o entrantes o itinerantes. ODB tendrá efecto inmediatamente, terminará las llamadas en curso y prohibirá las llamadas futuras.

La finalidad de esta funcionalidad de red es poder limitar el riesgo financiero del proveedor de servicio con los nuevos abonados, o con los que no han pagado puntualmente sus facturas. Sólo puede ser aplicada a los propios abonados del proveedor de servicio.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.041(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.041	3.3.1	Publicado	25-06-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13548
T1	T1.3GPP.22.041V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.041(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_041_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 22.041(R99)v.3.3.1	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts22041r99.pdf

10.2.13 TS 22.042 – Identidad de la red y huso horario (NITZ) – Etapa 1

El documento describe la funcionalidad identidad de la red y huso horario (NITZ, *network identity and time zone*).

Esta funcionalidad proporciona a las RMTP servidoras los medios para transferir la identidad vigente, la fecha, la hora de verano y el huso horario local a las estaciones móviles (MS), y las MS pueden almacenar y utilizar esta información. Esto mejora el servicio itinerante, permitiendo una indicación exacta de las identidades de las RMTP que son más nuevas que el equipo móvil (ME) o que han cambiado su nombre desde que el ME fue vendido. Además, la información sobre fecha, hora de verano y huso horario puede ser utilizada por los ME según lo deseen.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.042(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.042	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8743
T1	T1.3GPP.22.042V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.042(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_042.zip
TTC	JP-3GA- 22.042(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22042r99.pdf

10.2.14 TS 22.057 – Entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE) – Etapa 1

Esta especificación técnica (TS, *technical specification*) define la etapa 1 del entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE, *mobile station application execution environment*). La etapa 1 es una descripción general de servicio, principalmente desde los puntos de vista del abonado y de los proveedores de servicio y no aborda los detalles de la interfaz humana.

Esta especificación técnica incluye información aplicable a los operadores de red, proveedores del servicio y fabricantes de terminales, conmutadores y bases de datos.

Esta especificación técnica contiene los requisitos esenciales para un entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE), que son suficientes para proporcionar un servicio completo.

Sin embargo, es muy conveniente que las soluciones técnicas para un entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE) sea suficientemente flexible para acomodar posibles mejoras. Otras funcionalidades no documentadas en esta especificación técnica pueden implementar requisitos que se consideran fuera del ámbito de dicha especificación. Esta funcionalidad adicional puede abarcar toda la red, todo el país o ser particular de un grupo de usuarios. Esta funcionalidad adicional no comprometerá la conformidad con los requisitos esenciales del servicio.

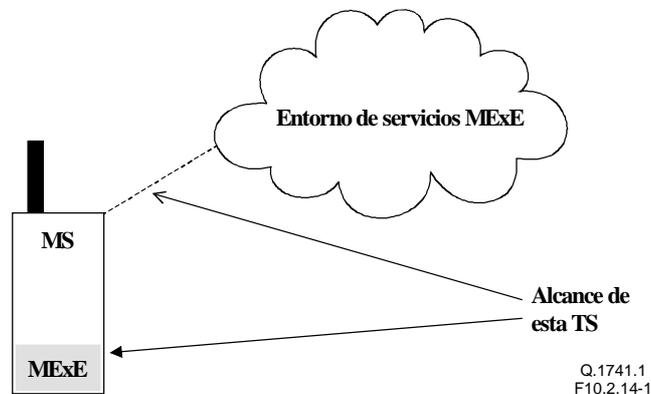


Figura 10-2/Q.1741.1 – Alcance de la especificación técnica TS 22.057

Como se indica en la figura 10-2, esta especificación técnica abarca la funcionalidad MExE en la MS y la interacción con el entorno de servicios MExE. Este entorno MExE no está restringido necesariamente a la RMTP y los nodos que proporcionan servicios MExE (es decir, servidores MExE) pueden existir también fuera de la RMTP. Esta especificación trata de los aspectos relativos al soporte proporcionado por los servidores MExE dentro del entorno de servicios MExE (tales como tasación, clasificación del nivel de seguridad, etc.), pero no de los servidores.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 22.057(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.057.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.057(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.057	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 8745
T1	T1.3GPP.22.057V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.057(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_057.zip

10.2.15 TS 22.060 – Servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS) – Etapa 1

Esta especificación técnica define la descripción de la etapa 1 del servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS). La etapa 1 es una descripción general del servicio, principalmente desde los puntos de vista del abonado y del usuario del servicio, pero no aborda los detalles de la interfaz humana. Incluye información aplicable a los operadores de red, proveedores de servicio y fabricantes de terminales, conmutadores y bases de datos.

Esta especificación técnica contiene los requisitos esenciales para las redes con conmutación de paquetes especificadas por 3GPP, que son suficientes para proporcionar un servicio completo. Define un conjunto de servicios portadores que proporcionan la transmisión en modo paquete dentro de la RMTP e interfuncionan con redes externas.

El término GPRS se utilizará en este documento para hacer referencia a GPRS, EGPRS y el dominio PS de la RMTP 3G.

El GPRS no impedirá que el usuario utilice otros servicios UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.060(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.060	3.5.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12044
T1	T1.3GPP.22.060V 350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.060(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_060_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 22.060(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22060r99.pdf

10.2.16 TS 22.066 – Soporte de portabilidad de número móvil (MNP) – Etapa 1

Esta especificación técnica define la descripción de etapa 1 del soporte de portabilidad de número móvil entre redes en el mismo país, así como la portabilidad transectorial en América del Norte (es decir, portabilidad de número entre redes fijas y móviles GSM). La etapa 1 es una descripción general del servicio, principalmente desde los puntos de vista del abonado y del usuario del servicio, pero no trata los detalles de la interfaz humana.

La portabilidad de número móvil (MNP, *mobile number portability*) es aplicable solamente a los servicios de telecomunicaciones identificados por un MSISDN.

Esta especificación incluye información aplicable a operadores de red, proveedores de servicio y fabricantes de terminales, conmutadores y bases de datos.

Contiene también los requisitos esenciales para el soporte de portabilidad de número móvil entre operadores de red en el mismo país, así como la portabilidad transectorial en América del Norte, que son suficientes para proporcionar un servicio completo.

Otras opciones de portabilidad transectorial (por ejemplo, portabilidad de número entre redes fijas y móviles fuera de la región de América del Norte) están fuera del ámbito de esta especificación técnica. Sin embargo, es muy conveniente que las soluciones técnicas de MNP sean suficientemente flexibles para acomodar las posibles mejoras, por ejemplo, portabilidad de número transectorial, y MNP entre redes móviles analógicas y digitales. Otras funcionalidades no documentadas en esta especificación pueden aplicar otros requisitos, que se consideran fuera del ámbito de este documento. Esta funcionalidad adicional puede aplicarse a toda la red, a todo el país o a un

determinado grupo de usuarios. Esta funcionalidad adicional no comprometerá los requisitos esenciales del servicio.

La portabilidad entre proveedores de servicio (es decir, portabilidad de proveedor de servicio), que no supone un cambio de operador de red está fuera del ámbito de esta especificación.

Asimismo, la relación entre proveedores de servicio y operadores de red está fuera del ámbito de esta especificación.

La relación entre un proveedor de servicio y un abonado está fuera del ámbito de esta especificación. La interfaz entre la estación móvil (MS) y cualesquiera aplicaciones externas está fuera del ámbito de esta especificación, al igual que los principios de tasación, salvo cuando se indica explícitamente en el texto.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.066(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.066	3.2.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11316
T1	T1.3GPP.22.066V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.066(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_066_R99_.zip
TTC	JP-3GA-22.066(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22066r99.pdf

10.2.17 TS 22.067 – Servicio de precedencia con apropiación multinivel mejorado (eMLPP) – Etapa 1

El documento especifica la descripción de la etapa 1 del servicio eMLPP. Este servicio tiene dos partes: precedencia y apropiación. La precedencia supone la asignación de un nivel de prioridad a una llamada en combinación con el establecimiento rápido de la comunicación. La apropiación conlleva la toma de recursos, que están en uso por una llamada de preferencia más baja, por una llamada de nivel más alto cuando no hay recursos en reposo. La apropiación supone también la desconexión de una llamada en curso de precedencia más baja para aceptar una llamada entrante de precedencia más alta.

El servicio eMLPP se proporciona como una opción del operador de red a un dominio de una red. El dominio puede ser toda la red o un subconjunto de la red. El servicio se aplica a todos los recursos de red en el dominio que están en uso común. El servicio eMLPP es aplicable a todas las estaciones móviles en el dominio con todas o algunas estaciones móviles que tienen una precedencia de asignación de abono respectiva de acuerdo con el servicio eMLPP.

eMLPP es un servicio suplementario y será proporcionado a un abonado para todos los servicios básico a los que está suscrito y para los cuales se aplica eMLPP.

NOTA – Se está estudiando si las estaciones móviles normales GSM fase 2 serán capaces de utilizar este servicio.

El servicio se describe desde los puntos de vista del abonado y del usuario del servicio, en particular:

- el procedimiento para el funcionamiento normal con resultado satisfactorio;
- la acción que se ha de ejecutar en circunstancias excepcionales;
- la interacción con otros servicios y prestaciones.

El documento no trata de los requisitos de la interfaz hombre-máquina (MMI, *man-machine interface*), pero hace referencia a las especificaciones apropiadas.

El documento es aplicable a los teleservicios 1x y 6x y a todos los servicios portadores utilizados en una red móvil si se proporciona eMLPP. Cualquier interacción con otros servicios y/o redes no tratadas en las cláusulas 8 o 9 están fuera del ámbito del presente documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 22.067(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.067.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.067(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.067	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 8748
T1	T1.3GPP.22.067V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.067(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_067.zip

10.2.18 TS 22.071 – Servicios de localización (LCS) – Etapa 1 (T1P1)

El documento proporciona la descripción de la etapa 1 de las redes de servicios de localización (LCS, *location services*). La descripción de la etapa 1 proporciona toda la descripción general del servicio, principalmente desde los puntos de vista del abonado del servicio y del usuario, pero no aborda los detalles de la interfaz hombre-máquina (MMI). Esta especificación técnica incluye información aplicable a los operadores de red, proveedores de servicio y fabricantes de terminales, sistemas de estaciones de base, conmutadores y bases de datos.

NOTA – Los servicios de localización pueden ser considerados como una tecnología de habilitación proporcionada por la red que consiste en capacidades de servicio normalizadas, que permiten la prestación de aplicaciones de localización. Esta aplicación puede ser específica del proveedor de servicio. La descripción de las numerosas y variadas aplicaciones de localización posibles que son habilitadas por esta tecnología están fuera del ámbito de esta especificación. Sin embargo, en diversas secciones de la especificación se incluyen varios ejemplos que aclaran cómo la funcionalidad especificada puede ser usada para proporcionar servicios de localización específicos.

El documento contiene los requisitos esenciales para el LCS en medida suficiente para obtener una definición completa en el nivel de servicio. Sin embargo, se documentan también algunos requisitos adicionales que pueden sugerir de una manera no normativa ciertas formas de sistema que pueden ser aplicadas para sustentar la prestación del LCS.

LCS puede ser ofrecido sin suscripción a servicios de telecomunicaciones básicos. Está disponible para las siguientes categorías de clientes LCS:

Clientes LCS de servicios de valor añadido – utilizan LCS para soportar varios servicios de valor añadido. Estos clientes pueden incluir abonados MS así como no abonados a otros servicios.

Clientes LCS de operador RMTP – utilizan LCS para mejorar o soportar ciertas tareas relacionadas con O y M, servicios suplementarios, servicios relacionados con red inteligente, servicios portadores y teleservicios.

Clientes LCS de servicios de emergencia – utilizan LCS para mejorar el soporte de llamadas de emergencia de los abonados.

Clientes LCS de interceptación lícita – utilizan LCS para soportar varios servicios requeridos o sancionados lícitamente.

LCS es aplicable a cualquier MS que soporte o no el servicio, pero con restricciones sobre la opción del método de localización o notificación de una petición de posición al usuario MS cuando el LCS o los métodos de localización individuales, respectivamente, no son soportados por la MS.

LCS se desarrollará en fases. La fase 1 se describe como sigue:

Fase 1 de LCS – Es la fase por defecto inicial de LCS. Proporciona una arquitectura flexible genérica capaz de soportar todos los métodos de localización. Se proporciona soporte específico para tiempo de llegada (TOA, *time of arrival*), diferencia de tiempo observada mejorada (E-OTD, *enhanced observed time difference*) y sistema mundial de determinación de posición (GPS, *global positioning system*) basados en métodos de determinación de la posición. Se proporciona soporte para servicios de emergencia, servicios de valor añadido y servicios de operadores de RMTP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.071(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.071.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.071(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.071	3.3.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12045
T1	T1.3GPP.22.071V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.071(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_071_R99_.zip

10.2.19 TS 22.072 – Reflexión de llamadas (CD) – Etapa 1

La reflexión de llamada (CD, *call deflection*) permite al abonado móvil servido responder a una llamada entrante ofrecida por la red solicitando el redireccionamiento de esta llamada a otro número especificado en la respuesta. Este servicio suplementario sólo puede ser invocado antes de que se establezca la conexión por el abonado móvil servido, es decir, en respuesta a la llamada ofrecida, o mientras el abonado servido está siendo informado de la llamada. La capacidad del abonado servido para originar llamadas no es afectada por este servicio suplementario.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.072(R99)	3.0.1	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.072	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8752
T1	T1.3GPP.22.072V301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.072(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_072.zip
TTC	JP-3GA-22.072(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22072r99.pdf

10.2.20 TS 22.078 – CAMEL – Etapa 1

Esta norma especifica la descripción de la etapa 1 de aplicaciones personalizadas de la lógica mejorada de red móvil (CAMEL) que proporciona el mecanismo para soportar servicios coherentemente con independencia de la red servidora. Las características de CAMEL facilitarán el control de servicios específicos de los operadores externos de la RMTP servidora. CAMEL es una funcionalidad de red y no un servicio suplementario. Es una herramienta para ayudar al operador de red a suministrar a los abonados los servicios específicos, de operador incluso cuando están itinerante fuera de la RMTPP.

CAMEL se desarrolla por fases:

- Fase 1 de CAMEL. Ésta es la fase por defecto en esta especificación.
- Fase 2 de CAMEL.
- Fase 3 de CAMEL.

Una RMTPV o RMTPI que soporta la fase 2 de CAMEL soportará también la fase 1 de CAMEL.

CAMEL es aplicable:

- a actividades relacionadas con llamadas originadas en móviles y terminadas en móviles;
- como una función de la fase 2 de CAMEL, a las invocaciones de servicios suplementarios;
- como una función de la fase 3 de CAMEL, a SMS MO, a sesiones GPRS y contexto PDP, al control de datos de abonado HLR, al control de la carga de señalización de red.

El mecanismo descrito trata especialmente de la necesidad de intercambio de información entre las RMTPV, RMTTP y el entorno de servicio CAMEL (CSE, *CAMEL service environment*) para soportar estos servicios específicos de operador. Cualesquiera procedimientos de usuario para servicios específicos de operador están fuera del ámbito de esta norma.

Esta especificación describe las interacciones entre las funciones de las RMTPV, RMTTP, RMTPI y el CSE.

La segunda fase de CAMEL mejora las capacidades de la fase 1. Se añaden las siguientes capacidades:

- puntos adicionales de detección de eventos;
- interacción entre un usuario y un servicio que utiliza anuncios, avisos vocales y recopilación de información por interacción en banda o interacción USSD;
- control de la duración de la llamada y transferencia de información de aviso de tasación a la estación móvil;
- el CSE puede ser informado sobre la invocación de los servicios suplementarios ECT, CD y MPTY;
- para facilitar el procesamiento posterior, la información de tasación de un nuevo servidor puede ser integrada en los registros normales de llamada.

La tercera fase de CAMEL mejora las capacidades de la fase 2. Se añaden las siguientes capacidades:

- soporte de facilidades para evitar sobrecarga;
- capacidades para soportar servicios con marcación;
- capacidades para tratar eventos de movilidad, tales como (no) alcanzabilidad e itinerancia;
- control de sesiones GPRS y contextos PDP;
- control de SMS originados en móviles a través de entidades de redes con conmutación de circuitos y con conmutación de paquetes;
- el CSE puede ser informado sobre la invocación del servicio suplementario CCBS de GSM.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.078(R99)	3.7.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.078	3.7.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13559
T1	T1.3GPP.22.078V 370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.078(R99)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_078_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 22.078(R99)v.3.7.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts22078r99.pdf

10.2.21 TS 22.079 – Soporte de encaminamiento óptimo – Etapa 1

Esta descripción de la etapa 1 de la primera fase del soporte de encaminamiento óptimo (SOR, *support of optimal routing*):

- compila los requisitos de servicio básico para SOR;
- describe las interacciones para servicios suplementarios con el fin de ofrecer SOR;
- hace referencia a las modificaciones de características de red requeridas por SOR.

Esta especificación no trata de los siguientes aspectos:

- no se necesita optimización del encaminamiento de llamadas originalmente dirigida a un abonado de red fija, porque la dirección física de una línea de terminación de red fija no puede diferir de su dirección lógica;
- SOR en redes que no son RMTP no es un asunto para esta especificación técnica, pero pudiera ser posible por acuerdo bilateral entre operadores de RMTP y otros operadores.

La finalidad de SOR es reducir el número de porciones de llamada innecesarias entre las RMTP.

La primera fase de SOR se aplica:

- al encaminamiento óptimo en provecho de la parte B, es decir, llamadas terminadas en móvil con reenvío de llamada al país de origen o visitado (escenarios 1 y 2);
y facultativamente:
- al encaminamiento óptimo en provecho de la parte A, es decir, llamadas de móvil a móvil cuando ambos abonados móviles están en el mismo país (escenarios 3 a 10).

El conjunto completo de escenarios incluidos en la fase 1 de encaminamiento óptimo se presenta en el párrafo sobre procedimientos normales. Todos los demás escenarios se excluyen de la fase 1.

Obsérvese que el encaminamiento óptimo es aplicable a situaciones de itinerancia nacional, a saber, llamadas dirigidas a un abonado móvil itinerante en su propio país, pero registrado en una RMTP diferente de su RMTTP.

Todos los otros escenarios de llamada, incluidos el reenvío de llamada múltiple, se dejan para las siguientes fases de SOR, que serán compatibles hacia atrás con esta primera fase.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.079(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.079	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8754
T1	T1.3GPP.22.079V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.079(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_079.zip
TTC	JP-3GA- 22.079(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22079r99.pdf

10.2.22 TS 22.081 – Servicio suplementario de identificación de línea – Etapa 1

El documento describe los servicios suplementarios (SS, *supplementary services*) pertenecientes al grupo de SS de identificación de línea.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y prestación recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios se indican en TS 22.004.

El grupo de SS de identificación de línea se divide en los cuatro servicios siguientes:

CLIP – Presentación de la identificación de la línea llamante;

CLIR – Restricción de la identificación de la línea llamante;

COLP – Presentación de la identificación de la línea conectada;

COLR – Restricción de la identificación de la línea conectada.

Definición de identidad de línea: La identidad de línea consta de varias unidades de información:

- El número RDSI/MSISDN (el número MSISDN es el número almacenado en el VLR).
- El indicativo de país.
- Opcionalmente, información de subdirección. La RMTP no puede ser responsable del contenido de esta subdirección. (Para la definición de subdirección, véase 11.2/E.164 [10].

En un entorno totalmente RDSI, la identidad de línea incluirá toda la información de dirección necesaria para identificar inequívocamente al abonado.

La identidad de línea llamante es la identidad de la línea de la parte llamante.

La identidad de la línea conectada es la identidad de la línea de la parte conectada.

Si para la identidad de la línea de la parte llamante o de la parte conectada se recibe identificación de línea adicional (número de parte llamante/número de parte conectada adicional), en una RMTP esta identificación de línea adicional se utilizará para los servicios de presentación de identificación de línea.

Definición de indicadores de presentación y de cribado: Además de la identidad de línea, o en vez de ella, la red puede dar un indicador de presentación (PI, *presentation indicator*) y/o un indicador de cribado (SI, *screening indicator*) al abonado servido. Se puede dar la siguiente información:

- Indicador de presentación, que muestra:
 - a) presentación permitida; o
 - b) presentación restringida; o
 - c) número no disponible debido a interfuncionamiento.

Si el indicador de presentación se fija a "presentación restringida", la MS puede obtener información adicional sobre la causa por qué no hay identificación de la línea llamante, si es proporcionada por la red.

La causa del valor "ausencia de CLI" puede ser una de las siguientes:

- no está disponible;
- rechazo por el usuario;
- interacción con otros servicios;
- línea/teléfono de previo pago;
- Indicador de cribado, que muestra:
 - a) proporcionado, verificado y transferido por el usuario; o
 - b) proporcionado por el usuario, no cribado; o
 - c) proporcionado por la red.

Si la identidad de línea es la de un abonado RMTP:

- el número nacional y el indicativo de país serán siempre proporcionados por la red;
- la subdirección se incluirá solamente si es proporcionada por el usuario (o el equipo de usuario);
- el indicador de cribado indicará "proporcionado por la red".

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.081(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.081	3.2.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11324
T1	T1.3GPP.22.081V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.081(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_081_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 22.081(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22081r99.pdf

10.2.23 TS 22.082 – Servicio suplementario de reenvío de llamada (CS) – Etapa 1

El documento describe los servicios pertenecientes al grupo de SS de ofrecimiento de llamada.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y provisión recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios figuran en TS 22.004.

El grupo de SS de ofrecimiento de llamada se divide en cuatro servicios diferentes:

- reenvío de llamada incondicional;
- reenvío de llamada en caso de abonado móvil ocupado;
- reenvío de llamada cuando no hay respuesta;
- reenvío de llamada cuando el abonado móvil no es alcanzable.

Indicación del servicio suplementario reenvío de llamado activo

Se dará una indicación de que el servicio de reenvío de llamada está activo y operativo en un número a la parte que reenvía cada vez que se efectúa una llamada saliente. Habrá una indicación para el reenvío de llamada incondicional y otra indicación común para los servicios de reenvío de llamada condicional.

Nota sobre el uso del número al que se reenvía en el registro

Si el número al que se reenvía es un número en el país de la RMTTP, puede ser introducido por el abonado móvil servido en tres formatos diferentes, con independencia de su posición actual, de acuerdo con los esquemas:

- 1) Número nacional (significativo).
- 2) Prefijo nacional (interurbano) más número nacional (significativo).
- 3) Prefijo internacional (véase la nota), indicativo de país, número nacional (significativo).

El almacenamiento de números del esquema 3) en este formato es obligatorio para todos los operadores de RMTP.

Si el número al que se reenvía es un número en un país distinto del país de la RMTTP, será introducido por el abonado móvil servido con independencia de su posición actual, de acuerdo con el siguiente esquema:

- Prefijo internacional (véase la nota), indicativo de país, número nacional (significativo).

NOTA – El MMI para introducir el prefijo internacional se define en TS 22.030.

La longitud máxima del número al que se reenvía es 28 cifras.

Principios para la interacción con los servicios suplementarios de bloqueo de llamadas salientes

Los números que están autorizados a llamar de acuerdo con el servicio de prohibición de llamadas salientes están autorizados como números a los que se reenvía para el abonado móvil servido.

Los números que no están autorizados a llamar de acuerdo con el servicio de prohibición de llamadas salientes no están autorizados como números a los que se reenvía para el abonado móvil saliente.

Para el reenvío de llamada incondicional, la porción reenviada se trata como una llamada saliente desde el país de la RMTTP.

Para los servicios de reenvío de llamada condicional, la porción reenviada se trata como una llamada saliente desde el país de la RMTP local (RMTTP or RMPV).

Principios para la interacción con los servicios suplementarios de prohibición de llamadas entrantes

Cuando está activa la prohibición de todas las llamadas entrantes para el abonado móvil servido, no se autoriza ningún servicio de reenvío de llamada para el mismo.

Cuando la prohibición de llamadas entrantes durante la itinerancia fuera del país de la RMTTP está activo y operativo, es decir, el abonado móvil servido está itinerante fuera del país de la RMTTP, no se autoriza el servicio de reenvío de llamadas condicional.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.082(R99)	3.0.1	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.082	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8756
T1	T1.3GPP.22.082V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.082(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_082.zip
TTC	JP-3GA- 22.082(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22082r99.pdf

10.2.24 TS 22.083 – Servicios suplementarios de llamada en espera (CW) y retención de llamada (HOLD) – Etapa 1

El documento describe los servicios suplementarios pertenecientes al grupo de SS de compleción de llamada a abonado ocupado.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y prestación recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios se indican en TS 22.004.

El grupo de SS de compleción de llamada se divide en los dos servicios siguientes:

- llamada en espera;
- retención de llamada.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.083(R99)	3.0.1	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.083	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8757
T1	T1.3GPP.22.083V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.083(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_083.zip
TTC	JP-3GA- 22.083(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22083r99.pdf

10.2.25 TS 22.084 – Servicio suplementario multipartitos (MPTY) – Etapa 1

El documento describe el servicio suplementario de llamada multipartitos.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y prestación recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios se indican en TS 22.004.

El SS de llamada multipartitos consiste en un servicio:

- servicio de llamada multipartitos.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.084(R99)	3.0.1	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.084	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8758
T1	T1.3GPP.22.084V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.084(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_084.zip
TTC	JP-3GA- 22.084(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22084r99.pdf

10.2.26 TS 22.085 – Servicio suplementario de grupo cerrado de usuarios (CUG) – Etapa 1

El documento describe los servicios suplementarios pertenecientes al grupo comunidad de intereses.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y prestación recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios se indican en TS 22.004.

El grupo de servicios suplementarios comunidad de intereses incluye un servicio:

- grupo cerrado de usuarios.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.085(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.085	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8759
T1	T1.3GPP.22.085V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.085(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_085.zip
TTC	JP-3GA- 22.085(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22085r99.pdf

10.2.27 TS 22.086 – Servicios suplementarios del aviso del importe de la comunicación (AoC) – Etapa 1

El documento describe los servicios pertenecientes al grupo de SS de tasación.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y prestación recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios se indican en TS 22.004.

Los servicios de tasación son los servicios suplementarios asociados con la tasación. Este grupo de SS comprende dos servicios:

- aviso del importe de la comunicación (información);
- aviso del importe de la comunicación (tasación).

Los servicios suplementarios AoC utilizarán la información de aviso de tasación descrita en TS 22.024.

En principio, el mismo tipo de estación móvil MS puede ser utilizada para ambos servicios AoC, salvo cuando la aplicación demanda funcionalidades especiales, por ejemplo, el mecanismo de pago en un teléfono público.

Solamente es posible el abono a uno de estos servicios a la vez.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.086(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.086	3.1.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8760
T1	T1.3GPP.22.086V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.086(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_086.zip
TTC	JP-3GA-22.086(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22086r99.pdf

10.2.28 TS 22.087 – Señalización de usuario a usuario (UUS) – Etapa 1

Este servicio suplementario permite a un abonado móvil enviar/recibir una cantidad de información limitada a/desde otro abonado RMTP o RDSI por el canal de señalización, en asociación con una llamada al otro abonado.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.087(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.087	3.1.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9840
T1	T1.3GPP.22.087V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.087(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_087.zip
TTC	JP-3GA-22.087(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22087r99.pdf

10.2.29 TS 22.088 – Servicio suplementario de prohibición de llamadas (CB) – Etapa 1

El documento describe los servicios suplementarios pertenecientes al grupo de SS de restricción de llamadas.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y prestación recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios se indican en TS 22.004.

Los SS de restricción de llamadas permiten que un abonado móvil tenga prohibidas determinadas categorías de llamadas salientes o entrantes en el acceso de abonado móvil.

El grupo de servicios de restricción de llamadas incluye dos servicios:

- prohibición de llamadas salientes;
- prohibición de llamadas entrantes.

Mediante opciones de suscripción, el abonado móvil puede en el momento de la provisión seleccionar, en el momento de la provisión, un conjunto de uno o más programas de prohibición para determinar las categorías de llamada que han de ser prohibidas. Se definen las siguientes categorías:

- todas las llamadas salientes;
- las llamadas internacionales salientes;
- las llamadas internacionales salientes salvo las dirigidas al país de la RMTTP;
- todas las llamadas entrantes;

- las llamadas entrantes en caso de itinerancia fuera del país de la RMTTP.

NOTA 1 – Cada categoría (programa de prohibición) se trata como un solo servicio suplementario.

NOTA 2 – El programa de prohibición "llamadas entrantes en caso de itinerancia fuera del país de la RMTTP" sólo es pertinente si, por regla general, el abonado móvil llamado paga las tasas para la parte retransmitida de la llamada desde su país de origen a cualquier otro país.

Los servicios de prohibición pueden ser ofrecidos a un abonado móvil con una opción de contraseña que permite la activación y desactivación por el abonado. La red soporta una contraseña por cada abonado móvil para todos los servicios de prohibición. Para la definición de la contraseña y la descripción de su uso y su gestión, véase TS 22.004.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.088(R99)	3.0.2	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.088	3.0.2	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12314
T1	T1.3GPP.22.088V302-2001	3.0.2	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.088(R99)	3.0.2	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_088_R99_.zip
TTC	JP-3GA-22.088(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22088r99.pdf

10.2.30 TS 22.090 – Datos de servicios suplementarios no estructurados (USSD) – Etapa 1

El documento define la descripción de la etapa 1 del USSD para uso en una o varias RMTTP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.090(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.090	3.1.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9993
T1	T1.3GPP.22.090V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.090(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_090.zip
TTC	JP-3GA-22.090(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22090r99.pdf

10.2.31 TS 22.091 – Servicio suplementario de transferencia explícita de llamada (ECT) – Etapa 1

El documento especifica la descripción de la etapa 1 del servicio ETC desde los puntos de vista del abonado al servicio y del usuario, en particular:

- los procedimientos para el funcionamiento normal con resultados satisfactorios;
- la acción que se ha de ejecutar en circunstancias excepcionales;
- la interacción con otros servicios suplementarios.

El documento no trata de los requisitos de la interfaz hombre-máquina (MMI), pero hace referencia a las especificaciones técnicas apropiadas.

Los principios de tasación aplicados a ECT se establecen en el presente documento desde el punto de vista de la información de tasación requerida que se ha de recopilar. Cualesquiera repercusiones de tasación subsiguientes están fuera del ámbito de este documento.

Cualquier interacción con otras redes no tratadas en la cláusula 9 están fuera del ámbito de este documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.091(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.091	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12047
T1	T1.3GPP.22.091V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.091(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_091_R99_.zip
TTC	JP-3GA-22.091(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22091r99.pdf

10.2.32 TS 22.093 – Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS) – Etapa 1

El documento especifica la descripción de la etapa 1 del servicio de compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS, *completion of calls to busy subscriber*) desde los puntos de vista del abonado y del usuario, en particular:

- el procedimiento para el funcionamiento normal con resultado satisfactorio;
- la acción que se ha de ejecutar en circunstancias excepcionales;
- la interacción con otros servicios suplementarios.

El documento no trata de los requisitos de la interfaz hombre-máquina pero hace referencia a las especificaciones apropiadas.

Los principios de tasación aplicados al servicio CCBS están fuera del ámbito de esta especificación.

Cualesquiera interacciones con otras redes no tratadas en este documento están fuera del ámbito de la especificación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.093(R99)	3.0.1	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.093	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8765
T1	T1.3GPP.22.093V301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.093(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_093.zip
TTC	JP-3GA-22.093(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22093r99.pdf

10.2.33 TS 22.094 – Sígueme – Etapa 1

El documento especifica la descripción de la etapa 1 de la funcionalidad Sígueme.

Esta funcionalidad permite al abonado móvil A manipular los datos de la parte B de manera que, en determinadas circunstancias, las llamadas subsiguientes dirigidas a la parte B sean retransmitidas al abonado A.

La funcionalidad se describe desde los puntos de vista del abonado al servicio y del usuario, en particular:

- el procedimiento para el funcionamiento normal con resultado satisfactorio;
- la acción que se ha de ejecutar en circunstancias excepcionales;
- la interacción con otros servicios suplementarios.

Esta TS no trata de los requisitos de la interfaz hombre-máquina pero hace referencia a las especificaciones apropiadas.

Cualesquiera interacciones con otras redes no tratadas en este documento están fuera del ámbito de la especificación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ETSI	TS 122.094	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9732
T1	T1.3GPP.22.094V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.094(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_094.zip

10.2.34 TS 22.096 – Presentación de nombre llamante (CNAP) – Etapa 1 (T1P1)

El documento describe los servicios suplementarios pertenecientes al grupo de SS de identificación de nombre.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y provisión recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios se indican en TS 22.004.

El grupo de SS de identificación de nombre se divide en los siguientes servicios:

CNAP Presentación de nombre llamante.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.096(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.096	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8767
T1	T1.3GPP.22.096V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.096(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_096.zip
TTC	JP-3GA-22.096(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22096r99.pdf

10.2.35 TS 22.097 – Perfil de abonado múltiple (MSP) – Etapa 1

El documento da una visión general de cómo funciona este servicio en la RMTP y dentro de la estación móvil (MS). Esta especificación técnica define la funcionalidad y no intenta restringir la implementación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.097(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.097	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12048
T1	T1.3GPP.22.097V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.097(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_097_R99_.zip
TTC	JP-3GA-22.097(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22097r99.pdf

10.2.36 TS 22.100 – Fase 1 del UMTS

El sistema UMTS se definirá en un método por fases. El presente documento especifica los requisitos para la Publicación de 1999 de UMTS y se indican también algunos requisitos que son necesarios para asegurar una transición sin problemas a versiones ulteriores. No obstante, el presente documento se debe leer junto con otros documentos de la serie 22.000, que proporcionan una descripción completa de los requisitos para la Publicación de 1999 del UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-22.100(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.100.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-22.100(R99)	3.6.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.100	3.6.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9994
T1	T1.3GPP.22.100V360-2001	3.6.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-22.100(R99)	3.6.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_100.zip

10.2.37 TS 22.101 – Principios de servicio del UMTS

Esta especificación técnica (TS) describe los principios de servicio para las RMTP especificados por 3GPP.

Las especificaciones 3GPP proporcionan servicios de comunicaciones personales integrados. El sistema soportará diferentes aplicaciones que abarcan capacidad de comunicaciones de banda estrecha a banda ancha con movilidad personal y del terminal integradas para satisfacer las necesidades de los usuarios y del servicio en el siglo XXI.

Las especificaciones 3GPP permiten realizar una nueva generación de tecnología de comunicaciones móviles para un mundo en el cual los servicios de comunicaciones personales deben permitir la llamada de persona a persona, con independencia de la posición, el terminal usado, los medios de transmisión (cable o inalámbrico) y la opción de tecnología. Los servicios de comunicaciones personales se deben basar en una combinación de servicios fijos e inalámbricos/móviles para formar un servicio de extremo a extremo sin fisuras para el usuario.

Las especificaciones 3GPP deben cumplir los siguientes objetivos:

- a) Proporcionar un solo sistema integrado en el cual el usuario pueda acceder a servicios de manera fácil y uniforme en todos los entornos.
- b) Permitir la diferenciación entre ofertas de servicios de diversas redes servidoras y entornos.

- c) Proporcionar una amplia gama de servicios de telecomunicaciones que incluyen los proporcionados por redes fijas y requieren velocidades binarias de usuario de hasta 2 Mbit/s, así como servicios especiales para comunicaciones móviles. Estos servicios deben ser soportados en entornos residenciales, públicos y de oficina y en zonas con diversas densidades de población. Estos servicios se han de prestar con una calidad comparable a la proporcionada por redes fijas, tales como la RDSI.
- d) Proporcionar servicios mediante terminales portátiles, instalados en vehículos, transportables y fijos (incluidos los que normalmente funcionan conectados a redes fijas), en todos los entornos (residencial, doméstico privado y diferentes entornos radioeléctricos) a condición de que el terminal tenga las capacidades necesarias.
- e) Proporcionar soporte de usuarios itinerantes habilitándolos a acceder a servicios proporcionados por su entorno de origen de la misma manera, incluso cuando están itinerantes.
- f) Proporcionar servicios de audio, data, vídeo y en particular multimedios.
- g) Proporcionar la introducción flexible de servicios de telecomunicaciones.
- h) Proporcionar dentro del entorno residencial la capacidad que permita a un usuario peatón acceder a todos los servicios proporcionados normalmente por las redes fijas.
- i) Proporcionar dentro del entorno de la oficina la capacidad que permita a un usuario peatón acceder a todos los servicios normalmente proporcionados por las PBX y las LAN.
- j) Proporcionar un sustituto de las redes fijas en las zonas con diversas densidades de población, en condiciones aprobadas por la autoridad de reglamentación nacional o regional.
- k) Proporcionar el soporte de interfaces que permitan el uso de terminales normalmente conectados a redes fijas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 22.101(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.101.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.101(R99)	3.12.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.101	3.12.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 12938
T1	T1.3GPP.22.101V 3120-2001	3.12.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.101(R99)	3.12.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_101_R99_.zip

10.2.38 TS 22.105 – Servicios y capacidades de servicios

Los sistemas existentes tienen conjuntos completos de servicios portadores, teleservicios y servicios suplementarios ampliamente normalizados, que prestan a los usuarios. Las especificaciones 3GPP definen capacidades de servicio en vez de servicios, que permiten la diferenciación de servicios y la continuidad del sistema. Esta especificación técnica describe las clases de servicio a las que el usuario tiene acceso y cómo acceder a ellas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 22.105(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.105.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.105(R99)	3.10.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.105	3.10.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 12795
T1	T1.3GPP.22.105V 3100-2001	3.10.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.105(R99)	3.10.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_105_R99_.zip

10.2.39 TS 22.115 – Aspectos de servicio de tasación y facturación

El documento describe los aspectos de servicio de la tasación y facturación del UMTS.

El documento no pretende duplicar las normas existentes o que están siendo elaboradas por otros grupos sobre estos asuntos, y hará referencia a éstas cuando proceda. El documento elaborará los requisitos de tasación descritos en los principios de tasación en TS 22.001 – Principios de servicio. Permitirá la generación de información de tasación exacta para ser utilizada en las relaciones comerciales y contractuales entre las partes interesadas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 21.115(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.115	3.3.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 9997
T1	T1.3GPP.22.115V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.115(R99)	3.3.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_115.zip
TTC	JP-3GA- 22.115(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22115r99.pdf

10.2.40 TS 22.121 – Prestación de servicios en el UMTS – Entorno propio virtual (VHE) – Etapa 1

El documento especifica el contenido de los requisitos de la etapa 1 para la realización del entorno propio virtual (VHE, *virtual home environment*).

El VHE se define como un concepto para la portabilidad del entorno de servicio personal (PSE, *personal service environment*) a través de fronteras de red y entre terminales. El concepto de VHE es que los usuarios son presentados con las mismas características personalizadas. La personalización de la interfaz de usuario y de los servicios en cualquier red y en cualquier terminal (dentro de las capacidades del terminal y de la red) siempre que el usuario pueda ser localizado.

Una funcionalidad clave para soportar VHE es la capacidad de construir servicios con una interfaz de aplicación normalizada.

Los requisitos no aplicables para la Publicación de 1999 se indicarán explícitamente.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.121(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.121	3.3.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11328
T1	T1.3GPP.22.121V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.121(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_121_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 22.121(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22121r99.pdf

10.2.41 TS 22.129 – Requisitos de traspaso entre el UMTS y el GSM u otros sistemas radioeléctricos

Este documento incluye los requisitos de servicio para el traspaso que mantiene la continuidad del servicio a un terminal inalámbrico cuando se traslada entre la zona de cobertura radioeléctrica, o "células" asociadas con diferentes sitios de estaciones de base. Esta funcionalidad se denomina "traspaso". El traspaso se puede efectuar también debido al cambio del recurso radioeléctrico que proporciona un servicio sin necesariamente un cambio de las estaciones de base participantes. En particular, cuando los recursos radioeléctricos que proporcionan un servicio cambian de uno de los modos de acceso radioeléctrico UTRA al otro (UTRA-FDD y UTRA-TDD), esto se considera como un traspaso. Se hace particular énfasis en la descripción de los requisitos para la continuidad del servicio dentro de UTRAN y entre UTRAN y GERAN, pero los requisitos específicos de otros sistemas se incorporan según sea necesario.

Un requisito esencial es permitir que los terminales de dos modos o multimodos traspasen de tráfico de UTRAN a otros sistemas radioeléctricos, tales como GERAN y viceversa. Este documento describe los requisitos de servicio para el traspaso dentro del sistema y entre sistemas.

Los siguientes aspectos están dentro del ámbito de estos requisitos de servicio:

- calidad de servicio percibida por el usuario que puede ser afectada por el traspaso;
- requisitos operacionales relacionados con el traspaso;
- requisitos de seguridad.

Los requisitos establecidos en este documento son requisitos de servicios, en cuanto a que cumplen lo siguiente:

- los requisitos son independientes de la implementación de UTRAN;
- la medida en la cual los requisitos se cumplen en principio puede ser verificada utilizando observaciones que no son internas de UTRAN.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.129(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.129	3.5.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12796
T1	T1.3GPP.22.129V 350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.129(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_129_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 22.129(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22129r99.pdf

10.2.42 TS 22.135 – Servicio de múltiples llamadas – Etapa 1

El documento describe el servicio suplementario de múltiples llamadas para la Publicación de 1999 de la fase 1 del UMTS.

Los aspectos generales, incluidas las definiciones y disposición recomendada, de la descripción de los servicios suplementarios 3GPP se indican en TS 22.004.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.135(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.135	3.4.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12050
T1	T1.3GPP.22.135V 340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.22.135(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-22_135_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 22.135(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp22135r99.pdf

10.2.43 TS 22.140 – Servicio de mensajería multimedios – Etapa 1

Esta TS define la descripción de la etapa 1 del servicio de mensajería multimedios en tiempo no real (MMS, *multimedia messaging service*). La etapa 1 es el conjunto de requisitos que serán soportados para la presentación del MMS en tiempo no real, principalmente desde los puntos de vista del abonado y de los proveedores de servicio.

Esta especificación técnica incluye información aplicable a los operadores de redes, proveedores de servicio y fabricantes de terminales y de redes.

Contiene también los requisitos esenciales para el servicio de mensajería multimedios, que son suficientes para prestar un servicio completo.

Las funcionalidades adicionales no documentadas en esta especificación técnica pueden aplicar requisitos que se consideran fuera del ámbito de esta TS. Esta funcionalidad adicional puede ser de toda la red, de todo el país o particular de un grupo de usuarios. Esta funcionalidad adicional no comprometerá el funcionamiento de los requisitos esenciales del servicio.

Esta TS define los requisitos para el MMS que deben ser interpretados como un marco para permitir transmisiones en tiempo no real de diferentes tipos de medios que incluyen esta funcionalidad, como:

- múltiples elementos de medios por cada mensaje;
- negociación de diferentes capacidades de terminal y de red MM;
- notificación y acuse de recibo de eventos relacionados con MM (por ejemplo, entrega, supresión, etc.);
- tratamiento de MM no entregable;
- tasación flexible.

Esta lista no es exhaustiva.

De este modo, el MMS permite una aplicación unificada, que integra la composición, almacenamiento, acceso y entrega de diferentes clases de medios, por ejemplo, texto, voz, imagen o vídeo en combinación con requisitos móviles adicionales.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 22.140(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/22.140.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 22.140(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 122.140	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 11333
T1	T1.3GPP.22.140V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 22.140(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-22_140_R99_.zip

10.3 Serie 23 – Realización técnica

10.3.1 TS 23.002 – Arquitectura de red

La finalidad del documento es presentar la posible arquitectura del sistema móvil y contiene una definición de las diferentes entidades funcionales necesarias para soportar dicho servicio móvil. Se describe la configuración de una RMTP así como la organización de las entidades funcionales; la configuración presentada es la más general para todas las implementaciones posibles, que puedan ser imaginadas en diferentes países. Para ilustrar esa finalidad, se presentan algunos ejemplos de posibles configuraciones. El documento contiene también una breve descripción de las interfaces, que muestran el principio de la organización considerada.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.002(R99)	3.4.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.002	3.4.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 11937
T1	T1.3GPP.23.002V 340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.002(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-23_002_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.002(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23002r99.pdf

10.3.2 TS 23.003 – Numeración, direccionamiento e identificación

El documento define:

- a) un plan de identificación para abonados móviles en el sistema GSM;
- b) principios de asignación de números telefónicos RDSI a las MS en el país de registro de la MS;
- c) principios de asignación de números itinerantes de estación móvil (MS, *mobile station*) a las MS visitantes;
- b) un plan de identificación para zonas de localización, zonas de encaminamiento y estaciones de base en el sistema GSM;
- e) un plan de identificación para los MSC, SGSN, GGSN y registros de posición en el sistema GSM;
- f) principios de asignación de identidades internacionales de equipo móvil;
- g) principios de asignación de zonas para abono regional;

- h) un plan de identificación para grupos de abonados al servicio de llamada de grupo vocal (VGCS, *voice group call service*) y al servicio de difusión vocal (VBS, *voice broadcast service*), un plan de identificación para llamadas de grupo vocal y llamadas de difusión vocal y un plan de identificación para zonas de llamada de grupo;
- i) principios para asignar direcciones de protocolo de datos en paquetes (PDP) a estaciones móviles;
- j) un plan de identificación para grupos de transmisión de datos punto a multipunto;
- k) un plan de identificación para el dominio CN, RNC y zona de servicio en el sistema UTRAN.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.003(R99)	3.8.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.003	3.8.0	Publicado	12-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13431
T1	T1.3GPP.23.003V 380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.003(R99)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_003_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 23.003(R99)v.3.8.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts23003r99.pdf

10.3.3 TS 23.007 – Procedimientos de restablecimiento

Los datos almacenados en registros de posición son actualizados automáticamente en el funcionamiento normal; la principal información almacenada en un registro de posición define la ubicación de cada estación móvil y los datos de abonados requeridos para tratar el tráfico para cada abonado móvil. La pérdida o corrupción de estos datos degradará gravemente el servicio ofrecido a los abonados móviles. Por tanto, es necesario definir procedimientos para limitar los efectos del fallo de un registro de posición, y restablecer dichos datos automáticamente. El documento define los procedimientos necesarios.

Los datos de abonado para los servicios suplementarios deben ser restablecidos también correctamente, aunque el efecto de la corrupción de datos de los servicios suplementarios es menos grave para el servicio.

Los procedimientos para soportar estas funciones se definen en TS 29.002 y TS 29.060.

La operación "anexar IMSI" de MAP se utiliza solamente en la versión 1 de MAP; en la versión 2 la misma función es efectuada por la operación MAP "actualizar zona de posición". Las referencias en esta especificación a la operación anexar IMSI se aplican solamente a las entidades de red de la versión 1 de MAP.

Si el restablecimiento de los datos de abonado en el VLR es activado por la actualización de posición o por la operación "anexar IMSI", el VLR extrae los datos de abonado del HLR enviado una petición "actualizar posición", que activa una o más operaciones "insertar de abonado" del HLR. Se puede utilizar también la petición "actualizar posición" para enviar la LMSI al HLR.

Si el restablecimiento de los datos de abonado en el VLR es activado por una petición "suministrar número itinerante", el comportamiento del VLR depende de si está implementado de acuerdo con la versión 1 o la versión 2 de MAP. Para la versión 2 de MAP, el VLR extrae los datos de abonado del HLR enviando una petición "restablecer datos" que activa una o más operaciones "insertar datos de abonado" del HLR. La petición "restablecer datos" se utiliza también para enviar la LMSI al HLR. Para la versión 1 de MAP, el VLR extrae los datos de abonado del HLR enviando una petición

"enviar parámetros" con el tipo de parámetros "datos de abonado", que no se puede utilizar para enviar la LMSI al HLR.

El número VLR y el número MSC en los datos de abonado en el HLR son actualizados por el procedimiento "actualizar posición".

El nodo de pasarela GPRS (GGSN) es el punto de interconexión de la RPD con la RMTP GSM que sustenta el GPRS. El GGSN contiene información de encaminamiento para los usuarios GPRS con un contexto PDP activo. En este documento se describen los procedimientos necesarios para restablecer la información de datos GGSN después de un re arranque.

El nodo servidor soporte del servicio GPRS (SGSN) es el nodo que sirve a la MS. El SGSN almacena información relativa, por ejemplo, a la gestión de movilidad, el encaminamiento y la seguridad. En este documento se describen los procedimientos necesarios para restablecer esta información SGSN después de un re arranque.

Una unidad de medición de posición (LMU, *location measurement unit*) tipo A es un nodo de red, accedido por la interfaz aérea GSM que es funcionalmente similar a una MS. Todos los requisitos asociados con una MS que no es del GPRS en esta especificación se aplican también a una LMU tipo A, salvo cuando se especifica otra cosa.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.007(R99)	3.4.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.007	3.4.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11362
T1	T1.3GPP.23.007V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.007(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_007_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.007	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23007r99.pdf

10.3.4 TS 23.008 – Organización de los datos de abonado

El documento proporciona detalles sobre la información que se ha de almacenar en los registros de posición propios, registros de posición de visitantes y nodos de soporte de GPRS en relación con el abonado móvil.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.008(R99)	3.5.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.008	3.5.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11939
T1	T1.3GPP.23.008V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.008(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_008_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.008(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23008r99.pdf

10.3.5 TS 23.009 – Procedimientos de traspaso

El documento contiene una descripción detallada de los procedimientos de traspaso que se han de utilizar en las RMTP. La finalidad de estos procedimientos, según se describe en el documento, es asegurar que la conexión con la estación móvil (MS) o con el equipo de usuario (UE) se mantiene mientras éste se traslada de una célula o red radioeléctrica a otra. Define la funcionalidad de traspaso con conmutación de circuitos basada en los requisitos de servicio establecidos en TS 22.129.

El presente documento considera los cuatro casos siguientes:

- i) Traspaso entre estaciones de base conectadas con el mismo MSC, lo que se denomina traspaso dentro del MSC.
- ii) Traspaso entre subsistemas de redes radioeléctricas conectadas con el mismo MSC 3G, que se denomina traspaso/relocalización dentro del MSC 3G. Este caso incluye también el traspaso entre sistemas entre RNS y BSS, si el MSC 3G soporta la interfaz A.
- iii) Traspaso entre estaciones de base conectadas a diferentes MSC, que se denomina traspaso entre MSC. Esta categoría se puede subdividir en otros tres procedimientos:
 - el procedimiento de traspaso básico entre MSC, donde la MS es traspasada de un MSC controlador (MSC-A) a otro (MSC-B);
 - el procedimiento de traspaso subsiguiente entre MSC, donde la MS es traspasada del MSC-B a un tercer MSC (MSC-B');
 - la subsiguiente devolución entre MSC, donde la MS es traspasada de nuevo del MSC-B al MSC-A.
- iv) Traspaso entre subsistemas de redes radioeléctricas conectadas a diferentes MSC 3G, que se denomina un traspaso/relocalización entre MSC 3G. Esta categoría se puede dividir en otros tres subprocedimientos:
 - el procedimiento de traspaso entre MSC 3G del UMTS al GSM, donde el UE/MS es traspasado de un MSC 3G controlador (MSC 3G-A) a un MSC (MSC-B);
 - el procedimiento de traspaso entre MSC 3G del GSM al UMTS, donde el UE/MS es traspasado de un MSC controlador (MSC-A) a un MSC 3G (MSC 3G -B);
 - el procedimiento de relocalización entre MSC 3G, donde el UE es reubicado del MSC 3G -A al MSC 3G -B. Este procedimiento se puede combinar también con un cambio de recursos radioeléctricos (traspaso con conmutador en la red medular).

El MSC en esta categoría puede ser facultativamente un MSC 3G que soporta la interfaz A. Los tres subprocedimientos abarcan también el traspaso/reubicación subsiguientes a un tercer MSC-B' o MSC 3G -B' y la devolución del traspaso/reubicación subsiguiente al MSC-A o MSC 3G-A.

En ambos casos i), iii), los mismos procedimientos definidos en el TS 08.08 y en la TS 24.008 se utilizarán en la interfaz A y en la interfaz radioeléctrica, respectivamente.

En el caso ii), los mismos procedimientos definidos en la TS 25.413 y en la TS 24.008 se utilizarán en la interfaz Iu. Si el MSC 3G del caso ii) soporta también la interfaz A, se utilizarán las TS 08.08 y TS 24.008 en la interfaz A.

En el caso iii), los procedimientos de traspaso transportarán mensajes de la interfaz A entre los MSC-A y MSC-B según se describe en la parte aplicación móvil (MAP), TS 29.002.

En el caso iv) los procedimientos de traspaso transportarán los mensajes de la interfaz A entre los MSC 3G y MSC descritos en la parte aplicación móvil (MAP), TS 29.002.

En el caso iv) el procedimiento de reubicación transportará los mensajes de la interfaz Iu entre los MSC 3G-A y MSC 3G-B descritos en la parte aplicación móvil (MAP), TS 29.002.

El interfuncionamiento entre los protocolos TS 29.002 y TS 08.08 se describe en TS 29.010.

Los trasposos que se producen en la misma MSC se denominan trasposos dentro del MSC, e incluyen los trasposos entre los BSS y dentro del BSS.

Los trasposos que se producen en el mismo MSC 3G se denominan trasposos dentro de MSC 3G, e incluyen los trasposos entre RNS y facultativamente los trasposos de RNS a BSS y de BSS a RNS.

El documento trata también de los requisitos del traspaso en llamada de grupo vocal GSM en curso, reintento y traspaso dirigidos sin una conexión de circuito entre los (U)MSC. El documento no considera el caso de los trasposos entre radiocanales en el mismo BSS (traspaso dentro del BSS) o el traspaso de servicios radioeléctricos de paquetes. El traspaso entre RNS que resulta en una reubicación es tratado por el presente documento, pero no los otros casos de traspaso entre RNS o dentro de RNS.

Para las llamadas vocales en difusión en GSM, el hablante utiliza procedimientos de traspaso normales punto a punto, mientras que los oyentes utilizan procedimientos de reelección de célula en modo reposo, igual que los oyentes de llamadas de grupo vocales.

Las llamadas vocales de grupo son sólo aplicables al GSM, por lo que el traspaso de estas llamadas sólo es posible en el GSM.

El traspaso entre MSC impone algunas limitaciones al sistema. Después del traspaso entre MSC:

- No se soporta el restablecimiento de llamada.

La lista de características de TS 08.08 durante y después el traspaso entre MSC se indican en TS 09.08.

En el caso de traspaso entre MSC, el interfuncionamiento entre un protocolo BSSMAP fase 1 posiblemente utilizado por una MSC y el protocolo BSSMAP fase 2 utilizado en el protocolo MAP fase 2 en la interfaz E es efectuado por el MSC.

NOTA – Los nombres de primitivas de mensajes utilizados en los diagramas SDL y los flujos de mensajes en el presente documento no representan los mensajes reales definidos en las especificaciones técnicas de la etapa 3 del GSM o 3GPP. Los nombres de primitivas son sólo indicativos de su uso en el documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.009(R99)	3.6.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.009	3.6.0	Publicado	17-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13433
T1	T1.3GPP.23.009V 360-2001	3.6.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.009(R99)	3.6.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_009_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 23.009(R99)v.3.6.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts23009r99.pdf

10.3.6 TS 23.011 – Realización técnica de servicios suplementarios – Aspectos generales

El documento describe los aspectos generales de cómo se realizan los servicios suplementarios en el GSM desde el punto de vista técnico.

La descripción de la realización técnica de servicios suplementarios específicos figura en las especificaciones técnicas de las series TS 23.08x y 23.09x.

Todos los servicios suplementarios pueden requerir señalización por el trayecto radioeléctrico. Los procedimientos y mensajes de señalización utilizados se definen en las especificaciones técnicas de las series TS 24.08x y 24.09x.

Para algunos servicios suplementarios, la información tiene que ser transferida entre el HLR, el VLR y el MSC. Los procedimientos de señalización para esta transferencia de información se definen en TS 29.002.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en las especificaciones técnicas de las series TS 22.08x y TS 22.09x.

Las definiciones se indican en TS 22.004.

NOTA – Las especificaciones de la realización técnica de los servicios suplementarios no distingue entre abonado, usuario y cliente, porque las tres categorías no satisfacen totalmente las necesidades textuales. En general se utiliza el término "abonado", incluso si la persona no tiene el abono.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.011(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.011	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11941
T1	T1.3GPP.23.011V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.011(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_011_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.011(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23011r99.pdf

10.3.7 TS 23.012 – Procedimientos de gestión de localización

El documento describe procedimientos de gestión de localización para el dominio con conmutación de circuitos, con respecto al comportamiento funcional en el nivel de aplicación. Esto se ha de distinguir del correspondiente comportamiento del tratamiento del protocolo, que se especifica en TS 29.002. Se incluyen los siguientes procedimientos de gestión de localización:

- actualización de posición;
- cancelación de posición;
- purga de MS;
- incorporación/separación de IMSI.

Los procedimientos en la estación móvil (MS) se describen en GSM 03.22. Los procedimientos entre los MSC, VLR y HLR utilizan la parte aplicación móvil (MAP) y los detalles concernientes al tratamiento de protocolos están contenidos en TS 29.002.

El documento excluye los procedimientos de gestión de localización para el dominio con conmutación de paquetes, que se tratan en TS 23.060.

Las descripciones en este documento ilustran una separación lógica entre el MSC y el VLR. Esta separación lógica, así como los mensajes transferidos entre las dos entidades lógicas son la base de un modelo utilizado para definir el comportamiento externamente visible del MSC/VLR, que puede ser una sola entidad física. No se imponen requisitos, salvo la definición del comportamiento externamente visible.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.012(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.012	3.3.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11365
T1	T1.3GPP.23.012V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.012(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_012_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.012(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23012r99.pdf

10.3.8 TS 23.014 – Soporte de señalización de multifrecuencia bitono (DTMF)

El documento describe cómo el sistema GSM soporta las señales de multifrecuencia bitono (DTMF, *dual tone multifrequency*).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.014(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.014	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7836
T1	T1.3GPP.23.014V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.014(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_014.zip
TTC	JP-3GA-23.014(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23014r99.pdf

10.3.9 TS 23.015 – Realización técnica de la prohibición de llamadas determinada por el operador (ODB)

La funcionalidad de red denominada prohibición de llamadas determinada por el operador (ODB) permite que un operador de red o proveedor de servicio reglamente el acceso de los abonados a servicios GSM, prohibiendo determinadas categorías de tráfico entrante o saliente o itinerante. El ODB se aplica a todos los servicios portadores y teleservicios, salvo el teleservicio de llamada de emergencia; el teleservicio de mensajes cortos punto a punto está sujeto al ODB de la misma manera que las llamadas con conmutación de circuitos.

La aplicación de categorías específicas del ODB a un abono está controlado por el operador de red o el proveedor de servicio, que utiliza la interacción administrativa en el HLR; esta interfaz no está normalizada.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.015(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.015	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7837
T1	T1.3GPP.23.015V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.015(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_015.zip
TTC	JP-3GA-23.015(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23015r99.pdf

10.3.10 TS 23.016 – Gestión de datos de abonado – Etapa 2

Esta especificación describe la etapa 2 del tratamiento de la gestión de datos de abonado entre:

- el registro de posición propio (HLR) y el registro de posición de visitantes (VLR);
- el registro de posición propio (HLR) y el nodo soporte de GPRS servidor (SGSN).

Varios procedimientos requieren la actualización de la información de abonado:

- actualización de posición;
- restablecimiento;
- modificación de datos por el operador;
- modificación de datos por el abonado a través de la estación móvil (MS).

La actualización de la información de abonado del HLR al SGSN se requiere en las siguientes situaciones:

- actualización de la posición del GPRS;
- modificación de datos por el operador.

Sólo las reglas para la actualización de los datos de abonado del HLR al VLR y del HLR al SGSN se describen en esta especificación. Los datos de abonado específicos de la RMTP y los datos de servicios suplementarios no estructurados (USSD) está también fuera del ámbito de esta especificación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.016(R99)	3.7.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.016	3.7.0	Publicado	25-06-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13437
T1	T1.3GPP.23.016V370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.016(R99)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_016_R99_.zip
TTC	TS-3GA-23.016(R99)v.3.7.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts23016r99.pdf

10.3.11 TS 23.018 – Tratamiento de la llamada básica – Realización técnica

Esta especificación técnica (TS) describe la realización técnica del tratamiento de llamadas originadas por un abonado móvil UMTS o GSM dirigidas a otro abonado móvil UMTS o GSM, hasta el punto donde la comunicación es establecida. Se especifica también la liberación normal de la llamada después del establecimiento.

En esta especificación, el término MS indica una estación móvil del UMTS o del GSM, según proceda.

El tratamiento de la señalización DTMF y el establecimiento de comunicación sin asignación de radiocanal (OACSU, *off-air call set-up*) no se describen en esta especificación.

Los detalles de los efectos de los servicios suplementarios UMTS o GSM sobre el tratamiento de una llamada se describen en las especificaciones pertinentes de las series 23.07x, 23.08x y 23.09x.

La especificación del tratamiento de una petición del HLR sobre información de abonado no forma parte del tratamiento de la llamada básica, pero se requiere para CAMEL (TS 23.078) y el encaminamiento óptimo (TS 23.079). El uso del flujo de mensajes "proporcionar información de abonado" se muestra en TS 23.078 y TS 23.079.

La especificación del tratamiento de llamadas reencaminadas a un SIWFS se describe en TS 23.054.

La separación lógica del MSC y del VLR, y los mensajes transferidos entre ellos es la base de un modelo utilizado para definir el comportamiento externamente visible del MSC/VLR, que es una sola entidad física. No se imponen requisitos, salvo la definición del comportamiento externamente visible.

Si hay alguna discrepancia entre esta especificación y las correspondientes especificaciones de la etapa 3 (TS 24.008, TS 25.413, GSM 08.08 y TS 29.002), prevalecerán las especificaciones de la etapa 3.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.018(R99)	3.7.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.018	3.7.0	Publicado	12-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13439
T1	T1.3GPP.23.018V 370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.018(R99)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_018_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 23.018(R99)v.3.7.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts23018r99.pdf

10.3.12 TS 23.032 – Descripción de zona geográfica universal (GAD)

El documento define una descripción de zona geográfica (GAD, *geographical area description*) universal intermedia, que las aplicaciones de abonado o los servicios GSM pueden utilizar y la red puede convertir en un mapa de cobertura radioeléctrica equivalente.

Para los servicio GSM que conllevan el uso de una "zona", cabe suponer que en la mayoría de los casos el solicitante del servicio tendrá el acceso prohibido a datos en el mapa de cobertura radioeléctrica de una RMTTP particular y que el solicitante del servicio no tendrá acceso directo a las entidades de red (por ejemplo, BSC/BTS).

La interpretación del operador de la RMTTP de la zona geográfica desde el punto de vista de las células realmente utilizadas, células que en parte están dentro de la zona dada y todos los otros aspectos técnicos y de calidad de servicio, están fuera del ámbito del documento.

Esta especificación describe también la velocidad que puede estar asociada con una descripción de zona geográfica universal, cuando ambas se aplican a una entidad común en un instante común.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.032(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.032	3.1.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10010
T1	T1.3GPP.23.032V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.032(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_032_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.032(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23032r99.pdf

10.3.13 TS 23.034 – Datos con conmutación de circuitos a alta velocidad (HSCSD) – Etapa 2

El documento contiene la descripción de servicios de la etapa 2 para un servicio de datos con conmutación de circuitos a alta velocidad (HSCSD) por GSM/GERAN que utiliza el mecanismo de multiintervalos, es decir, utiliza múltiples canales de tráfico (/portadores) para la comunicación. En el modo Iu un portador puede proporcionar todas las velocidades de datos necesarias, por lo que no se necesita el mecanismo de multiintervalos. Los aspectos del modo Iu en relación con HSCSD se describen exclusivamente.

En analogía con la Rec. UIT-T I.130 [12] (véase el anexo A) y la Rec. UIT-T Q.65 [18] (Etapa 2 del método para la caracterización de servicios soportados por una RDSI), la segunda etapa del servicio HSCSD se define como sigue.

La etapa 2 identifica las capacidades funcionales y los flujos de información necesarios para soportar el servicio según se describe en HSCSD – etapa 1, TS 22.034. Además, identifica varias posibles ubicaciones físicas para las capacidades funcionales. La salida de la etapa 2, que es independiente del sistema de señalización, se utiliza como entrada a la etapa 3, las especificaciones de diseño del sistema de señalización y conmutación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.034(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.034	3.3.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12757
T1	T1.3GPP.23.034V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.034(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_034_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.034(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23034r99.pdf

10.3.14 TS 23.038 – Alfabetos e idiomas

Esta especificación técnica define los alfabetos, idiomas y requisitos de tratamientos de mensajes para SMS, CBS y USSD y puede ser utilizada además para la interfaz hombre-máquina (MMI) (TS 22.030).

La especificación de la interfaz equipo de terminación del circuito de datos/equipo terminal de datos (DCE/DTE, *data circuit terminating equipment/data terminal equipment*) (TS 27.005) utilizará los códigos indicados en este documento para la transferencia de datos SMS a un terminal externo.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-23.038(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.038.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.038(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.038	3.3.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8033
T1	T1.3GPP.23.038V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.038(R99F)	3.3.0	Aprobado	28-03-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_038F.zip
	TTAE.3G-23.038(R99T)	3.3.0	Aprobado	28-03-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_038T.zip

10.3.15 TS 23.040 – Realización técnica del servicio de mensajes cortos (SMS)

El documento describe el servicio de mensajes cortos (SMS) para las redes GSM/UMTS y define:

- los servicios y elementos de servicio;
- la arquitectura de red;
- la funcionalidad del centro de servicio;
- la funcionalidad del MSC (con respecto al SMS);
- la funcionalidad del SGSN (con respecto al SMS);
- los requisitos de encaminamiento;
- los protocolos y capas de protocolo.

Para los teleservicios, el SMS se especifica en GSM TS 02.03 y TS 22.105.

El uso de recursos radioeléctricos para la transferencia de mensajes cortos entre la MS y el MSC o el SGSN se describe en TS 24.011 "Soporte del servicio de mensajes cortos por la interfaz radioeléctrica móvil" y se examina en esa especificación.

Los aspectos de red de la prestación del servicio de mensajes cortos están fuera del ámbito del presente documento (es decir, la prestación de la conectividad de red entre los subsistemas RMTP). No hay restricciones técnicas dentro del documento para la transferencia de mensajes cortos entre diferentes RMTP. Cualquiera de estas restricciones está sujeta probablemente a acuerdos comerciales y los operadores de las RMTP deben hacer su propia prestación para propiciar o para impedir el interfuncionamiento con otras RMTP, según les convenga.

El servicio de red requerido y supuesto que se ofrece a las capas más altas se define en el presente documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-23.040(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.040.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.040(R99)	3.5.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123-040	3.5.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11369
T1	T1.3GPP.23.040V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.040(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_040_R99_.zip

10.3.16 TS 23.041 – Realización técnica del servicio de difusión de células (CBS)

El documento describe el servicio de mensajes cortos de difusión de células (CBS) para UMTS.

Define los requisitos de la interfaz centro de difusión de células – sistema de red radioeléctrica UMTS (RNS) y los requisitos de la interfaz radioeléctrica para que las redes de acceso radioeléctricas UMTS soporten el CBS como se especifica en TS 22.003.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-23.041(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.041.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.041(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.041	3.3.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11946
T1	T1.3GPP.23.041V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.041(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_041_R99_.zip

10.3.17 TS 23.042 – Algoritmo de compresión para el SMS

El documento presenta los conceptos y mecanismos para la compresión y descompresión de un tren de datos.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-23.042(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.042.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.042(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.042	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8031
T1	T1.3GPP.23.042V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.042(R99F)	3.1.0	Aprobado	28-03-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_042F.zip
	TTAE.3G-23.042(R99T)	3.1.0	Aprobado	28-03-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_042T.zip

10.3.18 TS 23.054 – Funciones de interfuncionamiento compartidas – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de la función de interfuncionamiento compartida (SIWF, *shared interworking function*) en el sistema global para comunicaciones móviles (GSM).

No existe la descripción de la etapa 1 porque este servicio no es visible a los abonados y usuarios del servicio. Esta etapa 2 identifica las capacidades funcionales y los flujos de información necesarios para soportar el servicio. Los protocolos del sistema de señalización y las funciones de conmutación necesarias para prestar el servicio se definen en las especificaciones pertinentes.

El interfuncionamiento con otras redes (por ejemplo RTPC) necesita la presencia de funciones específicas asociadas con el MSC, conocidas como funciones de interfuncionamiento (IWF, *interworking functions*), que dependen del tipo de red con la cual se desea interconectar y del tipo de servicio deseado.

Una función de interfuncionamiento compartida es una función de red que puede ser usada por cualquier MSC en la misma RMTP para proporcionar interfuncionamiento para una llamada de datos/facsimil. Mientras que una IWF sólo puede ser usada por su MSC, la SIWF puede ser usada por varios nodos de otras redes, por ejemplo, cualquier MCS dentro la misma RMTP (el concepto no está limitado a un número de MSC). La SIWF se aplica a servicios de datos en la fase 2 de GSM y en la fase 2+ de GSM (definida en GSM 02.02, GSM 02.03 y GSM 02.34).

El uso de una SIWF no requiere manipulación adicional en la MS.

Es conveniente tener una función de interfuncionamiento compartida (SIWF) por los siguientes motivos:

- la posibilidad de fabricar/obtener la funcionalidad específica necesaria para servicios de datos en las zonas donde se prevé que el tráfico de datos será bajo;
- el tratamiento de llamadas de datos en caso de sobrecarga local del tráfico de datos;
- la rápida introducción y prestación de nuevos servicios de datos.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.054(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.054	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7844
T1	T1.3GPP.23.054V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.054(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_054.zip
TTC	JP-3GA- 23.054(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23054r99.pdf

10.3.19 TS 23.057 – Entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE)

El documento describe las etapas 2 y 3 del MExE. La etapa 2 identifica las capacidades funcionales y los flujos de información necesarios para soportar el servicio descrito en la etapa 1.

El documento incluye información aplicable a operadores de redes, proveedores de servicio y fabricantes de terminales, conmutadores y bases de datos.

El documento contiene las funciones esenciales para un entorno de ejecución de aplicación de estación móvil (MExE) que son suficientes para proporcionar un servicio completo.

MExE utiliza varias tecnologías para satisfacer los requisitos de la descripción de la etapa 1 (TS 22.057). El documento describe cómo se satisfacen los requisitos de servicio con las tecnologías seleccionadas. La TS está dividida en secciones, cada una de las cuales trata de los aspectos relativos a determinadas tecnologías MExE. Se prevé que esta especificación evolucionará junto con las tecnologías MexE. Una sección genérica de la especificación abarca todos los aspectos de MExE comunes a todas las tecnologías.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-23.057(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.057.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.057(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.057	3.4.0	Publicado	12-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13445
T1	T1.3GPP.23.057V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.057(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_057_R99_.zip

10.3.20 TS 23.060 – Descripción del servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS) – Etapa 2

El documento describe los servicios de la etapa 2 para el dominio de paquetes, que incluye el servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS, *generic packet radio service*) en el GSM y en el UMTS. La Rec. UIT-T I.130 [12] describe un método en tres etapas para caracterizar los servicios de telecomunicaciones, y la Rec. UIT-T Q.65 [18] define la etapa 2 del método.

El documento no aborda la funcionalidad de red de acceso. GSM 03.64 contiene una descripción general de la red de acceso GSM GPRS. TS 25.301 contiene una descripción general de la red de acceso radioeléctrica terrenal UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.060(R99)	3.7.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.060	3.7.0	Publicado	17-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13447
T1	T1.3GPP.23.060V370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.060(R99)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_060_R99_.zip
TTC	TS-3GA-23.060(R99)v.3.7.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts23060r99.pdf

10.3.21 TS 23.066 – Soporte de portabilidad de número móvil GSM (MNP) – Etapa 2

El documento describe varias alternativas para la realización de la portabilidad de número móvil.

El documento incluye información aplicable a operadores de red, proveedores de servicio, fabricantes de conmutadores y bases de datos y autoridades de reglamentación nacional.

Se dejan a la entidad operadora y a la implementación las decisiones relativas a las opciones o combinaciones de opciones que se utilizan, teniendo en cuenta las restricciones reglamentarias y arquitecturales que pueden prevalecer. Las posibles repercusiones de esas opciones sobre las

funciones de nodo internas y sobre el funcionamiento de la señalización no están tratadas en el presente documento.

El anexo A normativo describe la realización técnica del tratamiento de llamadas para abonados móviles UMTS o GSM que utilizan la tecnología de red inteligente.

El anexo C normativo describe la realización técnica del tratamiento de llamadas para abonados móviles UMTS o GSM que utilizan la tecnología de retransmisión de señalización.

Los anexos A y C normativos describen soluciones alternativas. El operador de red puede elegir la solución que ha de aplicar en su red.

El anexo B normativo describe la realización técnica del tratamiento de la señalización SCCP no relacionada con llamada para los abonados móviles UMTS o GSM que utilizan la tecnología de retransmisión de señalización.

El documento no especifica el proceso de portabilidad.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.066(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.066	3.3.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11380
T1	T1.3GPP.23.066V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.066(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_066_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.066(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23066r99.pdf

10.3.22 TS 23.067 – Servicio de precedencia con apropiación multinivel mejorado (eMLPP) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 del eMLPP que proporciona diferentes prioridades de llamada en combinación con el establecimiento de comunicación rápido y la apropiación para diferentes aplicaciones, de acuerdo con TS 22.067.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.067(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.067	3.2.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12814
T1	T1.3GPP.23.067V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.067(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_067_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.067(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23067r99.pdf

10.3.23 TS 23.072 – Servicio suplementario de reflexión de llamadas – Etapa 2

Esta especificación técnica describe la etapa 2 del servicio suplementario de reflexión de llamada.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.072(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.072	3.3.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11949
T1	T1.3GPP.23.072V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.072(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_072_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.072(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23072r99.pdf

10.3.24 TS 23.078 – CAMEL – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 para la tercera fase (véase TS 22.078) de la funcionalidad de aplicaciones personalizadas de la lógica mejorada de red móvil (CAMEL) que proporciona los mecanismos para soportar servicios de operadores que no están cubiertos por los servicios GSM normalizados, incluso en caso de itinerancia fuera de la RMTTP.

CAMEL es una funcionalidad de red y no un servicio suplementario. Es una herramienta para ayudar al operador de red a proporcionar a los abonados los servicios específicos del operador, incluso, incluso en caso de itinerancia fuera de la RMTTP.

En esta especificación, la función de control de servicio GSM (gsmSCF) es considerada como parte de la RMTTP. El entorno reglamentario en algunos países puede requerir la posibilidad de que la gsmSCF y la RMTTP sean controladas por diferentes operadores, por lo que la gsmSCF y la RMTTP son entidades distintas.

En la tercera fase, CAMEL soporta:

- llamadas originadas y retransmitidas en móviles;
- llamadas que terminan en móvil;
- interrogación en cualquier momento;
- extracción de información de posición activa;
- supresión de anuncios;
- anuncios, interacción de usuario en banda;
- funcionalidad de tasación;
- notificaciones de invocación de servicios suplementarios;
- interacción de USSD con la gsmSCF;
- selección de empresa de telecomunicaciones de América del Norte;
- notificaciones de eventos de gestión de movilidad;
- cambio del indicador de presentación de identificación de la línea llamante para que una llamada MO sea restringida;
- servicios de marcación por el abonado;
- servicios de marcación por la red servidora;
- MO SMS;
- transmisión de datos GPRS;

- gestión de movilidad;
- notificación al CSE del cambio de datos de abonado;
- modificación en cualquier momento;
- interrogación de información de abono en cualquier momento;
- T-BCSM en el VMSC y AoC de terminación;
- interfuncionamiento con servicios de posición;
- perfil de abonado múltiple;
- extracción de posición activa;
- espaciamiento de llamadas.

Obsérvese que CAMEL no es aplicable al establecimiento de comunicaciones de emergencia (teleservicio 12), es decir, cuando se ha solicitado una llamada de emergencia, la gsmSSF no será invocada.

El mecanismo descrito en esta norma trata especialmente de la necesidad de intercambio de información entre la RMTTPV o RMTPI y la RMTTP para soportar servicios específicos del operador. Cualesquiera procedimientos de usuario para el control de servicios específicos del operador están fuera del ámbito de esta norma. Los abonados que han suscritos servicios específicos del operador y que por tanto necesitan el soporte funcional de CAMEL, estarán marcados en la RMTTPV y en la RMTPI. Cuando está indicado que un abonado necesita el soporte de CAMEL, se invocan los procedimientos apropiados que proporcionan la información necesaria a la RMTTPV o a la RMTPI. Es posible que la RMTTP dé instrucciones a la RMTTPV o RMTPI para que interactúe con una gsmSCF, que es controlada por la RMTTP.

La especificación de servicios específicos del operador está fuera del ámbito de esta norma.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.078(R99)	3.8.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.078	3.8.0	Publicado	17-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13449
T1	T1.3GPP.23.078V 380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.078(R99)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_078_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 23.078(R99)v.3.8.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts23078r99.pdf

10.3.25 TS 23.079 – Soporte de encaminamiento óptimo (SOR) – Fase 1 – Etapa 2

El documento especifica la realización técnica de la primera fase de la prestación de red soporte de encaminamiento óptimo (SOR). La primera fase del SOR proporciona:

- Como una opción del operador de red, un método para encaminar una llamada de un abonado móvil directamente a otro abonado móvil que está en el mismo país que el abonado móvil llamante o en el país de origen del abonado móvil llamado, sin tener que conectar la llamada a través de la RMTTP del abonado llamado, incluso cuando el abonado móvil llamado se encuentra fuera de su RMTTP.

- Un método para reenviar llamadas cuando un abonado móvil llamado que está fuera de su país de origen está ocupado, o no es alcanzable, o no responde, a un destino de reenvío en el país de la RMTTP del abonado llamado, o el país de la RMTPV del abonado llamado, sin tener que conectar la llamada reenviada a través de la RMTPV del abonado llamado.
- Un método para combinar el encaminamiento óptimo descrito en el primer inciso anterior con el encaminamiento óptimo descrito en el segundo inciso anterior.

El encaminamiento óptimo de una llamada se permite solamente si todas las entidades que participan en el tratamiento de la llamada soportar el encaminamiento óptimo.

Otros casos de encaminamiento óptimo (por ejemplo, llamadas cuando los abonados llamante y llamado están en países diferentes, reenvío a un abonado móvil o un reenvío múltiple) serán considerador para inclusión en fases posteriores).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.079(R99)	3.6.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.079	3.6.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11954
T1	T1.3GPP.23.079V360-2001	3.6.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.079(R99)	3.6.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_079_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.079(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23079r99.pdf

10.3.26 TS 23.081 – Servicios suplementarios de identificación de línea – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de identificación de llamada.

El grupo de servicios suplementarios de identificación de línea se divide en los cuatro servicios suplementarios siguientes:

- presentación de la identificación de la línea llamante CLIP;
- restricción de la identificación de la línea llamante CLIR;
- presentación de la identificación de la línea conectada COLP;
- restricción de la identificación de la línea conectada COLR.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.081(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.081	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11383
T1	T1.3GPP.23.081V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.081(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_081_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.081(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23081r99.pdf

10.3.27 TS 23.082 Servicios suplementarios de reenvío de llamada (CF) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de reenvío de llamadas.

El grupo de servicios suplementarios de ofrecimiento de llamada se divide en cuatro servicios diferentes:

- reenvío de llamada incondicional (CFU);
- reenvío de llamada cuando el abonado móvil está ocupado (CFB);
- reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (CFNR);
- reenvío de llamada por terminal no alcanzable (CFNRc).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.082(R99)	3.5.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.082	3.5.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12813
T1	T1.3GPP.23.082V 350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.082(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_082_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.082(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23082r99.pdf

10.3.28 TS 23.083 – Servicios suplementarios de llamada en espera (CW) y retención de llamada (HOLD) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de compleción de llamada.

El grupo de servicios suplementarios de compleción de llamada se divide en los dos servicios siguientes:

- llamada en espera (CW);
- retención de llamada (HOLD).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.083(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.083	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11956
T1	T1.3GPP.23.083V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.083(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_083_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.083(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23083r99.pdf

10.3.29 TS 23.084 – Servicio suplementario multipartitos (MPTY) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 del servicio suplementario de llamada multipartitos.

Sólo se ha definido un servicio suplementario de llamada multipartitos (MPTY).

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.084(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.084	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11957
T1	T1.3GPP.23.084V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.084(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_084_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.084(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23084r99.pdf

10.3.30 TS 23.085 – Servicios suplementarios de grupo cerrado de usuarios (CUG) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 del servicio suplementario grupo cerrado de usuarios.

El servicio suplementario de comunidad de intereses definido es:

- grupo cerrado de usuarios (CUG).

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.085(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.085	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11959
T1	T1.3GPP.23.085V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.085(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_085_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.085(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23085r99.pdf

10.3.31 TS 23.086 – Servicio suplementario de aviso del importe de la comunicación (AoC) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de aviso del importe de la comunicación (AoC).

Los servicios suplementarios de tasación actualmente definidos son:

- aviso del importe de la comunicación (información) (AoCI);
- aviso del importe de la comunicación (tasación) (AoCC).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.086(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.086	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11960
T1	T1.3GPP.23.086V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.086(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_086_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.086(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23086r99.pdf

10.3.32 TS 23.087 – Señalización de usuario a usuario (UUS) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de señalización de usuario a usuario.

Este servicio suplementario se divide en tres servicios diferentes:

- servicio 1 (UUS1)
- servicio 2 (UUS2)
- servicio 3 (UUS3)

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.087(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.087	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11961
T1	T1.3GPP.23.087V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.087(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_087_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.087(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23087r99.pdf

10.3.33 TS 23.088 – Servicios suplementarios de prohibición de llamadas (CB) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de prohibición de llamadas.

Existe la posibilidad de que un abonado móvil tenga prohibidas determinadas categorías de llamadas originadas o terminadas en su acceso:

Prohibición de llamadas salientes:

- prohibición de todas las llamadas salientes (BAOC) (programa de prohibición 1);
- prohibición de llamadas internacionales salientes (BOIC) (programa de prohibición 2);
- prohibición de llamadas internacionales salientes EXCEPTO las dirigidas al país de la RMTTP (BOIC-exHC) (programa de prohibición 3).

Prohibición de llamadas entrantes:

- prohibición de todas las llamadas entrantes (BAIC) (programa de prohibición 1);

- prohibición de todas las llamadas entrantes en caso de itinerancia fuera del país de la RMTTP

(BIC-Roam) (programa de prohibición 2).

NOTA – El programa de prohibiciones de llamadas "llamadas entrantes en caso de itinerancia fuera del país de la RMTTP" (cláusula 2) sólo es pertinente si, por regla general, el abonado móvil llamado paga las tasas por la parte reenviada de la llamada desde su país de RMTTP a cualquier otro país.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.088(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.088	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11962
T1	T1.3GPP.23.088V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.088(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_088_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.088(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23088r99.pdf

10.3.34 TS 23.090 – Datos de servicios suplementarios no estructurados (USSD) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de datos de servicios suplementarios no estructurados.

El mecanismo USSD permite al usuario de estación móvil (MS) y al operador de la RMTP definir la aplicación para comunicar de una manera que sea transparente a la MS y a las entidades de red intermedias. El mecanismo permite el desarrollo de servicios suplementarios específicos de la RMTP. El siguiente diagrama muestra cómo se efectúa el tratamiento de USSD, independientemente de las aplicaciones.

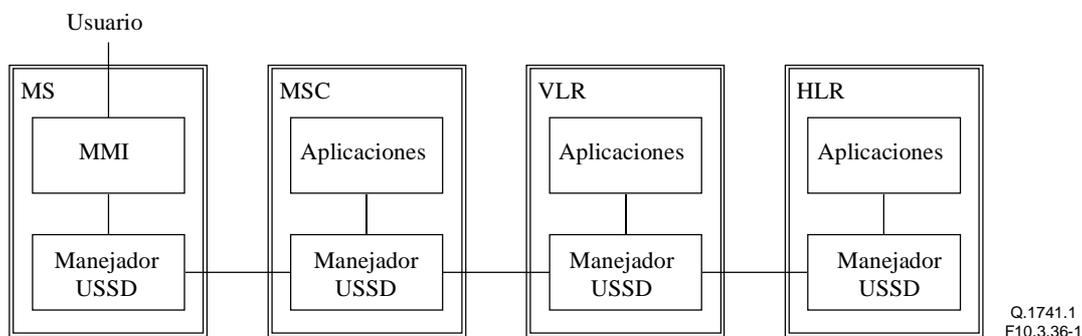


Figura 10-3/Q.1741.1 – Tratamiento de USSD

El documento define los requisitos para tratar el servicio USSD en la MS y las entidades de red. No incluye la especificación de aplicaciones de particulares, ni especifica cómo se selecciona una aplicación determinada. Cuando existe más de una aplicación en una entidad de red, el encaminamiento de mensajes a la aplicación correcta es efectuada por el manejador USSD. La MMI para USSD se especifica en TS 22.030 y TS 22.090. El indicador de alfabeto y el esquema de codificación de datos se definen en TS 23.038.

El servicio USSD puede ser iniciado por el usuario de la MS, o por la red de las siguientes maneras:

- USSD iniciado por la red;
- USSD iniciado por el móvil.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.090(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.090	3.2.0	P++ublicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11963
T1	T1.3GPP.23.090V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.090(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_090_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.090(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23090r99.pdf

10.3.35 TS 23.091 – Servicio suplementario de transferencia explícita de llamada (ECT) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de transferencia de llamada.

Sólo se ha definido un servicio suplementario de transferencia de llamada, es decir, el servicio suplementario de transferencia explícita de llamada (ECT, *explicit call transfer*), que se describe en el documento.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.091(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.091	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11964
T1	T1.3GPP.23.091V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.091(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_091_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.091(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23091r99.pdf

10.3.36 TS 23.093 – Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS) – Etapa 2

Esta especificación técnica describe la etapa 2 del servicio suplementario CCBS.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.093(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.093	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11965
T1	T1.3GPP.23.093V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.093(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_093_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.093(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23093r99.pdf

10.3.37 TS 23.094 – Desviación Sígame – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de la funcionalidad desviación Sígame.

La funcionalidad desviación Sígame, permite que el abonado móvil A manipule los datos de desviación Sígame de una parte B distante de manera que las llamadas subsiguientes dirigidas a la parte B distante sean reenviadas al abonado A.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.094(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.094	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11966
T1	T1.3GPP.23.094V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.094(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_094_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.094(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23094r99.pdf

10.3.38 TS 23.096 – Servicio suplementario de identificación de nombre – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de los servicios suplementarios de identificación de nombre.

El grupo de SS de identificador de nombre contiene el siguiente servicio:

CNAP – Presentación de nombre llamante.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.096(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.096	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7859
T1	T1.3GPP.23.096V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.096(R99)	3.0.1	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_096_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.096(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23096r99.pdf

10.3.39 TS 23.097 – Perfil de abonado múltiple (MSP) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 de la fase 2 del servicio suplementario perfil de abonado múltiple (MSP). La fase 2 se aplica utilizando la fase 3 de CAMEL.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.097(R99)	3.1.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.097	3.1.1	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10022
T1	T1.3GPP.23.097V311-2001	3.1.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.097(R99)	3.1.1	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_097_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.097(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23097r99.pdf

10.3.40 TS 23.101 – Arquitectura general del UMTS

Esta especificación técnica define la separación básica, física y funcional del UMTS. El contenido de esta especificación está limitado a las características que son comunes a todas las redes UMTS con independencia de su origen. Identifica nombres y puntos de referencia, así como grupos funcionales que aparecen en este nivel.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.101(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.101	3.1.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12861
T1	T1.3GPP.23.101V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.101(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_101_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.101(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23101r99.pdf

10.3.41 TS 23.107 – Calidad de servicio, concepto y arquitectura

El documento proporciona el marco de calidad de servicio dentro del UMTS. La finalidad principal es especificar la lista de atributos aplicables al servicio portador UMTS y al servicio portador de acceso radioeléctrico, así como describir la arquitectura de calidad de servicio que se ha de utilizar en las redes UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-23.107(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.107.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.107(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.107	3.5.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12899
T1	T1.3GPP.23.107V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.107(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_107_R99_.zip

10.3.42 TS 23.108 – Protocolos de red central de la especificación de capa 3 de la interfaz radioeléctrica móvil – Etapa 2 (procedimientos estructurados)

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia UM, véase GSM 04.02) para el control de llamada (CC, *call control*), la gestión de la movilidad (MM, *mobility management*) y la gestión de sesión (SM, *session management*).

Cuando en este documento está presente la notación "queda en estudio" (For Further Study) o "FS" o "FFS", significa que el texto indicado no es una porción normativa de esta especificación.

Estos procedimientos se definen desde el punto de vista de los mensajes intercambiados por los canales de control de la interfaz radioeléctrica. Los canales de control se describen en GSM 04.03.

Las funciones y procedimientos estructurados de este protocolo y la relación con otras capas y entidades se describen en términos generales en TS 24.007.

Los procedimientos actualmente descritos en el documento se relacionan con el control de llamada de conexiones con conmutación de circuitos, gestión de sesión para los servicios GPRS, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos para los servicios con conmutación de circuitos y GPRS.

TS 24.010 contiene los procedimientos funcionales para soportar servicios suplementarios.

GSM 04.11 contiene los procedimientos funcionales para soportar servicios de mensajes cortos punto a punto.

GSM 04.12 contiene la descripción funcional de la difusión de células de mensajes cortos.

GSM 04.60 contiene los procedimientos para el control del radioenlace y el control de acceso al medio (RLC/MAC) de canales físicos de datos en paquete.

GSM 04.18 contiene los procedimientos para el protocolo RR.

TS 24.008 contiene los procedimientos para los protocolos CM.

TS 24.071 contiene las descripciones funcionales y los procedimientos para sustentar servicios de determinación de la posición.

NOTA – La "capa 3" incluye las funciones y protocolos descritas en esta especificación técnica. Los términos "capa de enlace de datos" y "capa 2" se utilizan indistintamente para hacer referencia a la capa inmediatamente por debajo de la capa 3.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.108(R99)	3.2.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.108	3.2.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10024
T1	T1.3GPP.23.108V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.108(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_108_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 23.108(R99)	2	TTC publicado	25-10-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23108r99.pdf

10.3.43 TS 23.110 – Servicios y funciones del estrato de acceso al UMTS

El documento especifica los servicios proporcionados por el estrato de acceso al resto del sistema. La arquitectura adoptada se indica en TS 23.101.

El documento describe las funciones principales visibles en la frontera entre el estrato de acceso y el resto del sistema y describe en términos generales los flujos de información, tanto de control como de datos de usuario, por esta frontera y que son pertinentes para el estrato de acceso.

El documento sirve de base para las especificaciones detalladas de los protocolos que rigen los flujos de información, de control y de datos de usuario, entre el estrato de acceso y las partes del UMTS fuera del estrato de acceso, así como las especificaciones detalladas de UTRAN, que se hallan en otras especificaciones técnicas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.110(R99)	3.4.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.110	3.4.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10025
T1	T1.3GPP.23.110V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.110(R99)	3.4.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_110.zip
TTC	JP-3GA-23.110(R99)	2	TTC publicado	25-10-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23110r99.pdf

10.3.44 TS 23.116 – Supercargador – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 del supercargador que proporciona un mecanismo para reducir el tráfico de señalización asociado con la movilidad.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.116(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.116	3.0.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10312
T1	T1.3GPP.23.116V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.116(R99)	3.0.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_116_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.116(R99)	1	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23116r99.pdf

10.3.45 TS 23.119 – Registro de posición de pasarela (GLR) – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 del GLR dentro de la red central del UMTS como un medio para reducir la cantidad de tráfico de señalización MAP asociado con la gestión de posición transportada por los enlaces entre las RMTP para usuarios itinerantes.

El documento estará limitado al caso cuando el GLR soporta solamente una RMTPV.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.119(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.119	3.0.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10234
T1	T1.3GPP.23.119V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.119(R99)	3.0.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_119_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.119(R99)	1	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23119r99.pdf

10.3.46 TS 23.121 – Requisitos de la arquitectura para la Publicación de 1999

El documento examina los aspectos relacionados con la evolución de la plataforma del GSM hacia el UMTS con el objetivo global de satisfacer los requisitos de servicio del UMTS, el soporte del modelo del cometido del UMTS, el soporte de la itinerancia y nueva funcionalidad, los sistemas de señalización y las interfaces.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.121(R99)	3.5.1	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.121	3.5.1	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12714
T1	T1.3GPP.23.121V351-2001	3.5.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.121(R99)	3.5.1	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_121_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.121(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23121r99.pdf

10.3.47 TS 23.122 – Funciones no relacionadas con el estrato de acceso a la estación móvil (MS) en el modo reposo

La especificación técnica 3GPP da una visión general de las tareas realizadas por los protocolos de la red medular de una estación móvil (MS) en el modo en reposo, es decir, activada pero sin un canal asignado especializado. Describe también las correspondientes funciones de red. Las funciones del modo en reposo son efectuadas también por una MS del GPRS mientras no haya un canal especializado asignado a la MS.

La especificación técnica 3GPP esboza también cómo se implementarán los requisitos de las especificaciones de la serie 22 (especialmente TS 22.011). En TS 24.008 figuran más detalles.

Esta especificación técnica 3GPP describe en general el proceso del modo reposo. Se incluyen los principales requisitos y las soluciones técnicas de éstos. Se describen también los procesos utilizados en el modo reposo.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.122(R99)	3.6.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.122	3.6.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13459
T1	T1.3GPP.23.122V360-2001	3.6.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.122(R99)	3.6.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_122_R99_.zip
TTC	TS-3GA-23.122(R99)v.3.6.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts23122r99.pdf

10.3.48 TS 23.127 – Entorno propio virtual – Etapa 2

El documento especifica la etapa 2 del entorno propio virtual y la arquitectura de servicios abiertos.

El entorno propio virtual (VHE) se define como el concepto de portabilidad del entorno de servicio personal (PSE) a través de fronteras de red y entre terminales. El concepto de VHE es que se presentan coherentemente a los usuarios las mismas características personalizadas, la personalización de la interfaz de usuario y los servicios en cualquier red y en cualquier terminal (dentro de las capacidades del terminal y de la red), donde quiera que el usuario pueda estar ubicado. Para la versión 1999, se considera que, por ejemplo, CAMEL, MExE y SAT son los mecanismos que soportan el concepto VHE.

La arquitectura de servicios abiertos (OSA, *open service architecture*) define una arquitectura que permite al operador y a las aplicaciones de terceros utilizar funcionalidad de red a través de una API normalizada abierta (la API de OSA). OSA une las aplicaciones y las capacidades de servicio proporcionadas por la red. De esta manera, las aplicaciones son independientes de la tecnología de red subyacente. Las aplicaciones constituyen el nivel máximo de la arquitectura de servicios abiertos (OSA). Este nivel está conectado con los servidores de capacidades de servicio (SCS, *service capability servers*) a través de la API y de OSA. Los SCS corresponden con la API de OSA en los protocolos específicos de telecomunicaciones subyacentes (por ejemplo, MAP, CAP, etc.) y por tanto ocultan la complejidad de la red a las aplicaciones.

Las aplicaciones pueden ser aplicaciones de red/servidor o aplicaciones de terminal. Las aplicaciones de terminal residen en la estación móvil (MS). Como ejemplos cabe citar las aplicaciones MExE y SAT. Las aplicaciones de red/servidor están fuera de la red medular y utilizan las características de las capacidades de servicio ofrecidas a través de la API de OSA. (Obsérvese que las aplicaciones pueden pertenecer al dominio de operador de red aunque funcionen fuera de la red medular, lo que significa que las aplicaciones son ejecutadas en servidores de aplicación que están físicamente separados de las entidades de la red medular.)

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.127(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.127	3.3.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12862
T1	T1.3GPP.23.127V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.127(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_127_R99_.zip
TTC	JP-3GA-23.127(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23127r99.pdf

10.3.49 TS 23.135 – Múltiples llamadas – Etapa 2

El documento describe la etapa 2 del servicio suplementario de múltiples llamadas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.135(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.135	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11971
T1	T1.3GPP.23.135V 320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA- 23.135(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp23135r99.pdf

10.3.50 TS 23.140 – Servicio de mensajería multimedios (MMS)

El documento describe las etapas 2 y 3 del servicio de mensajería multimedios en tiempo no real. La etapa 2 identifica las capacidades funcionales y los flujos de información necesarios para sustentar el servicio descrito en la etapa 1.

El documento incluye información aplicable a operadores de red, proveedores de servicio y fabricantes de terminales, conmutadores y bases de datos.

El documento contiene las funciones esenciales para un servicio de mensajería multimedios en tiempo no real, MSS, que son suficientes para prestar un servicio básico.

El MMS utiliza varias tecnologías para satisfacer los requisitos de la descripción de la etapa 1 (TS 22.140). El documento describe cómo se realizan los requisitos de servicio con las tecnologías seleccionadas. En la medida posible, se utilizarán los protocolos existentes (por ejemplo, WAP, SMTP, ESMTP como protocolos de transferencia; las capas más bajas para proporcionar entrada, salida, notificación) y los formatos de mensajes existentes (por ejemplo, SMIL, MIME) para la realización del servicio de mensajería multimedios.

Esta especificación sirve de base para el ulterior desarrollo del MMS para la Publicación de 1999.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 23.140(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.140.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 23.140(R 99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.140	3.0.1	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8779
T1	T1.3GPP.23.140V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 23.140(R99)	3.0.1	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_140_R99_.zip

10.3.51 TS 23.171 – Descripción funcional de la etapa 2 de servicios de localización en el UMTS

El documento especifica la etapa 2 de los servicios de localización (LCS) en el UMTS, que proporciona los mecanismos para soportar servicios de localización de la posición móvil para los operadores, abonados y proveedores de servicios de terceros.

Los servicios de posición pueden ser considerados como una tecnología proporcionada por la red que consiste en capacidades de servicio normalizadas, que permiten la prestación de aplicaciones de localización. Las aplicaciones pueden ser específicas del proveedor de servicio. La descripción de las numerosas y variadas aplicaciones posibles que son permitidas por esta tecnología están fuera del ámbito del documento. Sin embargo, se pueden incluir ejemplos para aclarar cómo puede ser utilizada la funcionalidad descrita para prestar servicios específicos de determinación de posición.

Esta descripción de servicio de la etapa 2 abarca el modelo funcional del sistema LCS para todo el sistema, la arquitectura del sistema LCS, descripciones de estado, flujos de mensajes, etc.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-23.171(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/23.171.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-23.171(R99)	3.3.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 123.171	3.3.0	Publicado	19-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13465
T1	T1.3GPP.23.171V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-23.171(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-23_171_R99_.zip

10.4 Serie 24 – Protocolos de señalización (equipo de usuario-red medular)

10.4.1 TS 24.002 – Configuración del acceso de referencia RMTP GSM-UMTS

El documento describe la configuración de referencia para acceder a una RMTP.

Un usuario accede a una RMTP a través de varias interfaces, incluida la interfaz MS-BS (en el modo A/Gb) y la interfaz UE-UTRAN (en el modo Iu). La finalidad de esta especificación técnica es indicar las posibles disposiciones de acceso que pueden ser usadas junto con la interfaz MS-BS (en el modo A/Gb) y UE-UTRAN (en el modo Iu).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.002(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.002	3.1.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12759
T1	T1.3GPP.24.002V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-24.002(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24002r99.pdf

10.4.2 TS 24.007 – Capa 3 de señalización de la interfaz radioeléctrica móvil – Aspectos generales

El documento define la arquitectura principal de la capa 3 y sus subcapas en la interfaz GSM Um, es decir, la interfaz entre la estación móvil y la red; para la subcapa CM, la descripción está restringida a ejemplos paradigmáticos, control de llamada, servicios suplementarios y servicios de mensajes cortos para servicios distintos del GPRS. Define también el formato de mensaje básico y el tratamiento de errores aplicado por los protocolos de la capa 3.

Para servicios distintos del GPRS, la comunicación entre las subcapas y capas adyacentes y los servicios proporcionados por las subcapas se distribuyen utilizando primitivas de servicio abstractas. Sin embargo solamente el comportamiento externamente observable resultante de la descripción es prescrito normativamente por el documento.

Para los servicios GPRS, se incluyen además la transferencia de información local y los estímulos enviados entre subcapas para información en el anexo C al documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.007(R99)	3.7.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.007	3.7.0	Publicado	19-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13493
T1	T1.3GPP.24.007V 370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.007(R99F)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_007_R99F_.zip
	TTAE.3G- 24.007(R99T)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_007_R99T_.zip
TTC	TS-3GA- 24.007(R99)v.3.7.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts24007r99.pdf

10.4.3 TS 24.008 – Especificación de capa 3 de la interfaz radioeléctrica móvil – Protocolos de red medular – Etapa 3

Esta especificación técnica establece los procedimientos utilizados en los protocolos de la red medular de la interfaz radioeléctrica dentro del sistema de telecomunicaciones móviles de la tercera generación y el sistema de telecomunicaciones celular digital.

Especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um o Uu, véase TS 24.002 o TS 23.002) para el control de llamada (CC), gestión de movilidad (MM) y gestión de sesión (SM).

Cuando en esta especificación técnica está presente la notación "queda en estudio" (For Further Study o "FS" o "FFS"), esto significa que el texto indicado no es una parte normativa de esta especificación.

Estos procedimientos se definen desde el punto de vista de los mensajes intercambiados por los canales de control de la interfaz radioeléctrica. Los canales de control se describen en GSM 04.03 y TS 25.301.

Las funciones y procedimientos estructurados de este protocolo y la relación con otras capas y entidades se describen en términos generales en TS 24.007.

Los procedimientos actualmente descritos en esta especificación se relacionan con el control de llamada de conexiones con conmutación de circuitos, gestión de sesión para servicios GPRS, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos para servicios con conmutación de circuitos y GPRS.

TS 24.011 contiene los procedimientos funcionales para soportar los servicios suplementarios.

TS 24.012 contiene los procedimientos funcionales para soportar los servicios de mensajes cortos punto a punto.

GSM 04.12 contiene la descripción funcional de mensaje corto-difusión de célula.

GSM 04.60 contiene los procedimientos para el control de radioenlaces y el control de acceso al medio (RLC/MAC) de canales físicos de datos en paquetes.

TS 24.071 contiene las descripciones funcionales y procedimientos para soportar los servicios de posición.

NOTA – La capa 3 incluye las funciones y protocolos descritos en esta especificación técnica. Los términos "capa de enlace de datos" y "capa 2" se utilizan indistintamente para hacer referencia a la capa inmediatamente por debajo de la capa 3.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.008(R99)	3.7.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.008	3.7.0	Publicado	19-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13495
T1	T1.3GPP.24.008V370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-24.008(R99F)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_008_R99F_.zip
	TTAE.3G-24.008(R99T)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_008_R99T_.zip
TTC	TS-3GA-24.008(R99)v.3.7.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts24008r99.pdf

10.4.4 TS 24.010 – Capa 3 de la interfaz radioeléctrica móvil – Especificación de servicios suplementarios – Aspectos generales

El documento contiene los aspectos generales de la especificación de los servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

Las series GSM 04.8x y 04.9x especifican los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de servicios suplementarios. La prestación y supresión de servicios suplementarios es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

GSM 04.08 y GSM 04.80 especifican los formatos y la codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y 02.9x.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y 03.9x.

Los procedimientos para el control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 04.08.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.010(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.010	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11393
T1	T1.3GPP.24.010V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-24.010(R99F)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_010_R99F_.zip
	TTAE.3G-24.010(R99T)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_010_R99T_.zip
TTC	JP-3GA-24.010(R99)	2	TTC publicado	25-10-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24010r99.pdf

10.4.5 TS 24.011 – Soporte del servicio de mensajes cortos punto a punto en la interfaz radioeléctrica móvil

El documento especifica los procedimientos utilizados a través de la interfaz radioeléctrica móvil por la función de capa 3 de señalización control de mensajes cortos (SMC, *short message control*) y la función retransmisión de mensajes cortos (SM-RL, *short message relay*) para conmutación de circuitos en los modos A/Gb y GPRS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.011(R99)	3.6.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.011	3.6.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13497
T1	T1.3GPP.24.011V360-2001	3.6.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-24.011(R99F)	3.6.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_011_R99F_.zip
	TTAE.3G-24.011(R99T)	3.6.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_011_R99T_.zip
TTC	TS-3GA-24.011(R99)v3.6.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts24011r99.pdf

10.4.6 TS 24.012 – Soporte de la difusión de células del servicio de mensajes cortos (SMSCB) en la interfaz radioeléctrica móvil

Esta especificación técnica describe cómo se sustenta la difusión de células del servicio de mensajes cortos (SMSCB, *short message service call broadcast*) (teleservicio 23 especificado en GSM 02.03) por la interfaz radioeléctrica móvil.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 24.012(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/24.012.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.012(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
TTA	TTAE.3G- 24.012(R99F)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-24_012F.zip
	TTAE.3G- 24.012(R99T)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-24_012T.zip

10.4.7 TS 24.022 – Protocolo de enlace radioeléctrico (RLP) para servicios de datos y telemáticos en la interfaz MS-BSS y en la interfaz sistema de estación de base-centro de conmutación de servicios móviles (BSS-MSC)

El documento especifica el protocolo de enlace radioeléctrico (RLP, *radio link protocol*) para transmisión de datos con conmutación de circuitos dentro de la RMTTP del GSM y del UMTS. El RLP abarca la funcionalidad de capa 2 del modelo de referencia de OSI de la ISO (IS 7498) [43]. Se basa en las ideas contenidas en ISO/CEI 3309 [6], ISO/CEI 4335 [7] e ISO/CEI 7809 [8] (HDLC de la ISO) así como en las Recomendaciones UIT-T X.25 [38] y Q.92x [19-22] (LAP-B y LAP-D de la UIT, respectivamente). El RLP ha sido adaptado a las necesidades especiales de la transmisión radioeléctrica digital y proporciona a sus usuarios el servicio de enlace de datos de OSI (Rec. UIT-T X.212 | ISO/CEI 8886) [9].

El RLP está destinado a ser utilizado con transferencia de datos no transparente. Se puede proporcionar conversión de protocolo para una variedad de configuraciones de protocolo. Los previstos inmediatamente son:

- protocolos en modo caracteres que utilizan transmisión arrítmica (IA5);
- LAP-B X.25 [38].

Para presentar mejor el material sobre la conversión de protocolo, el mismo ha sido colocado dentro de las especificaciones pertinentes relacionadas con los adaptadores de terminal, es decir, TS 27.002, para el caso asíncrono y TS 27.003 para el caso síncrono. Se señala que ese material se aplica también a las funciones de interfuncionamiento; véanse TS 29.006 y TS 29.007.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.022(R99)	3.4.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.022	3.4.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 11914
T1	T1.3GPP.24.022V 340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.022(R99F)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-24_002_R99F_.zip
	TTAE.3G- 24.022(R99T)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-24_002_R99T_.zip

10.4.8 TS 24.030 – Servicios de localización (LCS) – Etapa 3 SS (MO-LR)

El documento describe la etapa 3 de las operaciones del servicio de localización (LCS) de posición para estaciones móviles.

El grupo de operaciones de servicios localización de posición se dividen en dos clases diferentes:

- operaciones de servicios de localización de posición iniciadas por la red;

– operaciones de servicio de localización de posición iniciadas por el móvil.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.030(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.030	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11396
T1	T1.3GPP.24.030V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA- 24.030(R99)	1	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24030r99.pdf

10.4.9 TS 24.067 – Servicio de precedencia con apropiación multinivel mejorado (eMLPP) – Etapa 3

El documento especifica los procedimientos usados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um para GSM y punto de referencia Uu para UMTS según se define en TS 24.002) para el funcionamiento normal, invocación, registro e interrogación del servicio suplementario eMLPP. La prestación y supresión de los servicios suplementarios es un asunto administrativo ante el abonado móvil y el proveedor de servicio y no produce señalización a la interfaz radioeléctrica.

En TS 24.010 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

TS 24.080 especifica los formatos y codificación de los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de servicios suplementarios figuran en TS 22.004 y en las series TS 22.08x y TS 22.09x. TS 22.067 se relaciona especialmente con el eMLPP.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en TS 23.011 y en las series TS 23.08x y TS 23.09x.

TS23.067 se relaciona especialmente con el eMLPP.

Los procedimientos para control de llamada y gestión de movilidad en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en TS 24.007 y TS 24.008.

El procedimiento para la gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se define en GSM 04.18 (para GSM) y en TS 25.331 (para UMTS).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.067(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.067	3.1.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12812
T1	T1.3GPP.24.067V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.067(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_067_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 24.067(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24067r99.pdf

10.4.10 TS 24.072 – Servicio suplementario de reflexión de llamadas – Etapa 3

Esta especificación técnica de las comunicaciones del GSM establece los procedimientos usados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal del servicio suplementario de reflexión de llamada (CD). La prestación y supresión de servicios suplementarios es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no produce señalización en la interfaz radioeléctrica.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.072(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.072	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7902
T1	T1.3GPP.24.072V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.072(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_072.zip
TTC	JP-3GA- 24.072(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24072r99.pdf

10.4.11 TS 24.080 – Especificación de servicios suplementarios de la capa 3 radioeléctrica móvil – Formatos y codificación

El documento contiene la codificación de la información necesaria para soportar el funcionamiento de servicios suplementarios en la capa 3 de la interfaz radioeléctrica móvil.

Este documento presenta las definiciones funcionales y contenido de mensajes para las operaciones de servicios suplementarios independientes de la llamada. Los mensajes necesarios para soportar operaciones de servicios suplementarios relacionadas con llamadas se definen en TS 24.008.

Este documento muestra el formato general y la codificación de mensajes utilizados para servicios suplementarios independientes de la llamada y el formato y la codificación de elementos de información utilizados para las operaciones de servicios suplementarios relacionadas con la llamada e independientes de la llamada.

Este documento especifica las operaciones de servicios suplementarios relacionadas con la llamada e independientes de la llamada.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.080(R99)	3.4.1	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.080	3.4.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11915
T1	T1.3GPP.24.080V 341-2001	3.4.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.080(R99F)	3.4.1	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_080_R99F_.zip
	TTAE.3G- 24.080(R99T)	3.4.1	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_080_R99T_.zip
TTC	TSJP-3GA- 24.080(R99)v.3.4.1	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts24080r99.pdf

10.4.12 TS 24.081 – Servicios suplementarios de identificación de línea – Etapa 3

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de identificación de línea. La prestación y supresión de los servicios suplementarios es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En TS 24.010 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

TS 24.080 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en TS 22.004 y en las series TS 22.08x y TS 22.09x. TS 22.081 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de línea.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en TS 23.011 y en las series TS 23.08x y TS 23.09x. TS 23.081 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de línea.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en TS 24.007 y TS 24.008.

Los siguientes servicios suplementarios de identificación de línea se describen en el documento:

- presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP);
- restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR);
- presentación de la identificación de la línea conectada (COLP);
- restricción de la identificación de la línea conectada (COLR).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.081(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.081	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11398
T1	T1.3GPP.24.081V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.081(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_081_R99_.zip
TTC	JP-3GA- 24.081(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24081r99.pdf

10.4.13 TS 24.082 – Servicios suplementarios de reenvío de llamada – Etapa 3

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia UM definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de identificación de reenvío de llamada. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 0204 y en las series GSM 02.08x y GSM 02.09x. GSM 02.83 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de línea.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.011 y en las series GSM 03.08x GSM 03.09x. GSM 03.82 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de ofrecimiento de llamada.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 04.08.

Los siguientes servicios suplementarios de identificación de línea se describen en el documento:

- reenvío de llamada incondicional (CFU);
- reenvío de llamada cuando el abonado móvil está ocupado (CFB);
- reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (CFNR);
- reenvío de llamada por terminal no alcanzable (CFNRc).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.082(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.082	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7905
T1	T1.3GPP.24.082V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.082(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_082.zip
TTC	JP-3GA- 24.082(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24082r99.pdf

10.4.14 TS 24.083 – Servicios suplementarios de llamada en espera (CW) y retención de llamada (HOLD) – Etapa 3

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de llamada en espera y retención de llamada. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x. GSM 02.83 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de compleción de llamada.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x.

GSM 03.83 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de línea.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 24.08.

Los siguientes servicios suplementarios de identificación de línea se describen en el documento:

- llamada en espera (CW);
- retención de llamada (HOLD).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.083(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.083	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7906
T1	T1.3GPP.24.083V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-24.083(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_083.zip
TTC	JP-3GA-24.083(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24083r99.pdf

10.4.15 TS 24.084 – Servicios suplementarios de llamada multipartitos (MPTY) – Etapa 3

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal y la invocación del servicio suplementario de llamada multipartitos.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación del servicio suplementario en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x.

GSM 02.84 se relaciona especialmente con el servicio suplementario de llamada multipartitos.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x.

GSM 03.84 se relaciona especialmente con el servicio suplementario de llamada multipartitos.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 24.08.

El siguiente servicio suplementario de llamada multipartitos se describe en el documento:

- servicio de llamada multipartitos (MPTY).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.084(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.084	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7907
T1	T1.3GPP.24.084V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-24.084(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_084.zip
TTC	JP-3GA-24.084(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24084r99.pdf

10.4.16 TS 24.085 – Servicio suplementario de grupo cerrado de usuarios (CUG) – Etapa 3

La especificación técnica (TS) para comunicaciones móviles especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de comunidad de intereses. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x. GSM 02.85 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de comunidad de intereses.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x. GSM 03.85 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de comunidad de intereses.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 24.08.

El interfuncionamiento de la señalización para los servicios suplementarios entre GSM 09.02 y GSM 04.08 y entre GSM 09.02 y GSM 04.80 se define en GSM 09.11.

En esta especificación técnica se describen los servicios suplementarios de comunidad de intereses:

- grupo cerrado de usuarios (CUG).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.085(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.085	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7908
T1	T1.3GPP.24.085V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.085(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_085.zip
TTC	JP-3GA- 24.085(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24085r99.pdf

10.4.17 TS 24.086 – Servicio suplementario de aviso del importe de la comunicación (AoC) – Etapa 3

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de aviso del importe de la comunicación. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x. GSM 02.86 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de tasación.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x. GSM 03.86 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de tasación.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 24.08.

En esta especificación técnica se describen los servicios suplementarios de tasación:

- aviso del importe de la comunicación (información) (AoCI);
- aviso del importe de la comunicación (tasación) (AoCC).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.086(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.086	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7909
T1	T1.3GPP.24.086V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-24.086(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_086.zip
TTC	JP-3GA-24.086(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24086r99.pdf

10.4.18 TS 24.087 – Señalización de usuario a usuario (UUS) – Etapa 3

Esta especificación técnica describe la etapa 3 de los servicios suplementarios de señalización de usuario a usuario.

El UUS se divide en tres servicios diferentes:

- Servicio 1 (UUS1).
- Servicio 2 (UUS2).
- Servicio 3 (UUS3).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.087(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.087	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7910
T1	T1.3GPP.24.087V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-24.087(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_087.zip
TTC	JP-3GA-24.087(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24087r99.pdf

10.4.19 TS 24.088 – Servicios suplementarios de prohibición de llamadas (CB) – Etapa 3

Esta especificación técnica define los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de prohibición de llamadas. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 24.08.

En esta especificación se describen los servicios suplementarios de restricción de llamada:

Prohibición de llamadas salientes:

- prohibición de todas las llamadas entrantes (BAOC) (programa de prohibición 1);
- prohibición de llamadas internacionales salientes (BOIC) (programa de prohibición 2);
- prohibición de llamadas internacionales salientes EXCEPTO las dirigidas al país de la RMTTP (BOIC-exHC) (programa de prohibición 3).

Prohibición de llamadas entrantes:

- prohibición de todas las llamadas entrantes (BAIC) (programa de prohibición 1);
- prohibición de llamadas entrantes cuando hay itinerancia fuera del país de la RMTTP (BIC-Roam) (programa de prohibición 2).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.088(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.088	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7911
T1	T1.3GPP.24.088V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.088(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_088.zip
TTC	JP-3GA- 24.088(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24088r99.pdf

10.4.20 TS 24.090 – Datos de servicios suplementarios no estructurados (USSD) – Etapa 3

El documento describe la etapa 3 de las operaciones del USSD.

El grupo de operaciones de datos de servicios suplementarios no estructurados se divide en dos clases diferentes:

- operaciones de datos de servicios suplementarios no estructurados iniciadas por la red;
- operaciones de datos de servicios suplementarios no estructurados iniciadas por el móvil.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.090(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.090	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7828
T1	T1.3GPP.24.090V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.090(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_090.zip
TTC	JP-3GA- 24.090(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24090r99.pdf

10.4.21 TS 24.091 – Servicio suplementario de transferencia explícita de llamada (ECT) – Etapa 3

El documento describe la etapa 3 del servicio suplementario de transferencia de llamadas.

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de transferencia de llamada. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x. GSM 02.91 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de línea.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x. GSM 03.91 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de transferencia de llamada.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 24.08.

En este documento se describe el servicio suplementario de transferencia de llamada:

- transferencia explícita de llamada (ECT).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.091(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.091	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7913
T1	T1.3GPP.24.091V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.091(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_091.zip
TTC	JP-3GA- 24.091(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24091r99.pdf

10.4.22 TS 24.093 – Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS) – Etapa 3

El documento describe la capa 3 del CCBS y especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica (punto de referencia Um definido en GSM 04.02) para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación de los servicios suplementarios de compleción de llamadas. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x. GSM 02.93 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de línea.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x. GSM 03.83 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios CCBS.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 04.08.

En este documento se describen los servicios suplementarios de compleción de llamadas:

- compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.093(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.093	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7914
T1	T1.3GPP.24.093V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.093(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_093.zip
TTC	JP-3GA- 24.093(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24093r99.pdf

10.4.23 TS 24.096 – Servicio suplementario de identificación de nombre – Etapa 3

Esta especificación técnica contiene los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación del servicio suplementario de identificación de nombre. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En GSM 04.10 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3. GSM 04.80 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en GSM 02.04 y en las series GSM 02.8x y GSM 02.9x. GSM 02.96 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de nombre.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en GSM 03.11 y en las series GSM 03.8x y GSM 03.9x. GSM 03.96 se relaciona especialmente con los servicios suplementarios de identificación de nombre.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en GSM 04.07 y GSM 04.08.

En esta especificación técnica se describe el servicio suplementario de identificación de nombre:

- presentación de nombre llamante (CNAP).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 24.096(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.096	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7915
T1	T1.3GPP.24.096V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 24.096(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-24_096.zip
TTC	JP-3GA- 24.096(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24096r99.pdf

10.4.24 TS 24.135 – Servicio suplementario de múltiples llamadas – Etapa 3

El documento especifica los procedimientos utilizados en la interfaz radioeléctrica para el funcionamiento normal, registro, supresión, activación, desactivación, invocación e interrogación del servicio suplementario de múltiples llamadas. La prestación y supresión de los servicios suplementario es un asunto administrativo entre el abonado móvil y el proveedor de servicio y no origina señalización en la interfaz radioeléctrica.

En TS 24.010 se indican los aspectos generales de la especificación de servicios suplementarios en la interfaz radioeléctrica de la capa 3.

TS 24.080 especifica los formatos y codificación para los servicios suplementarios.

Las definiciones y descripciones de los servicios suplementarios figuran en TS 22.004, TS 22.072, y en las series TS 22.08x, TS 22.09x y TS 23.135. TS 23.135 se relaciona especialmente con el servicio suplementario de múltiples llamadas.

La realización técnica de los servicios suplementarios se describe en TS 23.011 , TS 23.072 y en las series TS 23.08x, TS 23.09x y TS 23.135. TS 23.135 se relaciona especialmente con el servicio suplementario de múltiples llamadas.

Los procedimientos de control de llamada, gestión de movilidad y gestión de recursos radioeléctricos en la interfaz radioeléctrica de la capa 3 se definen en TS 24.007 y TS 24.008.

En este documento se describe el siguiente servicio suplementario:

– múltiples llamadas (MC).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-24.135(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 124.135	3.1.0	Publicado	19-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11399
T1	T1.3GPP.24.135V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-24.135(R99)	1	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp24135r99.pdf

10.5 Serie 26 – Códecs (vocal, vídeo, etc.)

10.5.1 TS 26.071 – Códec vocal AMR – Descripción general

El documento es una introducción a las partes de procesamiento vocal del servicio de telefonía de banda estrecha que emplea el codificador vocal de multivelocidad adaptativa (AMR, *adaptive multi-rate*). Se da una visión general de las funciones de procesamiento de señales vocales, con referencia a los documentos donde se especifica cada función detalladamente.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.071(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.071.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.071(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.071	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8052
T1	T1.3GPP.26.071V301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.071(R99)	3.0.1	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_071.zip

10.5.2 TS 26.073 – Códec vocal AMR – Código de fuente C

El documento contiene una copia electrónica del código ANSI-C para el códec AMR. El código ANSI-C es necesario para una implementación exacta de los bits del transcodificador vocal AMR (TS 26.090), la detección de actividad vocal (TS 26.094), el ruido de comodidad (TS 26.092), el funcionamiento con velocidad controlada por la fuente (TS 26.093) y se dan ejemplos de soluciones para sustituir y silenciar tramas perdidas (TS 26.091).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.073(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.073.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.073(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.073	3.2.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13604
T1	T1.3GPP.26.073V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.073(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_073_R99_.zip

10.5.3 TS 26.074 – Códec vocal AMR – Secuencias de prueba

El documento especifica las secuencias de prueba digital para el códec vocal de multivelocidad adaptativa (AMR). Estas secuencias prueban la implementación exacta de bits del transcodificador vocal AMR (TS 26.090), la detección de actividad vocal (TS 26.094), el ruido de comodidad (TS 26.092) y el funcionamiento con velocidad controlada por la fuente (TS 26.093).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.074(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.074.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.074(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.074	3.1.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13618
T1	T1.3GPP.26.074V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.074(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_074_R99_.zip

10.5.4 TS 26.090 – Códec vocal AMR – Funciones de transcodificación

Esta especificación técnica (TS) describe la correspondencia detallada de los bloques de entrada de 160 muestras vocales en un formato MIC uniforme de 13 bits con bloques codificados de 95, 103, 118, 134, 148, 159, 204 y 244 bits y de bloques codificados de 95, 103, 118, 134, 148, 159, 204, y 244 bits con bloques de salida de 160 muestras vocales reconstruidas. La velocidad de muestreo es 8000 muestra/s lo que resulta en una velocidad binaria para el tren de bits codificados de 4.75, 5.15, 5.90, 6.70, 7.40, 7.95, 10.2 ó 12.2 kbit/s. El esquema de codificación para los modos de codificación a múltiples velocidades es el denominado código de predicción lineal con excitación por código algebraico (ACELP, *algebraic code excited linear prediction coder*). El codificador ACELP de múltiples velocidades se denomina MR-ACELP.

En caso de discrepancia entre los requisitos descritos en esta especificación técnica y la descripción computacional de puntos fijos (código ANSI-C) de estos requisitos contenidos en TS 26.073, la descripción de TS 26.073 prevalecerá. El código ANSI-C no se describe en esta TS, para esta descripción véase TS 26.073.

El procedimiento de transcodificación especificado en esta TS es obligatorio para los sistemas que utilizan el códec vocal AMR.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 26.090(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.090.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 26.090(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.090	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 8053
T1	T1.3GPP.26.090V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 26.090(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-26_090.zip

10.5.5 TS 26.091 – Códec vocal AMR – Ocultación de errores de tramas perdidas

Esta especificación define un procedimiento de ocultación de errores, denominado también procedimiento de sustitución de tramas y silenciamiento, que será utilizado por el extremo receptor del códec vocal AMR cuando se reciben una o más tramas de señales vocales perdidas o de descriptor de silencio (SID, *silence descriptor*) perdido.

La implementation de los requisitos descritos en este documento es obligatoria para todas las redes y equipos de usuario (UE) capaces de soportar el códec vocal AMR. No es obligatorio seguir la implementación exacta de bits indicada en este documento y el correspondiente código de fuente C.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 26.091(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.091.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 26.091(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.091	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 8054
T1	T1.3GPP.26.091V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 26.091(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-26_091.zip

10.5.6 TS 26.092 – Códec vocal AMR – Ruido de nivelación para canales de tráfico vocal AMR

Este documento detalla los requisitos del funcionamiento correcto de la evaluación de ruido acústico de fondo, codificación/decodificación de parámetros de ruido y generación de ruido de nivelación para el códec vocal AMR durante el funcionamiento con velocidad controlada por la fuente (SCR, *source controlled rate*).

Los requisitos descritos en este documento son obligatorios para todos los UE capaces de soportar el códec vocal AMR.

Los requisitos del receptor son obligatorios en todas las redes capaces de soportar el códec vocal AMR; los requisitos del transmisor sólo son obligatorios cuando se utiliza SCR en el enlace descendente.

En caso de discrepancia entre los requisitos descritos en este documento y la descripción computacional de puntos fijos de estos requisitos contenida en TS 26.073, prevalecerá la descripción en TS 26.073.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 26.092(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.092.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 26.092(R99)	3.0.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.092	3.0.1	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 8055
T1	T1.3GPP.26.092V 301-2001	3.0.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 26.092(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-26_092.zip

10.5.7 TS 26.093 – Códec vocal AMR – Funcionamiento con velocidad controlada por la fuente

Este documento describe el funcionamiento con velocidad controlada por la fuente (SCR) del códec vocal de múltiples velocidades adaptable en los tipos de códec UMTS_AMR y GSM_AMR para el sistema UMTS. El funcionamiento con SCR es obligatorio en todos los equipos UMTS.

La estructura que distribuye diversas funciones entre entidades de sistemas no es obligatoria, mientras el funcionamiento a la salida del decodificador vocal permanezca igual.

El anexo A describe el funcionamiento de transmisión discontinua (DTX, *discontinuous transmission*) del códec vocal AMR en el códec de tipo GSM_AMR para el sistema GSM. Este anexo es la anterior especificación GSM 06.93 (versión 98).

Los anexos B a E describen el funcionamiento con SCR del códec vocal AMR en los tipos de códec GSM_EFR, TDMA_EFR, TDMA_US1 y PDC_EFR para el sistema UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 26.093(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.093.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 26.093(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.093	3.3.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 12816
T1	T1.3GPP.26.093V 330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 26.093(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-26_093_R99_.zip

10.5.8 TS 26.094 – Códec vocal AMR – Detector de actividad vocal para canales de tráfico vocal AMR

Este documento especifica dos alternativas para la utilización del detector de actividad vocal (VAD, *voice activity detector*) en la transmisión discontinua (DTX, *discontinuous transmission*) descrita en TS 26.093. Los implementadores de estaciones móviles y de equipos de infraestructura conformes con las especificaciones AMR pueden elegir cuáles de las dos opciones VAD implementarán. No hay factores de interoperabilidad asociados con esta elección.

Los requisitos son obligatorios en cualquier VAD que se utilice en equipos de usuarios (UE) o en sistemas de estación de base (BSS, *base station systems*) que empleen el código vocal AMR.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.094(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.094.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.094(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.094	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8073
T1	T1.3GPP.26.094V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.094(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_094.zip

10.5.9 TS 26.101 – Códec vocal AMR – Estructura de trama

El documento describe un formato de trama genérico para el códec vocal AMR. Este formato se utilizará como un punto de referencia común cuando se interconectan tramas vocales entre diferentes elementos del sistema 3G y entre sistemas diferentes. Se utilizarán correspondencias apropiadas a y desde este formato de trama genérico dentro de cada elemento de sistema y entre elementos de sistema.

El anexo A describe un segundo formato de trama, que se empleará cuando se requiera alineación de octetos de tramas AMR.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.101(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.101.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.101(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.101	3.1.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10090
T1	T1.3GPP.26.101V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.101(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_101_R99_.zip

10.5.10 TS 26.102 – Códec vocal AMR – Interfaz con Iu y Uu

El documento especifica la correspondencia del formato de trama genérico AMR (TS 26.101) con la interfaz Iu (TS 25.415) y la interfaz Uu.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.102(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.102.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.102(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.102	3.3.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13625
T1	T1.3GPP.26.102V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.102(R99)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_102_R99_.zip

10.5.11 TS 26.103 – Listas de códecs

La especificación técnica contiene la lista de códecs en 3GPP incluidos ambos sistemas, GSM y UMTS, que han de ser utilizados por el protocolo de control de llamada independiente del portador (BICC, *bearer independent call control*) para establecer una comunicación o modificar una llamada en el funcionamiento sin transcodificadores (TrFO, *transcoder free operation*).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 26.103(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.103.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 26.103(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.103	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 9376
T1	T1.3GPP.26.103V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 26.103(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-26_103.zip

10.5.12 TS 26.104 – Códec vocal AMR – Código C de coma flotante

Esta especificación técnica (TS) contiene una copia electrónica del códec ANSI-C para una implementación de coma flotante del códec AMR. Esta especificación de códec de coma flotante está dirigida principalmente a ser utilizada en aplicaciones multimedios, tales como el terminal 3G-324M especificado en TS 26.110, o en aplicaciones basadas en paquetes (por ejemplo, H.323 [44]). El código ANSI-C de coma fija y exactitud de bits en TS 26.073 sigue siendo la implementación preferida para todas las aplicaciones, pero el códec C de coma flotante se puede utilizar en vez del códec de coma fija cuando la plataforma de implementación se adapta mejor a una implementación de coma flotante. Se ha verificado que los códecs de coma fija y de coma flotante interfuncionan entre sí sin ningún artefacto.

El código ANSI-C de coma flotante en esta especificación es la única norma conforme a la implementación sin exactitud de bits del transcodificador vocal AMR (TS 26.090), la detección de actividad vocal (TS 26.094), la generación de ruido de nivelación (TS 26.092) y el funcionamiento con velocidad controlada en la fuente (TS 26.093). El código de coma flotante contiene también ejemplos de soluciones para sustituir y silenciar tramas perdidas (TS 26.091).

La especificación de coma fija en TS 26.073 seguirá siendo la única implementación permitida para los servicios vocales obligatorios 3G y el uso del códec de coma flotante está limitado estrictamente a otros servicios.

El codificador de coma flotante en esta especificación es una implementación sin exactitud de bits del codificador de coma fija, que produce calidad indistinguible de la del codificador de coma fija. El decodificador de esta especificación es funcionalmente una implementación con exactitud de bits del decodificador de coma fija, pero el código ha sido optimizado para la velocidad, por lo que no se utilizan las bibliotecas de coma fija normalizadas.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.104(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.104.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.104(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.104	3.1.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12833
T1	T1.3GPP.26.104V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.104(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_104_R99_.zip

10.5.13 TS 26.110 – Códec para el servicio telefónico multimedios con conmutación de circuitos – Descripción general

Esta especificación presenta el conjunto de especificaciones que se aplican a los terminales multimedios 3G-324M.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.110(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.110.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.110(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.110	3.1.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13628
T1	T1.3GPP.26.110V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.110(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_110_R99_.zip

10.5.14 TS 26.111 – Códec para servicio telefónico multimedios con conmutación de circuitos – Modificaciones de la Rec. UIT-T H.324

La Rec. UIT-T H.324 [11] describe en su anexo C un códec multimedios genérico para uso en redes inalámbricas propensas a errores. El documento abarca los cambios, supresiones y adiciones a los textos necesarios para especificar completamente un códec multimedios para uso en redes 3GPP. Obsérvese que esto excluye implícitamente la interfaz de red y los procedimientos de establecimiento de comunicación, así como también cualquier introducción general a los componentes del sistema.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.111(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.111.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.111(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.111	3.4.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12835
T1	T1.3GPP.26.111V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.111(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_111_R99_.zip

10.5.15 TS 26.131 – Características acústicas de terminales vocales y videotelefónicos de banda estrecha (3,1 kHz)

El documento es aplicable a cualquier terminal capaz de soportar telefonía de banda ancha o de banda estrecha, como un servicio autónomo o como el componente telefónico de un servicio multimedios. El documento especifica los requisitos de calidad de funcionamiento mínimos para las características acústicas de terminales 3G cuando se utilizan para proporcionar telefonía de banda estrecha o de banda ancha.

Organi-zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.131(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.131.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.131(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.131	3.2.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13633
T1	T1.3GPP.26.131V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.131(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_131_R99_.zip

10.5.16 TS 26.132 – Especificación de pruebas acústicas del terminal vocal y videotelefónico de banda estrecha (3,1 kHz)

El documento es aplicable a cualquier terminal capaz de soportar telefonía de banda ancha o de banda estrecha, como un servicio autónomo o como el componente telefónico de un servicio multimedios. El documento especifica los métodos de prueba para evaluar los requisitos mínimos de calidad de funcionamiento de las características acústicas de terminales 3G cuando se utilizan para proporcionar telefonía de banda estrecha o de banda ancha.

Organi-zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-26.132(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/26.132.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-26.132(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 126.132	3.2.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13635
T1	T1.3GPP.26.132V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-26.132(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-26_132_R99_.zip

10.6 Serie 27 – Datos

10.6.1 TS 27.001 – Consideraciones generales sobre las funciones de adaptación de terminal (TAF) para estaciones móviles (MS)

El documento se basa en los principios de funciones de adaptador de terminal presentada en las Recomendaciones de la serie I del UIT-T (I.460 a V.110/I.463) [14]-[17].

La RMTP soporta una amplia gama de servicios vocales y no vocales en la misma red. Para transmitir el tráfico no vocal en la RMTP es necesario conectar distintas clases de equipos terminales con la terminación móvil (MT, *mobile termination*). La finalidad del presente documento es indicar las funciones necesarias para la adaptación del terminal.

Los servicios portadores se describen en TS 22.002. La configuración de red general se describe en TS 23.002 y la configuración de referencia de acceso RMTP GSM se define en GSM 04.02. Los distintos tipos de conexión utilizados en la RMTP GSM se presentan en GSM 03.10. La terminología utilizada en el presente documento figura en GSM 01.04 (ETR 350), 3GPP TR 21.905 y TS 29.990. Para soportar servicios datos de entre una RMTP y otras redes, véase TS 29.007.

El documento es válido para una RMTP de la segunda generación (GSM) así como para una RMTP de la tercera generación (UMTS). Si el texto se aplica solamente a uno de estos sistemas, se menciona explícitamente con los términos "GSM" y "UMTS". Si el texto se aplica a ambos sistemas, pero es necesario hacer una distinción entre la RDSI/RTPC y la RMTP, se usa el término "RMTP".

Las descripciones relacionadas con facsímil no se aplican al UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-27.001(R99)	3.8.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.001	3.8.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13644
T1	T1.3GPP.27.001V380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-27.001(R99)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_001_R99_.zip
TTC	TS-3GA-27.001(R99)v.3.8.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts27001r99.pdf

10.6.2 TS 27.002 – Funciones de adaptación de terminal (TAF) para servicios que utilizan capacidades portadoras asíncronas

El documento define las interfaces y funciones de adaptación de terminal (TAF, *terminal adaption functions*) integradas en una terminación móvil (MT) que permiten utilizar servicios portadores asíncronos en la RMTP y la adición de terminales asíncronos a una MT (véanse TS 24.002 y TS 23.101).

Los aspectos generales de la función de adaptación de terminal están contenidos en TS 27.001.

El documento trata del soporte de estos servicios para las siguientes interfaces y procedimientos:

- i) Procedimientos Rec. UIT-T V.14 [26];
- ii) Interfaz DTE/DCE; Rec. UIT-T V.21 [27];
- iii) Interfaz DTE/DCE; Rec. UIT-T V.22 *bis* [29]
- iv) Procedimientos DTE/DCE Rec. UIT-T V.32 [34];
- v) Interfaz S Rec. UIT-T I.420 [13];
- vi) Procedimientos de señalización UIT-T V.250 [36].

Las velocidades de datos asíncronas entre la MT y la IWF se definen en TS 22.002.

Las descripciones relacionadas con facsímil no se aplican al UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-27.002(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.002	3.5.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12027
T1	T1.3GPP.27.002V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-27.002(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_002_R99_.zip
TTC	JP-3GA-27.002(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp27002r99.pdf

10.6.3 TS 27.003 – Funciones de adaptación de terminal (TAF) para servicios que utilizan capacidades portadoras síncronas

El documento define las funciones de adaptación de terminal integradas en una terminación móvil (MT) y que permiten usar servicios portadores síncronos en la RMTP y la adición de terminales síncronos a una MT (véase TS 24.002). Para el caso de adición de terminales asíncronos a la TAF cuando se utilizan servicios portadores síncronos en la RMTP, se remite al lector a TS 27.002 para la información específica de la interfaz MT-TAF asíncrona y al documento para la información específica de los servicios portadores síncronos en la interfaz TAF-IWF. Los aspectos generales de las TAF figuran en la especificación TS 27.001. El presente documento abarca el soporte de servicios de datos síncronos (véase TS 22.002) para las siguientes interfaces y procedimientos:

- Interfaz DTE/DCE Rec. UIT-T V.22 [28];
- Interfaz DTE/DCE Rec. UIT-T V.22 *bis* [29];
- Interfaz DTE/DCE Rec. UIT-T V.26 *ter* [33];
- Interfaz DTE/DCE Rec. UIT-T X.21 *bis* [37];
- Procedimiento Rec. UIT-T X.32 [39];
- Procedimiento Rec. UIT-T V.25 *bis* [31].

LAPB es el único protocolo no transparente síncrono considerado en el presente documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-27.003(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.003	3.5.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12028
T1	T1.3GPP.27.003V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-27.003(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_003_R99_.zip
TTC	JP-3GA-27.003(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp27003r99.pdf

10.6.4 TS 27.005 – Uso de la interfaz DTE-DCE para el servicio de mensajes cortos (SMS) y el servicio de difusión de células (CBS)

Esta especificación técnica (TS) define tres protocolos de interfaz para controlar las funciones del SMS dentro de un teléfono móvil GSM/UMTS desde un terminal distante por una interfaz asíncrona.

Este documento define un protocolo binario ("modo bloque"), que incluye protección contra errores y cuyo uso es adecuado cuando el enlace puede no ser completamente fiable. Será de utilidad particular cuando se requiera el control de dispositivos distantes. Es posible la transferencia de datos usuarios codificados en binario.

Este documento define una interfaz basada en caracteres basada en instrucciones "AT" ("modo texto"). Este modo es adecuado para terminales no inteligentes o emuladores de terminales, y para soportes lógicos de aplicación incorporados en estructuras de instrucciones como las definidas en la Rec. UIT-T V.25 *ter* [32]. Algunas de las instrucciones definidas en la cláusula 3 serán útiles también para las implementaciones de la cláusula 2 y/o de la cláusula 4, por ejemplo, que permiten una indicación de mensajes SMS entrantes.

El documento define una interfaz basada en caracteres con transferencia binaria codificada hexadecimal de bloques de mensajes ("modo PDU"). Este modo es adecuado para excitadores de soporte lógico basados en estructuras de instrucciones AT que no comprenden el contenido de los bloques de mensajes y sólo pueden pasarlos entre la MT y un soporte lógico "de nivel superior" residente en el TE.

En los tres modos, se considera que el terminal está bajo control para transacciones SMS/CBS.

Esta especificación considera que la terminación móvil es una sola entidad. Otras especificaciones técnicas 3GPP/GSM describen la división de funcionalidad entre el equipo móvil y (U)SIM.

Los tres modos mencionados anteriormente se representan en la figura 10-4.

El "modo bloque" es un modo independiente por derecho propio, y cuando se pasa a este modo, el control permanecerá dentro de ese modo hasta que se ejecuten los procedimientos para salir del modo, después de lo cual el control es devuelto al estado "instrucción" o al estado "instrucción en línea" V.25 *ter* [32].

Los modos "texto" y "PDU" no son en sí mismos estados V.25 *ter* [32] sino simplemente conjuntos de instrucciones, que funcionarán en el estado "instrucción" o "instrucción en línea" V.25 *ter* [32]. Los modos "texto" y "PDU" son estados transitorios y después de cada operación, el control vuelve automáticamente al estado "instrucción" o "instrucción en línea" V.25 *ter* [32]. Mientras está en el estado "instrucción" V.25 *ter* [32], la MS está disponible para tratar llamadas entrantes y salientes, tales como datos o facsímil.

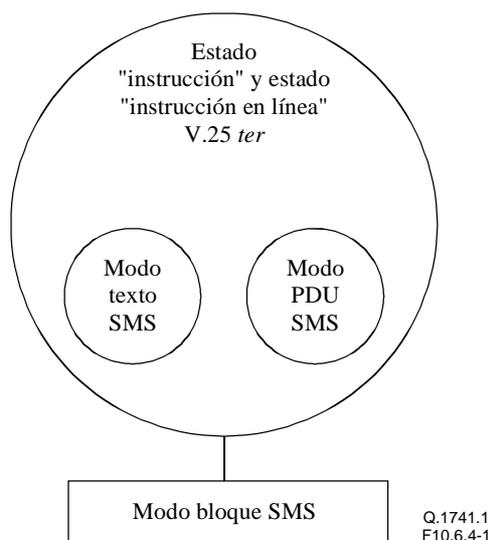


Figura 10-4/Q.1741.1 – Modos bloque, texto y PDU

En los modos "bloque" y "PDU", un móvil no puede modificar ningún componente de un mensajes SMS/CVS recibido de la interfaz inalámbrica o un mensaje SMS recibido de un TE, antes de pasarlo, salvo cuando TS 23.040 o TS 23.041 define una "facilidad de modificación de componente" y cuando esta "facilidad de modificación de componente" es soportada por el móvil. En el modo texto, el móvil puede ser incapaz de visualizar caracteres codificados en determinados esquemas de codificación. En este caso, el móvil se comportará como se describe en TS 23.038 y supondrá que el esquema de código es el alfabeto por defecto de 7 bits GSM.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 27.005(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/27.005.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 27.005(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.005	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 8036
T1	T1.3GPP.27.005V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 27.005(R99F)	3.1.0	Aprobado	28-03-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-27_005F.zip
	TTAE.3G- 27.005(R99T)	3.1.0	Aprobado	28-03-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-27_005T.zip

10.6.5 TS 27.007 – Conjunto de instrucciones AT para el equipo de usuario 3G (UE)

El documento especifica un perfil de instrucciones AT y recomienda utilizar este perfil para controlar funciones del equipo móvil (ME) y servicios de redes GSM/UMTS desde un equipo terminal (TE, *terminal equipment*) a través del adaptador de terminal (TA, *terminal adaptor*). El prefijo de instrucción +C se reserva para funcionamiento celular digital en la Rec. UIT-T V.25 *ter* [32]. El presente documento tiene también los detalles de sintaxis utilizada para construir estas instrucciones GSM/UMTS ampliadas. Las instrucciones de la Rec. UIT-T V.25 *ter* [32] y las normas de servicios celulares digitales existentes (TIA IS-99 [40] y TIA IS-135 [41]) se utilizan cuando son aplicables. Algunas de las nuevas instrucciones se definen de manera tal que pueden ser aplicadas fácilmente a ME de redes distintas de GSM/UMTS. Las instrucciones AT de las Recomendaciones UIT-T T.31 [24] y T.32 [25] pueden ser utilizadas para transmisión facsímil GSM/UMTS desde los TE. Las instrucciones AT del servicio de mensajes cortos GSM/UMTS se definen en TS 27.005. Las instrucciones AT del GPRS se definen en la cláusula 10 de la presente especificación. En el presente documento se supone una arquitectura abstracta que comprende un TE (por ejemplo, un computador) y un ME interconectado por un TA (véase la figura 10-5). El tramo de control de las instrucciones definidas debería permitir el tratamiento de cualquier implementación física que pudiera resultar de esta arquitectura abstracta:

- TA, ME y TE como tres entidades separadas;
- TA integrado bajo la cobertura del ME, y el TE implementado como una entidad separada;
- TA integrado bajo la cobertura del TE y el ME implementado como una entidad separada;
- TA y ME integrados bajo la cubierta del TE como una sola entidad.

Las instrucciones descritas en el presente documento pueden ser cumplidas en el enlace entre el TE y el TA. Sin embargo, la mayoría de las instrucciones extraen información sobre el ME, no sobre el TA.

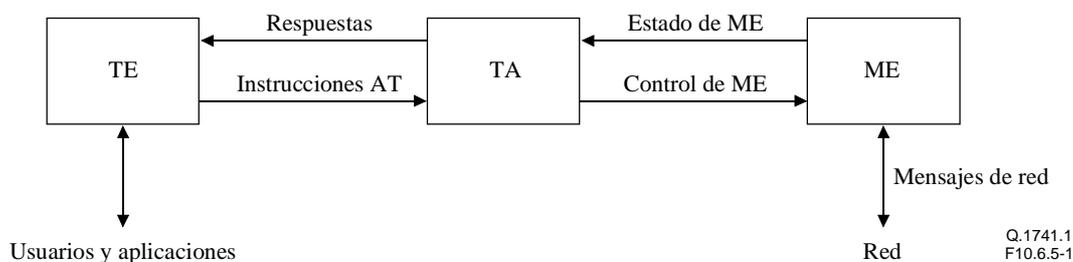


Figura 10-5/Q.1741.1 – Establecimiento

La interfaz entre TE y TA está concebida para funcionar por los cables, enlace infrarrojo y todos los tipos de enlace con comportamiento similar en serie existentes (Rec. UIT-T V.24 [30]). Para el funcionamiento correcto, muchas de las instrucciones definidas requieren datos de 8 bits, por los que se recomienda que el enlace TE-TA se fije al modo 8 bits/byte. (Para la implementación de las operaciones en infrarrojo, véanse las referencias informativas IrDA. Para la inserción de instrucciones AT y datos durante el estado de datos en línea, véase TIA IS 617 [42] y Rec. UIT-T V.80 [35].) La interfaz entre el TA y el ME depende de la interfaz en el ME.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 27.007(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/27.007.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 27.007(R99)	3.8.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.007	3.8.0	Publicado	20-07-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 13649
T1	T1.3GPP.27.007V 380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 27.007(R99F)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-27_007_R99F_.zip
	TTAE.3G- 27.007(R99T)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-27_007_R99T_.zip

10.6.6 TS 27.010 – Protocolo de multiplexión de equipo terminal a equipo de usuario (TE-UE)

El documento define un protocolo de multiplexión entre un UE y un TE. Este protocolo se puede utilizar para enviar cualesquiera datos, por ejemplo, voz, SMS, USSD, facsímil, etc.

El documento describe el protocolo, pero no las instrucciones ni los datos transportados con el mismo.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-27.010(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/27.010.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-27.010(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.010	3.3.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10096
T1	T1.3GPP.27.010V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-27.010(R99F)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_010_R99F_.zip
	TTAE.3G-27.010(R99T)	3.3.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_010_R99T_.zip

10.6.7 TS 27.060 – Estaciones móviles GPRS que soportan el GPRS

La RMTP UMTS/GSM soporta una amplia gama de servicios vocales y no vocales en la misma red. Para transmitir el tráfico no vocal en la RMTP es necesario conectar distintas clases de equipos terminales a la estación móvil (MS). El documento define los requisitos para el interfuncionamiento TE-MT por el punto de referencia R para el dominio de paquetes, incluidos los protocolos y señalización necesarios para soportar servicios con conmutación de paquetes, según se define en TS 22.060 y TS 23.060.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-27.060(R99)	3.5.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.060	3.5.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13652
T1	T1.3GPP.27.060V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-27.060(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_060_R99_.zip
TTC	TS-3GA-27.060(R99)v.3.5.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts27060r99.pdf

10.6.8 TS 27.103 – Sincronización de redes de zona amplia

Esta especificación proporciona una definición de un protocolo de sincronización de redes de zona amplia, basado en IrMC nivel 4.

El documento abarca la sincronización de redes de zona amplia entre dispositivos de usuario de extremo de comunicaciones móviles actuales y futuras, aplicaciones de mesa y servidores de información basados en servidor. Este documento evaluará las nuevas tecnologías (por ejemplo, XML) para su inclusión a medida que estén disponibles.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-27.103(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/27.103.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-27.103(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 127.103	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11465
T1	T1.3GPP.27.103V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-27.103(R99F)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_103_R99F_.zip
	TTAE.3G-27.103(R99T)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-27_103_R99T_.zip

10.7 Serie 29 – Protocolos de señalización (NSS)

10.7.1 TS 29.002 – Parte aplicación móvil (MAP)

Es necesario transferir entre las entidades de una RMTP la información específica de RMTP para tratar el comportamiento específico de estaciones móviles (MS) itinerantes. Para transferir esta información se utiliza el sistema de señalización N.º 7 definido por el UIT-T.

El presente documento describe los requisitos del sistema de señalización y los procedimientos necesarios en el nivel de aplicación para satisfacer estas necesidades de señalización.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.002(R99)	3.8.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129 002	3.8.0	Publicado	04-09-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13702
T1	T1.3GPP.29.002V380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.002(R99)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_002_R99_.zip
TTC	TS-3GA-29.002(R99)v.3.8.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29002r99.pdf

10.7.2 TS 29.007 – Requisitos generales del interfuncionamiento entre la RMTP y la RDSI o la RTPC

El documento identifica el centro de conmutación de servicios móviles/funciones de interfuncionamiento (MSC/IWF) y los requisitos para soportar el interfuncionamiento entre:

- a) RMTP y RTPC;
- b) RMTP y RDSI.

Para los servicios con conmutación de circuitos en la RMTP, no es posible tratar la RDSI y la RTPC como un tipo de red, incluso cuando ambos abonados RDSI y RTPC son servidos por la misma central, debido a la limitación del acceso de abonado RTPC, es decir, conexión analógica sin señalización de canal D.

En el documento, los requisitos para llamadas vocales y no vocales (datos) se consideran separadamente.

Las descripciones relacionadas con facsímil no se aplican al UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.007(R99)	3.8.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.007	3.8.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13719
T1	T1.3GPP.29.007V380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.007(R99)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_007_R99_.zip
TTC	TS-3GA-29.007(R99)v.3.8.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29007r99.pdf

10.7.3 TS 29.010 – Correspondencia entre los elementos de información de procedimientos de señalización en las interfaces MS-BSS y BSS-MCS y los parámetros de la parte aplicación móvil (MAP)

El objetivo del documento es:

- i) proporcionar una especificación detallada para el interfuncionamiento entre elementos de información contenidos en mensajes de capa 3 enviados por la interfaz MS-MSC (partes control de la llamada y gestión de movilidad de TS 24.008) y los parámetros contenidos en servicio MAP enviados por la interfaz MSC-VLR (TS 29.002) donde el MSC actúa como un relevador transparente de información;
- ii) proporcionar una especificación detallada para el interfuncionamiento entre elementos de información contenidos en mensajes BSSMAP enviados por la interfaz BSC-MSC (GSM 08.08) y los parámetros contenidos en servicios MAP enviados por la interfaz MSC-VLR (TS 29.002) cuando el MSC actúa como un relevador transparente de información;
- iii) proporcionar una especificación detallada del interfuncionamiento entre elementos contenidos en mensajes BSSMAP (GSM 08.08) y RANAP (25.413).
- iv) proporcionar una especificación detallada para el interfuncionamiento mencionado en los incisos i), ii) anteriores cuando el MSC procesa también la información.

El interfuncionamiento de servicios suplementarios se indica en GSM 09.11. El interfuncionamiento para el servicio de mensajes cortos se indica en GSM 03.40 y GSM 04.11. El interfuncionamiento entre la señalización de control de llamada de GSM 04.08 y la RTPC/RDSI se indica en GSM 09.03, GSM 09.07 y GSM 09.08. El interfuncionamiento entre las interfaces "A" y "E" para señalización de traspaso entre los MSC se indica en GSM 09.07 y 09.08.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.010(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.010	3.5.0	Publicado	25-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13721
T1	T1.3GPP.29.010V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.010(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_010_R99_.zip
TTC	TS-3GA-29.010(R99)v.3.5.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29010r99.pdf

10.7.4 TS 29.011 – Interfuncionamiento de señalización para servicios suplementarios

Esta especificación técnica proporciona una especificación detallada del interfuncionamiento entre el protocolo de interfaz A y la parte aplicación móvil (MAP) para el tratamiento de servicios suplementarios. Las interfaces MAP de interés son las interfaces B, C, D y E.

Las interfaces A, C, D y E son interfaces físicas mientras que la interfaz B es una interfaz interna definida para fines de modelado. La información relativa al modelado de interfaz no es normativa en esta especificación.

La señalización de servicios suplementarios puede ser transferida por el MSC/VLR entre las interfaces A y E después del traspaso entre los MSC. Este procedimiento es transparente en lo que concierne a los servicios suplementarios, por lo que el interfuncionamiento relativo a este proceso no se describe en esta especificación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 29.011(R99)	3.0.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.011	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=7918
T1	T1.3GPP.29.011V 300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 29.011(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_011.zip
TTC	JP-3GA- 29.011(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp29011r99.pdf

10.7.5 TS 29.013 – Interfuncionamiento de señalización entre protocolos de elementos de servicio de aplicación (ASE) y la parte aplicación móvil (MAP) de servicios suplementarios RDSI

Esta Especificación Técnica proporciona información para el interfuncionamiento entre el protocolo de elementos de servicio de aplicación (ASE, *application service element*) de la RDSI para servicios suplementarios y el protocolo de la parte aplicación móvil (MAP) en el protocolo de interfaz D de MAP para el tratamiento de servicios suplementarios dentro del sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Esta versión de la especificación incluye el interfuncionamiento para el servicio de compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS) entre el CCBS-ASE de la RDSI y MAP.

El protocolo MAP para el servicio CCBS se especifica en TS 29.002. El protocolo CCBS-ASE de la RDSI se especifica en ETSI ETS 300 356-18 [4]. El protocolo CCBS-ASE de la RDSI se denomina también el protocolo SSAP en GSM 03.93. Esta especificación aclara el interfuncionamiento dentro del HLR entre estos protocolos para el servicio CCBS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.013(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.013	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=9051
T1	T1.3GPP.29.013V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.013(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_013.zip
TTC	JP-3GA-29.013(R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp29013r99.pdf

10.7.6 TS 29.016 – Nodo servidor soporte del usuario GPRS (SGSN) – Registro de posición de visitantes (VLR); Especificación de servicio de red de la interfaz Gs

Este documento especifica o hace referencia al subconjunto de MTP y SCCP que se utiliza para el transporte fiable de mensajes BSSAP+ en la interfaz Gs. Especifica también las capacidades de direccionamiento de SCCP que han de ser proporcionadas en la interfaz Gs.

El SCCP se utiliza para el encaminamiento de mensajes entre el SGSN y el VLR. Los principios de encaminamiento SCCP establecidos en esta especificación técnica permiten conectar un SGSN a varios VLR. No se necesita segmentación en el nivel SCCP en la interfaz Gs. Sólo se utiliza la clase 0 de SCCP en la interfaz Gs. Este documento identifica el subconjunto de SCCP que debe ser utilizado entre un SGSN y un VLR.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.016(R99)	3.1.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.016	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12032
T1	T1.3GPP.29.016V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.016(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_016_R99_.zip
TTC	JP-3GA-29.016(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp29016r99.pdf

10.7.7 TS 29.018 – Nodo servidor soporte del usuario GPRS (SGSN) – Registro de posición de visitantes (VLR); Especificación de la capa 3 de la interfaz Gs

El documento especifica o hace referencia a los procedimientos utilizados en la interfaz SGSN-VLR para la interoperabilidad entre servicios con conmutación de circuitos GSM y servicios de datos en paquete GSM.

El documento especifica los mensajes y procedimientos de capa 3 en la interfaz Gs para permitir la coordinación entre bases de datos y retransmitir ciertos mensajes relacionados con servicios con conmutación de circuitos GSM por el subsistema GPRS.

La división funcional entre VLR y SGSN se define en TS 23.060. Los procedimientos requeridos entre VLR y SGSN se definen detalladamente en el presente documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.018(R99)	3.6.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.018	3.6.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13727
T1	T1.3GPP.29.018V360-2001	3.6.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.018(R99)	3.6.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_018_R99_.zip
TTC	TS-3GA-29.018(R99)v.3.6.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29018r99.pdf

10.7.8 TS 29.060 – Protocolo de canalización del servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GTP) a través de la interfaz Gn y Gp

El documento define la segunda versión de GTP que se utiliza en:

- las interfaces Gn y Gp en el servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS);
- las interfaces Iu, Gn y Gp en el sistema UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.060(R99)	3.8.0	Publicado	01-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.060	3.8.0	Publicado	14-08-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13730
T1	T1.3GPP.29.060V380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.060(R99)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_060_R99_.zip
TTC	TS-3GA-29.060(R99)v.3.8.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29060r99.pdf

10.7.9 TS 29.061 – Servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS) – Interfuncionamiento entre la RMTP que soporta el GPRS y redes de paquetes

El documento define los requisitos para el interfuncionamiento en el dominio de paquetes entre:

- a) RMTP y RPD;
- b) RMTP y RMTP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.061(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.061	3.5.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13733
T1	T1.3GPP.29.061V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.061(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_061_R99_.zip
TTC	TS-3GA-29.061(R99)v.3.5.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29061r99.pdf

10.7.10 TS 29.078 – CAMEL – Etapa 3

El documento especifica la parte aplicación de CAMEL (CAP, *CAMEL application part*) que soporta la tercera fase de la funcionalidad de CAMEL. CAP se basa en un subconjunto CS-2 de INAP núcleo de ETSI especificado por ETSI EN 301 140-1 [5]. Las descripciones y definiciones proporcionadas en EN 301 140-1 [5] son mencionadas directamente por esta norma cuando no se necesitan adiciones ni aclaraciones para el uso en el CAP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 29.078(R99)	3.7.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.078	3.7.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13735
T1	T1.3GPP.29.078V 370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 29.078(R99)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_078_R99_.zip
TTC	TS-3GA- 29.078(R99)v.3.7.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29078r99.pdf

10.7.11 TS 29.108 – Aplicación de la parte de aplicación de la red de acceso radio (RANAP) en la interfaz E

El documento describe el subconjunto de mensajes y procedimientos de RANAP, definidos en TS 25.413, que se utiliza en la interfaz E. En TS 23.002 y TS 23.009 figura una descripción general.

Para iniciar y ejecutar la reubicación de SRNS (reubicación, para abreviar) entre los MSC se utiliza un subconjunto de procedimientos RANAP. Para el control subsiguiente de recursos asignados al equipo de usuario (UE), se utilizan los procedimientos RANAP. El procedimiento elemental de transferencia directa (EP, *elementary procedure*) de RANAP se emplea para la transferencia de mensajes de gestión de conexión y de gestión de movilidad entre el UE y el MSC-3G controlador.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN- 29.108(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.108	3.1.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12860
T1	T1.3GPP.29.108V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA- 29.108(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp29108r99.pdf

10.7.12 TS 29.119 – Especificación del protocolo de canalización del servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GTP) para el registro de posición de pasarela (GLR)

El documento describe los requisitos de señalización y procedimientos utilizados en los elementos de red relacionados con el GLR para el GTP dentro del sistema 3GPP en el nivel de aplicación.

El documento describe los sistemas necesarios solamente en la red que utiliza GLR como el documento delta contra TS 29.060.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.119(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.119	3.0.0	Publicado	17-05-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10331
T1	T1.3GPP.29.119V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.119(R99)	3.0.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_119_R99_.zip
TTC	TD-3GA-29.119(R99)	1	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp29119r99.pdf

10.7.13 TS 29.120 – Especificación de la parte aplicación móvil (MAP) para el registro de posición de pasarela (GLR) – Etapa 3

El documento describe los requisitos de señalización y procedimientos utilizados en los elementos de red relacionados con el GLR para el GTP dentro del sistema 3GPP en el nivel de aplicación.

El documento describe los sistemas necesarios solamente en la red que utiliza GLR como el documento delta con respecto a TS 29.002.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.120(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129.120	3.1.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12036
T1	T1.3GPP.29.120V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-29.120(R99)	3.1.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-29_120_R99_.zip
TTC	TD-3GA-29.120(R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp29120r99.pdf

10.7.14 TS 29.198 – Parte 1 de la API de la arquitectura de servicios abiertos

Este documento especifica la etapa 3 de la interfaz de programación de aplicación (API, *application programming interface*) de la arquitectura de servicios abiertos (OSA). Los conceptos y la arquitectura funcional de la API de OSA se describen en TS 23.127. Este documento describe la especificación de la etapa 3 de la API de la OSA.

La OSA define una arquitectura que permite a los proveedores de servicio utilizar funcionalidad de red a través de una interfaz normalizada abierta, es decir, la API de OSA. La funcionalidad de red se describe como servidores de capacidades de servicio. Dentro de la OSA se identifican los siguientes servidores de capacidades de servicio:

- entorno de servicios CAMEL (véase TS 23.078);
- plataforma de ejecución WAP (es decir, pasarela WAP y procuración WAP);
- registro de posición de origen (HLR).

La documentación de la etapa 3 de la API versión 99 de OSA consta de dos partes:

– **La especificación de API (Parte 1)**

Ésta es una especificación de la etapa 3 normativa de las capacidades de la API de la Publicación de 1999 de OSA y describe las clases de interfaces API de OSA, con diagramas de clase (véase la sección 6), diagramas de transición de estados (véase la sección 7), definiciones de tipos de datos (sección 8) y los IDL (véase la sección 9).

– **La especificación de correspondencia del API de la Publicación de 1999 de OSA y los protocolos de red (Parte 2)**

Ésta es una especificación informativa para dar un ejemplo de cómo la API de OSA puede corresponder con los protocolos de red (es decir, MAP, CAP y WAP). Es un documento informativo, porque se considera que esta correspondencia depende de la implementación/el vendedor. Por otra parte, esta correspondencia proporcionará a los diseñadores de servicios una mejor comprensión de la relación de las clases de interfaces API de OSA y del comportamiento de la red asociada con estas clases de interfaz.

La actividad de la etapa 3 de la API de OSA se realiza conjuntamente con la actividad de requisitos de acceso del proveedor de servicio de ETSI SPAN3. El contenido de este documento se relaciona con el documento conjunto 3GPP y ETSI, denominado el documento básico de API, que contiene las descripciones de las interfaces API que son comunes y diferenciadas entre ETSI y 3GPP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-29.198(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 129 198	3.3.0	Publicado	04-05-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13899
T1	T1.3GPP.29.198V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	TS-3GA-29.198(R99)v.3.3.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts29198r99.pdf

10.8 Serie 31 – Módulo de identidad de usuario (UIM)

10.8.1 TS 31.101 – Interfaz UICC-terminal; Características físicas y lógicas

El documento especifica la interfaz entre la UICC y el terminal para la red de telecomunicaciones 3G.

El documento especifica:

- los requisitos para las características físicas de la UICC;
- la interfaz eléctrica entre la UICC y el terminal;
- los protocolos de establecimiento inicial de la comunicación y de transporte;
- el modelo que sirve de base para la estructura lógica de la UICC;
- las instrucciones y los procedimientos de comunicaciones;
- los ficheros y protocolos independientes de la aplicación.

Los procedimientos administrativos y la gestión de tarjeta inicial no forman parte del presente documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
TTA	TTAE.3G- 31.101(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-31_101.zip

10.8.2 TS 31.102 – Características de la aplicación de USIM

El documento define la aplicación de USIM para el funcionamiento de redes de telecomunicaciones 3G.

El documento especifica:

- los parámetros de instrucciones específicos;
- las estructuras de ficheros;
- el contenido de ficheros elementales;
- las funciones de seguridad;
- el protocolo de aplicación que se ha de utilizar en la interfaz entre la UICC (USIM) y el ME.

La finalidad es asegurar la interoperabilidad entre un USIM y el ME con independencia de los respectivos fabricantes, emisor de tarjeta u operador.

El documento no define ningún aspecto relacionado con la fase de gestión administrativa de USIM. Cualquier realización técnica interna o el USIM o el ME sólo se especifican cuando éstos se reflejan en la interfaz. El documento no especifica ninguno de los algoritmos de seguridad que pueden ser utilizados.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 31-102(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/31.102.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 31.102(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 131.102	3.5.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13665
T1	T1.3GPP.31.102V 350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 31.102(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-31_102_R99_.zip

10.8.3 TS 31.110 – Sistema de numeración para las aplicaciones de tarjetas IC de telecomunicaciones

El documento describe el sistema de numeración de los identificadores de aplicación (AID, *application identifiers*) para las aplicaciones de tarjetas de circuitos integrados de telecomunicaciones (IC, *integrated circuits*) 3G.

El sistema de numeración descrito en el documento proporciona un medio para que una aplicación y los servicios conexos ofrecidos por un proveedor identifiquen si una tarjeta dada contiene los elementos requeridos por su aplicación y servicios conexos.

Se utiliza un AID para direccionar una aplicación en la tarjeta. Consiste en un identificador de proveedor de aplicación registrado (RID, *registered application provider identifier*) y una extensión de identificador de aplicación patentado (PIX, *proprietary application identifier extension*).

El documento describe la codificación de PIX.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-31.110(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/31.110.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-31.110(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 131.110	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12041
T1	T1.3GPP.31.110V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-31.110(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-31_110_R99_.zip

10.8.4 TS 31.111 – Juego de herramientas de la aplicación de USIM (USAT)

El documento define la interfaz entre la ICC universal (UICC) y el equipo móvil (ME) y los procedimientos ME obligatorios, específicamente para el "juego de herramientas de la aplicación USIM".

USAT es un conjunto de instrucciones y procedimientos que se han de utilizar durante la fase de funcionamiento de red de 3G, además de los definidos en TS 31.101.

Se especifica la interfaz para asegurar la interoperabilidad entre UICC y un ME, con independencia de los respectivos fabricantes y operadores.

El presente documento define:

- las instrucciones;
- el protocolo de aplicación;
- los requisitos obligatorios en la UICC y el ME para cada procedimiento.

El documento no especifica en un aspecto relacionado con la fase de gestión administrativa. Cualquier realización técnica interna de la UICC o del ME se especifica solamente cuando se reflejan en la interfaz. El presente documento no especifica ninguno de los algoritmos de seguridad que pueden ser utilizados.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-31.111(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/31.111.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-31.111(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 131.111	3.4.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13670
T1	T1.3GPP.31.111V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-31.111(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-31_111_R99_.zip

10.9 Serie 32 – Operación y mantenimiento

10.9.1 TS 32.005 – Gestión de telecomunicaciones; Tasación y facturación; Datos de llamada y eventos 3G para el dominio con conmutación de circuitos (CS)

El documento trata de la administración de datos de eventos y de llamada relacionados con el abonado. Esto incluye la recopilación de datos suministrados por los elementos de red y la distribución de los datos de tarifas a los elementos de red.

Los datos de llamadas y eventos relacionados con el abonado (IMSI) y el equipo móvil (IMEI) recopilados son empleados para varias actividades de gestión que incluyen facturación y contabilidad, análisis estadístico y atención al cliente.

Los datos de tarifas en los elementos de red se requieren para soportar el servicio suplementario "aviso del importe de la comunicación".

La finalidad del documento es describir las funciones de gestión de red requeridas y los datos conexos.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.005(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.005	3.4.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13675
T1	T1.3GPP.32.005V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-32.005(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-32_005_R99_.zip
TTC	TS-3GA-32.005(R99)v.3.4.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32005r99.pdf

10.9.2 TS 32.015 – Gestión de telecomunicaciones; Tasación y facturación; Datos de llamada y eventos 3G para el dominio con conmutación de paquetes (PS)

Las RMTTP de GSM y UMTS soportan una gama de servicios basados en paquetes en la misma red. Para que los operadores puedan proporcionar un servicio comercialmente viable es necesario proporcionar funciones de tasación. El documento describe la funcionalidad de tasación, que incluye el servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS) en el GSM y el UMTS, definidos en TS 22.060 y TS 23.060 (servicios basados en paquetes).

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.015(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.015	3.5.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13676
T1	T1.3GPP.32.015V350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-32.015(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-32_015_R99_.zip
TTC	TS-3GA-32.015(R99)v.3.5.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32015r99.pdf

10.9.3 TS 32.101 – Principios de gestión de y requisitos de alto nivel de telecomunicaciones G3

El documento establece y define los principios de gestión y los requisitos de alto nivel para la gestión de UMTS.

En particular, el documento identifica los requisitos para:

- el nivel superior de un sistema de gestión UMTS;
- el modelo de referencia, que muestra los elementos con los que interactúa el sistema de gestión UMTS;
- los procesos del operador de red necesarios para explotar y mantener una red UMTS;
- la arquitectura funcional del sistema de gestión UMTS;
- los principios aplicables a las interfaces de gestión UMTS;
- la metodología que se ha de seguir en los pasos ulteriores de las especificaciones de la gestión UMTS.

El documento no proporciona la arquitectura física del sistema de gestión UMTS. Estos aspectos se definen y examinan más detalladamente en TS 32.102.

Este documento es aplicable a todas las especificaciones 3GPP en relación con la gestión de red de UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.101(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.101	3.4.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13677
T1	T1.3GPP.32.101V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-32.101(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-32_101_R99_.zip
TTC	JP-3GA-32.101(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32101r99.pdf

10.9.4 TS 32.102 – Arquitectura de gestión de telecomunicaciones 3G

El documento identifica y normaliza los contextos más importantes y estratégicos de la arquitectura física para la gestión de UMTS. Sirve como marco para ayudar a definir una arquitectura física de gestión de telecomunicaciones para un UMTS proyectado y para adoptar normas y proporcionar productos fáciles de integrar.

El documento es aplicable a todas las otras especificaciones técnicas relacionadas con la gestión de telecomunicaciones de UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.102(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.102	3.2.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11479
T1	T1.3GPP.32.102V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-32.102(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-32_102_R99_.zip
TTC	JP-3GA-32.102(R99)	2	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32102r99.pdf

10.9.5 TS 32.104 – Gestión de la calidad de funcionamiento 3G

El documento describe los requisitos para la gestión de las mediciones de calidad de funcionamiento y la recopilación de datos de estas mediciones a través de una red 3G. Define la administración de horarios de medición por el gestor de elementos de red (EM), la generación de los resultados de mediciones en los elementos de red (NE, *network elements*) y la transferencia de estos resultados a uno o más sistemas de operaciones, es decir EM y/o gestores de red (NM, *network manager*).

Se describe el concepto básico de la gestión de la calidad de funcionamiento y se definen en detalle los requisitos de cómo un EM administra las mediciones de calidad de funcionamiento y cómo los resultados pueden ser recopilados. Se especifica el formato del fichero para la transferencia de los resultados de las mediciones de calidad de funcionamiento al NM, y se describe el procedimiento de transferencia de ficheros utilizado en esa interfaz. Se describe asimismo un conjunto de mediciones disponibles para ser recogidas por los NE y se ha tratado de asegurar la coherencia en la definición de mediciones entre diferentes NE.

El documento no describe lo siguiente, porque rebasa su alcance:

- la definición formal de la interfaz que el EM utiliza para administrar las mediciones de calidad de funcionamiento en los NE;
- la definición formal de la interfaz que el EM utiliza para recopilar resultados de mediciones de los NE;
- cómo los datos, una vez acumulados y recopilados, podrían o deberían ser procesados, almacenados o presentados a un usuario de extremo;
- la información que se puede obtener a través de la recopilación y procesamiento de registros de llamadas o eventos conexos que han sido producidos por los NE principalmente con la finalidad de establecer facturas y otras tasas.

Los requisitos de gestión se han derivado de la experiencia obtenida con las operaciones de telecomunicaciones existentes. Las definiciones de gestión se han derivado de otros trabajos de normalización, con el fin de minimizar la reinención. Se dan referencias cuando es apropiado.

Los objetivos de esta normalización son:

- proporcionar las descripciones para un conjunto de mediciones normalizadas;
- elaborar una descripción común de la técnica de gestión para la administración de mediciones y acumulación de resultados; y
- definir un método para la transmisión de los resultados de las mediciones a través de una interfaz de gestión.

La definición de las mediciones normalizadas debe resultar en la comparabilidad de los datos de mediciones producidos en redes 3G de múltiples fabricantes, para los tipos de mediciones que pueden ser normalizadas a través de todas las realizaciones de diferentes vendedores.

En la medida posible, se ha reutilizado la normalización existente en el campo de la gestión de la calidad de funcionamiento y se ha mejorado cuando se han reconocido necesidades particulares, peculiares del entorno de telefonía móvil.

En el documento se consideran todos los aspectos anteriores de la gestión de la calidad de funcionamiento para una red 3G y sus NE definidos en las especificaciones técnicas 3G. Sin embargo, sólo se incluyen en el documento los aspectos que son específicos de un sistema 3G y de un funcionamiento de red 3G.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.104(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.104	3.4.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12842
T1	T1.3GPP.32.104V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-32.104(R99)	3.4.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-32_104_R99_.zip
TTC	JP-3GA-32.104(R99)	3	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32104r99.pdf

10.9.6 TS 32.106-1 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 1: Gestión de configuración 3G – Concepto y requisitos

El documento describe los aspectos de gestión de configuración (CM, *configuration management*) de la gestión de una red 3G, desde la perspectiva de gestión descrita en TS 32.101 y TS 32.102.

El documento define un conjunto de controles que se han de emplear para efectuar el establecimiento y cambios de una red 3G de modo que se asegure la capacidad operacional y la calidad de servicio, la integridad de red y el interfuncionamiento entre sistemas. De esta manera, el presente documento describe la definición de interfaz y el comportamiento para la gestión de los NE 3G pertinentes en el contexto del entorno de gestión descrito. El contexto se describe para la funcionalidad del sistema de gestión (OS) y de los elementos de red (NE).

Este documento contiene las definiciones específicas para la interfaz N normalizada, necesarias para el cumplimiento de esta especificación.

La interfaz Itf-N para CM está formada por varios puntos de referencia de integración (IRP, *integration reference points*) y un convenio de nombres conexos, que realizan las capacidades funcionales en esta interfaz. La estructura básica de los IRP se define en TS 32.101 y TS 32.102. Para CM, se definen varios IRP (y el nombre de convenio), utilizados por ésta así como por otras especificaciones para la gestión de telecomunicaciones elaboradas por 3GPP, todo lo cual se incluye en las Partes 2 a 8 del documento como sigue:

- Servicio de información de IRP de notificación – Versión 1: 32.106 Parte 2
- Conjunto de soluciones CORBA de IRP de notificación – Versión 1:1: 32.106 Parte 3
- Conjunto de soluciones CMIP de IRP de notificación – Versión 1:1: 32.106 Parte 4
- Modelo de información de IRP de gestión de configuración básica (incluido el NRM) – Versión 1: 32.106 Parte 5
- Conjunto de soluciones CORBA de IRP de gestión de configuración básica – Versión 1:1: 32.106 Parte 6

- Conjunto de soluciones CMIP de IRP de gestión de configuración básica – Versión 1:1: 32.106 Parte 7
- Convenio de nombres para objetos gestionados: 32.106 Parte 8

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-1(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-1	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11492
T1	T1.3GPP.32.106-1 V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-32.106-1 (R99)	1	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32106-1r99.pdf

10.9.7 TS 32.106-2 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 2: Punto de referencia de integración de notificaciones – Versión 1 del servicio de información

Los elementos de red (NE) de gestión generan eventos para informar a los receptores de eventos sobre las ocurrencias dentro de la red que pueden ser de interés para ellos. Hay varias categorías de eventos. Las alarmas, especificadas en IRP de alarma: servicio de información TS 32.111-2, es un miembro de esta categoría.

La finalidad del IRP de notificación es definir una interfaz a través de la cual un gestor IRP (generalmente un sistema de gestión de red) puede abonarse al agente IRP [generalmente un gestor de elemento (EM) o un NE] para recibir eventos de red. Especifica también los atributos transportados en los eventos de red. Estos atributos son comunes entre todas las categorías de eventos. Los atributos que son específicos de una determinada categoría de evento no forman parte del presente documento. Por ejemplo, `perceivedSeverity` es un atributo específico de la categoría de eventos de alarmas, y no se define en el documento, sino en Alarm IRP TS 32.111-2.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-2(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-2	3.3.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13687
T1	T1.3GPP.32.106-2 V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	TS-3GA-32.106-2 (R99)v.3.3.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32106-2r99.pdf

10.9.8 TS 32.106-3 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 3: Punto de referencia de integración de notificaciones – Versión 1:1 del conjunto de soluciones CORBA

El documento especifica el conjunto de soluciones CORBA para el IRP cuya semántica se especifica en el IRP de notificación: Servicio de información (TS 32.106-2).

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-3(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-3	3.3.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13688
T1	T1.3GPP.32.106-3 V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	TS-3GA-32.106-3 (R99)v.3.3.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32106-3r99.pdf

10.9.9 TS 32.106-4 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 4: Punto de referencia de integración de notificaciones: Versión 1:1 del conjunto de soluciones CMIP

El documento especifica el conjunto de soluciones del protocolo común de información de gestión (CMIP, *common management information protocol*) para el IRP de notificación: Servicio de información definido en TS 32.106-2. Este documento contiene:

- una introducción a algunos conceptos básico para algunos aspectos específicos de las interfaces CMIP;
- las definiciones GDMO para la gestión de alarmas por interfaces CMIP;
- las definiciones ASN.1 que sustentan las definiciones GDMO.

Organización	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-4(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-4	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11496
T1	T1.3GPP.32.106-4 V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-32.106-4 (R99)	1	TTC publicado	31-03-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32106-4r99.pdf

10.9.10 TS 32.106-5 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 5: Versión 1 del modelo de información IRP de gestión de configuración básica (incluido el NRM)

El documento (Basic Configuration Management (CM) IRP: Information Model) define un IRP a través del cual un "agente IRP" (generalmente un gestor de elemento o elemento de red) puede comunicar información relacionada con la gestión de configuración básica a uno o varios "gestores IRP" (generalmente gestores de red). Esta versión del IRP está destinada principalmente a la "gestión pasiva" de configuración de red e información de estado de alto nivel requeridas por una gestión de red.

El documento se divide en tres partes principales:

- 1) especifica un servicio de información IRP genérico con operaciones y notificaciones que han de ser utilizadas por un "gestor IRP" para extraer información sobre objetos gestionados mantenidos por un "agente IRP";
- 2) especifica un modelo de recursos de red genérico, el NRM (denominado también un modelo de información de gestión – MIM) con definiciones de clases de objetos gestionados;

- 3) define el NRM de gestión del UMTS reutilizando este modelo genérico mediante la reutilización directa o subclasificación.

El campo de gestión de configuración (CM) es muy grande. La finalidad es dividir la especificación de las interfaces conexas en varios IRP. Además del IRP, se prevé que se definirán IRP para zonas funcionales como gestión de seguridad, gestión de soporte lógico, aprovisionamiento de red y de servicios, etc. Un aspecto importante de esta división es que los modelos de recursos de red (NRM, *network resource models*) definidos en diferentes IRP sean coherentes. El IRP de CM básico proporciona el fundamento para todo el modelado de recursos relacionados con CM.

En resumen, el IRP de CM básico tiene tres objetivos principales:

- 1) definir una interfaz para extraer información de gestión de configuración;
- 2) definir un modelo de recursos de red genérico que sirva de base para otros modelos de recursos (más especializados); y
- 3) definir el modelo de recursos de red de gestión de UMTS aplicado.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-5(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-5	3.1.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13689
T1	T1.3GPP.32.106-5 V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	TS-3GA-32.106-5 (R99)v.3.1.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32106-5r99.pdf

10.9.11 TS 32.106-6 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 6: Versión 1:1 del conjunto de soluciones CORBA del IRP de gestión de configuración básica

La finalidad de este *IRP de gestión de configuración básica (CM): Conjunto de soluciones CORBA de servicio de información* es definir la correspondencia del modelo de información IRP (véase TS 32.106-5) con los detalles específicos del protocolo necesarios para la realización de este IRP en un entorno CORBA/IDL.

El documento no describe ningún modelo de recursos de red (NRM), éste se describe en TS 32.106-5. Obsérvese que TS 32.106-5 define un *modelo de información IRP* que comprende una definición de IS y de NRM.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-6(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-6	3.1.0	Publicado	06-08-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13690
T1	T1.3GPP.32.106-6 V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	TS-3GA-32.106-6 (R99)v.3.1.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32106-6r99.pdf

10.9.12 TS 32.106-7 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 7: Versión 1:1 del conjunto de soluciones CMIP de IRP de gestión de configuración básica

El documento define un conjunto de soluciones CMIP para el IRP de CM básica presentado en TS 32.106-5.

Esta versión de este conjunto de soluciones CMIP es la versión "1:1", donde el primer "1" significa que corresponde a la versión 1 del modelo de información y el segundo "1" significa que es el primer conjunto de soluciones CMIP correspondiente a la versión 1 del modelo de información.

Este documento hace corresponder el protocolo, y las operaciones, parámetros y notificaciones independientes de la tecnología y el modelo de recursos de red especificado en el modelo de información IRP de CM básico (Capítulo 6 de TS 32.106-5) con las equivalencias correspondientes CMIP/CMISE. Se describen también importantes aspectos técnicos específicos de este conjunto de soluciones CMIP. Se presentan las definiciones GDMO y este documento contiene también las definiciones ASN.1 relacionadas con las definiciones GDMO.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-7(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-7	3.1.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13692
T1	T1.3GPP.32.106-7 V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	TS-3GA-32.106-7 (R99)v.3.1.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32106-7r99.pdf

10.9.13 TS 32.106-8 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de configuración – Parte 8: Convenio de nombres para objetos gestionados

TS 32.101 y TS 32.102 contiene los antecedentes y una presentación más detallada del concepto IRP.

Para ejecutar las tareas de gestión de red, las aplicaciones que cooperan requieren una interpretación idéntica de los nombres asignados a los recursos de red gestionados. Estos nombres tienen que ser también inequívocos. El presente documento recomienda un convenio de nombres para recursos de red gestionados en el contexto IRP.

Para facilitar la integración de la información de gestión de red obtenida a través de múltiples IRP de diferentes tecnologías, tales como CMIP y CORBA, todos los IRP deben transportar semántica de nombre de recursos de red idéntica. El documento especifica este convenio de nombres.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.106-8(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.106-8	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11506
T1	T1.3GPP.32.106-8 V310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-32.106-8 (R99)	1	TTC publicado	30-11-00	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32106-8r99.pdf

10.9.14 TS 32.111-1 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de averías – Parte 1: Requisitos de gestión de averías 3G

El documento especifica los requisitos generales de la gestión de averías 3G (FM) según se aplica a los elementos de red (NE), gestor de elementos (EM) y gestor de red (NM).

Este documento define el concepto de gestión de averías, los requisitos funcionales para la detección de averías y la generación, recopilación y presentación de alarmas, datos de estados operacionales y resultados de pruebas a través de sistemas 3G. Estas funciones no se describen en un nivel formal porque no se requiere la normalización formal de estas funciones en los equipos de diferentes vendedores. Las zonas funcionales especificadas en el presente documento abarcan:

- la vigilancia y detección de averías en los NE;
- la notificación de alarmas (incluido el cese de alarma) y los cambios de estados operacionales;
- la extracción de alarmas vigentes de los NE;
- el aislamiento de averías y mecanismos de defensa en los NE;
- el filtrado de alarma;
- la gestión de niveles de gravedad de alarma;
- la presentación y análisis de datos de alarmas y de estados operacionales en el sistema de operaciones (OS, *operations system*);
- la retención de datos de alarmas y estados operacionales en los NE y en el OS; y
- la gestión de pruebas.

Cualquier actividad de reconfiguración ejercida por el EM como consecuencia de averías no será objeto del presente documento, pues se describen en TS 32.106.

Este documento define también los requisitos funcionales para la interfaz Itf-N normalizada para la gestión de averías de redes 3G, vista por el gestor de red (NM). La interfaz Itf-N está completamente normalizada para conectar sistemas de cualquier vendedor al NM por esta interfaz.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.111-1(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.111-1	3.2.0	Publicado	07-11-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12052
T1	T1.3GPP.32.111-1 V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-32.111-1 (R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32111-1r99.pdf

10.9.15 TS 32.111-2 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de averías – Parte 2: Punto de referencia de integración de alarmas: Servicio de información

El documento (TS 32.111 Parte-2) define el servicio de información (IS, *information service*) del punto de referencia de integración de alarmas (IRP) que aborda los aspectos de vigilancia de alarmas de la gestión de averías, aplicada a la interfaz N entre EM-NM y NE-NM.

La finalidad del IRP de alarma es definir una interfaz a través de la cual un "sistema" (generalmente un gestor de elementos de red o un elemento de red) pueda comunicar información de alarma para sus objetos gestionados a uno o varios sistemas gestores (generalmente sistemas de gestión de red).

El IS de IRP de alarma define la semántica de alarmas y las interacciones visibles a través del punto de referencia de una manera neutral al protocolo. Define la semántica de las operaciones y notificaciones visibles en el IRP pero no define la sintaxis ni codificación de las operaciones, notificaciones y sus parámetros.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.111-2(R99)	3.3.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.111-2	3.3.0	Publicado	13-02-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=12975
T1	T1.3GPP.32.111-2 V330-2001	3.3.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-32.111-2 (R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32111-2r99.pdf

10.9.16 TS 32.111-3 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de averías – Parte 3: Punto de referencia de integración de alarmas: Versión 1:1 del conjunto de soluciones CORBA

El documento especifica el conjunto de soluciones CORBA para el IRP cuya semántica se especifica en el servicio de información de IRP de alarmas (TS 32.111-2).

Este documento proporciona características arquitecturales esenciales que soportan el conjunto de soluciones. Define la correspondencia de operaciones, notificaciones, parámetros y atributos definidos en IS con sus conjuntos de soluciones equivalentes. Define la utilización de eventos estructurados CORBA OMG para transportar información definida en notificaciones que llevan información de alarma. El documento describe también la interfaz de notificación que contiene el método de entrada. El anexo A contiene la especificación IDL.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.111-3(R99)	3.4.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.111-3	3.4.0	Publicado	27-04-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13694
T1	T1.3GPP.32.111-3 V340-2001	3.4.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	TS-3GA-32.111-3 (R99)v.3.4.0	1	TTC publicado	29-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/ts/ts32111-3r99.pdf

10.9.17 TS 32.111-4 – Gestión de telecomunicaciones – Gestión de averías – Parte 4: Conjunto de soluciones CMIP

El documento (TS 32.111 Parte-4) define el IRP de alarmas para el conjunto de soluciones CMIP y contiene:

- una introducción a algunos conceptos básicos de las interfaces CMIP;
- las definiciones GDMO para la gestión de alarma en las interfaces CMIP;
- las definiciones ASN.1 que sustentan las definiciones GDMO.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
CWTS	CWTS-TSD-CN-32.111-4(R99)	3.1.1	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 132.111-4	3.1.0	Publicado	22-08-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=11505
T1	T1.3GPP.32.111-4 V311-2001	3.1.1	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTC	JP-3GA-32.111-4 (R99)	2	TTC publicado	14-05-01	http://www.ttc.or.jp/imt/std/jp32111-4r99.pdf

10.10 Serie 33 – Aspectos relativos a la seguridad

10.10.1 TS 33.102 – Arquitectura de seguridad

Esta especificación define la arquitectura de seguridad, es decir, las funcionalidades y mecanismos de seguridad para el sistema de telecomunicaciones móviles de la tercera generación.

Una funcionalidad de seguridad es una capacidad de servicio que satisface uno o varios requisitos de seguridad. El conjunto completo de funcionalidades de seguridad trata los requisitos de seguridad como son definidos en "Seguridad 3G: Amenazas y requisitos" (TS 21.133) y aplica los objetivos y principios de seguridad descritos en TS 33.120. Un mecanismo de seguridad es un elemento que se utiliza para realizar una funcionalidad de seguridad. El conjunto de todas las funcionalidades y mecanismos de seguridad forma la arquitectura de seguridad.

Un ejemplo de una funcionalidad de seguridad es la confidencialidad de datos de usuario y un mecanismo de seguridad que se puede utilizar para aplicarla es el cifrado de trenes con una clave de cifrado derivada.

Esta especificación define los procedimientos de seguridad 3G aplicados dentro de redes capaces de 3G (R99+), es decir, dentro de UMTS y entre UMTS-GSM. Como un ejemplo, la autenticación UMTS es aplicable al acceso radioeléctrico UMTS así como al acceso radioeléctrico GSM, a condición de que el nodo de red servidor y la MS sean capaces de soportar el UMTS.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-33.102(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/33.102.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-33.102(R99)	3.8.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 133.102	3.8.0	Publicado	16-05-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13695
T1	T1.3GPP.33.102V 380-2001	3.8.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-33.102(R99)	3.8.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-33_102_R99_.zip

10.10.2 TS 33.103 – Directrices de integración de la seguridad

Esta especificación técnica define cómo los elementos de la arquitectura de seguridad 3G han de ser integrados en las siguientes entidades de la arquitectura del sistema:

- Centro de autenticación de entorno de origen (HE/AuC).
- Registro de localización de visitantes de red servidora (VLR/SGSN).
- Controlador de red radioeléctrica (RNC).
- Módulo de identidad de usuario de estación móvil (UIM).
- Equipo móvil (ME).

Esta especificación se deriva de "Seguridad de arquitectura 3G" – TS 33.102.

La estructura de esta especificación técnica es una serie de tablas que describen la información de seguridad y las funciones criptográficas que han de almacenar las anteriores entidades de los sistemas 3G.

Para la información de seguridad, esto se indica desde el punto de vista de la multiplicidad, duración y longitud de parámetros y si son obligatorios o facultativos.

Para las funciones criptográficas, las tablas incluyen también una indicación de si la implementación tiene que estar normalizada o puede ser patentada.

La información equivalente para la propuesta de claves temporales alternativas se incluye en un apéndice a este documento.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63- 33.103(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ ARIB-STD/STD-T63/R99T/33.103.html
CWTS	CWTS-TSD-CN- 33.103(R99)	3.5.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 133.103	3.5.0	Publicado	16-05-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id= 13697
T1	T1.3GPP.33.103V 350-2001	3.5.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/ search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G- 33.103(R99)	3.5.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/ TTAE_3G-33_103_R99_.zip

10.10.3 TS 33.105 – Requisitos de los algoritmos criptográficos

Este documento constituye la especificación de los requisitos para las funciones de seguridad, que se pueden utilizar para proporcionar funcionalidad de seguridad de acceso a la red definidas en TS 33.102.

La especificación trata del uso previsto de las funciones, los requisitos técnicos de las funciones y los requisitos de normalización.

Para las funciones que requieren normalización, se indica también el uso previsto de la especificación de algoritmos, los requisitos de los datos de prueba y los requisitos de garantía de calidad en los algoritmos y en su documentación.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-33.105(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/33.105.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-33.105(R99)	3.7.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 133.105	3.7.0	Publicado	16-05-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13699
T1	T1.3GPP.33.105V 370-2001	3.7.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-33.105(R99)	3.7.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-33_105_R99_.zip

10.10.4 TS 33.106 – Requisitos de interceptación lícita

El documento proporciona los requisitos de interceptación básicos dentro de un GSM de la tercera generación.

La especificación describe los requisitos de servicio sólo desde el punto de vista de la aplicación de la ley. La finalidad de este documento es definir un sistema de interceptación 3GMS que soporte varias reglamentaciones regionales de interceptación, pero estas reglamentaciones no se repiten, porque difieren. Los requisitos regionales de interceptación se basarán en esta especificación para obtener esta información, según la necesiten.

Los requisitos de interceptación se utilizarán para derivar requisitos de red específicos.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-33.106(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/33.106.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-33.106(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 133.106	3.1.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8684
T1	T1.3GPP.33.106V 310-2001	3.1.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-33.106(R99)	3.1.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-33_106.zip

10.10.5 TS 33.107 – Arquitectura y funciones de la interceptación lícita

El documento describe la arquitectura y requisitos funcionales de un GSM de la tercera generación (3GMS).

La especificación muestra los requisitos de servicio sólo desde el punto de vista de la aplicación de la ley. La finalidad de este documento es definir un sistema de interceptación 3GMS que soporte varias reglamentaciones regionales de interceptación, pero estas reglamentaciones no se repiten porque difieren. Los requisitos interregionales de interceptación se cumplirán utilizando funciones de mediación específicas (regionales) que permiten transportar solamente la información requerida.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-33.107(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/33.107.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-33.107(R99)	3.2.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 133.107	3.2.0	Publicado	16-05-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=13703
T1	T1.3GPP.33.107V320-2001	3.2.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-33.107(R99)	3.2.0	Aprobado	19-12-01	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-33_107_R99_.zip

10.10.6 TS 33.120 – Objetivos y principios de seguridad

El documento indica los objetivos y principios de la seguridad 3GPP.

Los principios indican que ha de proporcionar la seguridad 3G en comparación con la seguridad de los sistemas de la segunda generación. Los principios garantizarán también que se pueden asegurar los nuevos servicios y los nuevos entornos de servicio ofrecidos por los sistemas 3G.

Los objetivos indican los requisitos generales de alto nivel para la seguridad 3GPP, que serán ampliados en TS 21.133.

Se indican también las prioridades para la aplicación de la seguridad 3GPP.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-33.120(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/33.120.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-33.120(R99)	3.0.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 133.120	3.0.0	Publicado	01-02-00	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=8050
T1	T1.3GPP.33.120V300-2001	3.0.0	Aprobado	02-11-01	https://www.atis.org/atis/docstore/search.asp?committee=S24
TTA	TTAE.3G-33.120(R99)	3.0.0	Aprobado	13-07-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-33_120.zip

10.11 Serie 35 – Especificaciones de algoritmos

10.11.1 TS 35.201 – Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP – Documento 1: Especificaciones de f8 y f9

Esta especificación indica detalladamente el algoritmo de confidencialidad 3GPP *f8* y el algoritmo de integridad *f9*.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-35.201(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/35.201.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-35.201(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 135.201	3.1.2	Publicado	27-08-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10405
TTA	TTAE.3G-35.201(R99)	3.1.0	Aprobado	20-12-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-35_201.zip

10.11.2 TS 35.202 – Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP – Documento 2: Especificación del algoritmo Kasumi

Esta especificación da una descripción detallada del algoritmo Kasumi de 3GPP, que es un cifrado de bloques que forma el núcleo del algoritmo de confidencialidad 3GPP *f8* y del algoritmo de integridad 3GPP *f9*.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-35.202(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/35.202.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-35.202(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 135.202	3.1.2	Publicado	27-08-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10406
TTA	TTAE.3G-35.202(R99)	3.1.0	Aprobado	20-12-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-35_201.zip

10.11.3 TS 35.203 – Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP – Documento 3: Datos de prueba de los implementadores

Esta especificación contiene datos de prueba detallados para los implementadores del conjunto de algoritmos y proporciona la visibilidad del estado interno de los algoritmos para facilitar la realización de los mismos.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-35.203(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/35.203.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-35.203(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 135.203	3.1.2	Publicado	27-08-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10407
TTA	TTAE.3G-35.203(R99)	3.1.0	Aprobado	20-12-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-35_203.zip

10.11.4 TS 35.204 – Especificación de los algoritmos de confidencialidad e integridad 3GPP – Documento 4: Datos de prueba de conformidad de diseño

Esta especificación contiene los datos de prueba para el conjunto de algoritmos. Los datos de prueba han sido seleccionados para dar un alto grado de confianza de que la implementación es correcta. Sin embargo, no se alega que la conformidad con estos datos de prueba garantiza que una implementación es correcta.

Organi- zación	N.º de documento	Versión	Estado	Fecha de publicación	Localización
ARIB	ARIB STD-T63-35.204(R99)	2.00	ARIB SA aprobado	06-09-01	http://www.arib.or.jp/IMT-2000/ARIB-STD/STD-T63/R99T/35.204.html
CWTS	CWTS-TSD-CN-35.204(R99)	3.1.0	Publicado	02-02	http://www.cwts.org/cwts/itu.htm
ETSI	TS 135.204	3.1.2	Publicado	27-08-01	http://pda.etsi.org/pda/home.asp?wki_id=10408
TTA	TTAE.3G-35.204(R99)	3.1.0	Aprobado	20-12-00	http://www.tta.or.kr/standardDB/stnfile/TTAE_3G-35_204.zip

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación