



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

E.755

(02/96)

**RED TELEFÓNICA Y RED DIGITAL
DE SERVICIOS INTEGRADOS**

**CALIDAD DE SERVICIO, GESTIÓN DE LA RED
E INGENIERÍA DE TRÁFICO**

**CONEXIONES DE REFERENCIA
PARA DETERMINAR LA CALIDAD
DE FUNCIONAMIENTO Y EL GRADO
DE SERVICIO DEL TRÁFICO DE LA
TELECOMUNICACIÓN PERSONAL UNIVERSAL**

Recomendación UIT-T E.755

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T E.755 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 2 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 19 de febrero de 1996.

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.

© UIT 1996

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Alcance	1
2 Recomendaciones conexas	1
3 Definiciones.....	1
4 Abreviaturas	2
5 Introducción.....	2
6 Conexiones de referencia.....	2
7 Historial	3

RESUMEN

Esta Recomendación proporciona conexiones de referencia de alto nivel para el establecimiento de la llamada/conexión de telecomunicación personal universal (UPT, *universal personal telecommunication*). El objetivo primordial de las conexiones de referencia es servir de base para el desarrollo de Recomendaciones sobre el grado de servicio (GOS, *grade of service*) de tráfico para redes que soportan la UPT.

CONEXIONES DE REFERENCIA PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE FUNCIONAMIENTO Y EL GRADO DE SERVICIO DEL TRÁFICO DE LA TELECOMUNICACIÓN PERSONAL UNIVERSAL

(Ginebra, 1996)

1 Alcance

Esta Recomendación proporciona conexiones de referencia de alto nivel para el establecimiento de la llamada/conexión de telecomunicación personal universal (UPT). El objetivo primordial de las conexiones de referencia es servir de base para el desarrollo de Recomendaciones sobre grado de servicio (GOS) de tráfico para redes que soportan la UPT.

El GOS de tráfico tiene en cuenta la repercusión del tráfico de red portador y del tráfico asociado sobre la red de señalización. El GOS de tráfico incluye las características de retardo y de bloqueo como se indica en la especificación de los parámetros GOS que figura en la Recomendación E.775.

Debe utilizarse el modelo fundamental de flujo de llamadas UPT como base para más configuraciones específicas de la realización que permitan un análisis detallado de la calidad de funcionamiento y el establecimiento de objetivos de grado de servicio.

2 Recomendaciones conexas

Las siguientes Recomendaciones y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- Recomendación UIT-T E.168 (1993), *Aplicación del plan de numeración de la Recomendación E.164 a las telecomunicaciones personales universales*.
- Recomendación UIT-T E.174 (1995), *Principios y directrices de encaminamiento para la telecomunicación personal universal*.
- Recomendación UIT-T F.115 (1995), *Objetivos de servicio y principios para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres*.
- Recomendación UIT-T F.850 (1993), *Principios de la telecomunicación personal universal*.
- Recomendación UIT-T F.851 (1995), *Telecomunicación personal universal – Descripción del servicio (conjunto de servicios I)*.
- Recomendación UIT-T I.114 (1993), *Vocabulario de términos relativos a la telecomunicación personal universal*.
- Recomendación UIT-T I.373 (1993), *Capacidades de red para la telecomunicación personal universal*.
- Recomendación Q.1201 del CCITT (1992), *Principios de la arquitectura de la red inteligente*.

3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación, serán aplicables las definiciones indicadas en las Recomendaciones I.114 y F.851.

4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación, se utilizan las siguientes abreviaturas.

BSS	Sistema de estación de base (<i>base station system</i>)
FSPTMT	Futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres
GOS	Grado de servicio (<i>grade of service</i>)
GW	Cabecera (centro de conmutación móvil) (<i>gateway</i>)
HLR	Registro de posiciones propio (<i>home location register</i>)
LE	Central local (<i>local exchange</i>)
MSC	Centro de conmutación móvil (<i>mobile switching centre</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RI	Red inteligente
RMTP	Red móvil terrestre pública
RTPC	Red telefónica pública conmutada
SCP	Punto de control del servicio (<i>service control point</i>)
SDP	Punto de datos del servicio (<i>service data point</i>)
SRF	Función de recurso especializado (<i>specialized resource function</i>)
SS N.º 7	Sistema de señalización N.º 7 (<i>signalling system number 7</i>)
SSP	Punto de conmutación del servicio (<i>service switching point</i>)
UPT	Telecomunicación personal universal (<i>universal personal telecommunication</i>)

5 Introducción

La UPT constituye un concepto de servicio de telecomunicaciones emergente que va a permitir la movilidad personal y las características de portabilidad de los servicios asociados a través de accesos de tipo fijo e inalámbrico, aprovechando los avances efectuados en materia de inteligencia de red y señalización. La red inteligente (RI) soportará los requisitos de base de datos necesarios y permitirá la movilidad del personal facilitando, al mismo tiempo, las funciones de llamadas, conexiones y servicios para la UPT. La red del sistema de señalización N.º 7 (SS N.º 7), con protocolos de aplicación adecuados a la UPT, proporcionará la estructura básica para la mensajería en el servicio UPT.

El ámbito de la UPT comporta la prestación del servicio UPT a través de múltiples redes y terminales de tipos diferentes (fijos, móviles, portátiles). Así, un usuario UPT puede originar y recibir llamadas y acceder a servicios de abono en una red distinta de la suya propia desde un terminal designado por él mismo.

El escenario en el que los usuarios llamante y llamado sean abonados UPT y ambos estén de visita en redes diferentes, se presentará con creciente frecuencia a medida que aumente la demanda del servicio UPT entre el público viajero y aparezca un número cada vez mayor de proveedores de redes/servicios UPT. Dado el número mayor de consultas a las bases de datos en este escenario y las correspondientes posibilidades de que aumenten los retardos de establecimiento de la llamada, constituye un candidato adecuado a configuración de referencia para la fijación de normas de GOS de tráfico aplicables a las redes que soportan el servicio UPT.

6 Conexiones de referencia

Las conexiones de referencia tienen por objeto la identificación de casos representativos, sin entrar en los detalles específicos de las realizaciones efectivas. (Por ejemplo, las bases de datos deben considerarse, en la medida de lo posible, a nivel funcional, sin tener en cuenta las especificidades de la división y distribución reales.)

Si bien las realizaciones de UPT iniciales (conjunto de servicios 1) estarán en redes fijas, las Recomendaciones F.851 y F.115 requieren el soporte de la UPT en redes móviles a largo plazo. Para reflejar esta evolución escalonada de UPT, la presente Recomendación proporciona dos conexiones de referencia (véase la Figura 1) adecuada para los estudios de ingeniería de tráfico UPT y GOS de tráfico UPT. En ambas conexiones de referencia se supone el caso de conexión de usuario UPT a usuario UPT, pero en una de ellas el usuario UPT llamado se encuentra en un terminal fijo (escenario a plazo medio) mientras que en la otra el usuario UPT llamado se encuentra en un terminal inalámbrico (escenario a plazo más largo).

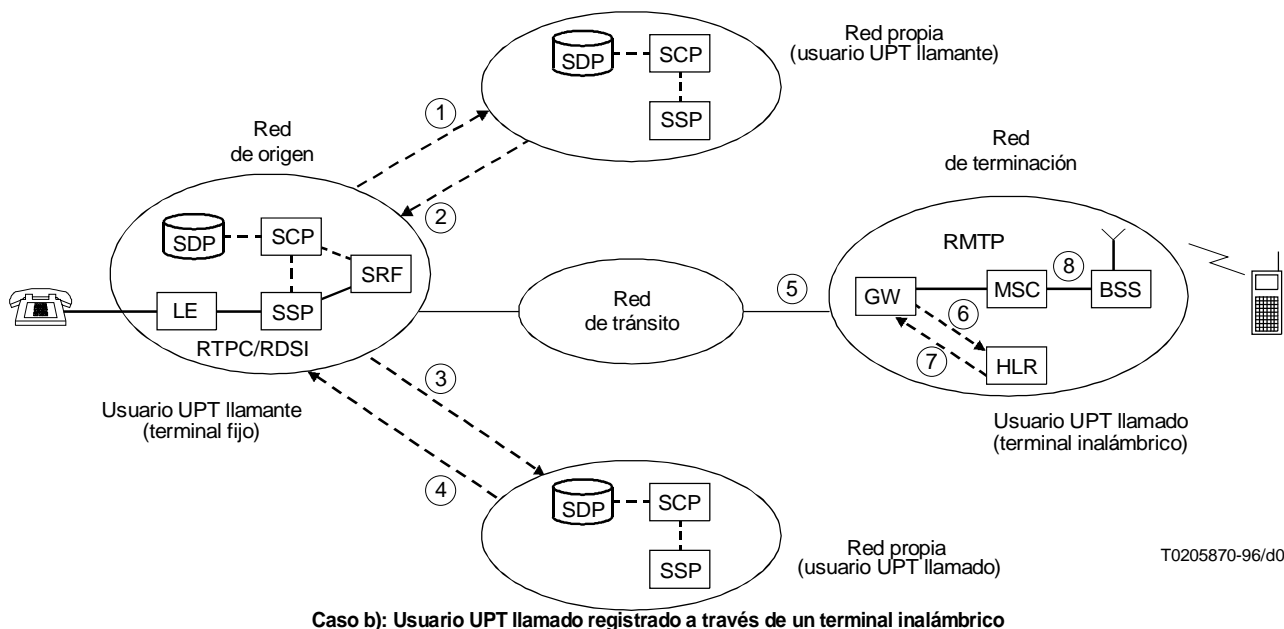
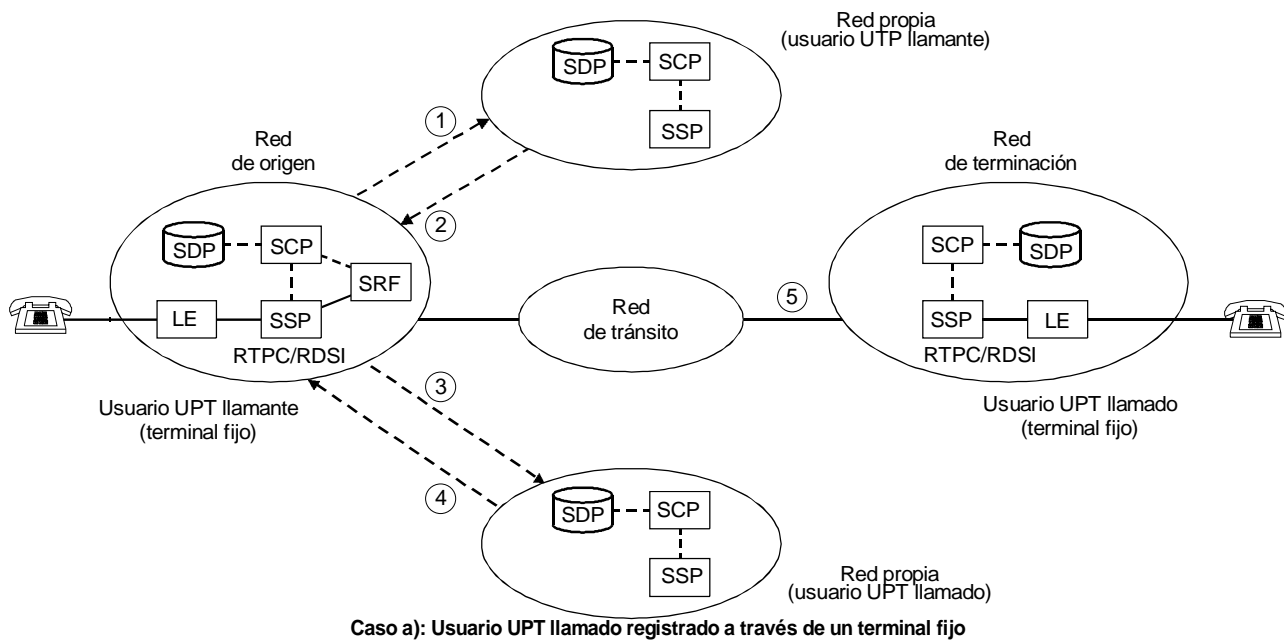
Las conexiones de referencia de la Figura 1 tienen por objeto representar las configuraciones correspondientes a un caso próximo al más desfavorable, para determinar la calidad de funcionamiento de la UPT (requisitos de acceso a la base de datos y establecimiento de la llamada).

Están implícitas las siguientes hipótesis:

- i) ambos usuarios UPT se hallan fuera de sus respectivas redes propias;
- ii) las bases de datos del perfil de servicio sólo están disponibles en sus respectivas redes propias;
- iii) el usuario de terminación ya está registrado en un terminal fijo, caso a), o inalámbrico, caso b);
- iv) se suponen plenas capacidades SS N.º 7/RI;
- v) cada red mantiene el perfil de servicio del usuario UPT en una base de datos (no se considera aquí la arquitectura física de la base de datos);
- vi) el número UPT contiene una indicación de la ubicación de la red propia del usuario llamado.

7 Historial

Esta Recomendación se publicó por primera vez en 1996.



T0205870-96/d01

----- Conexión de señalización ————— Conexión de portador

NOTAS

- 1 La interfaz específica (es decir, SCP-SCP, o SCP-SDP, o SDP-SDP) para la señalización entre redes queda en estudio.
- 2 Los circuitos portadores y de señalización de cada red pueden estar constituidos por facilidades terrenales y/o conexiones de satélite.
- 3 Los números 1 a 8 indican la secuencia de operaciones. En concreto: 1 y 2 indican registro/authenticación del usuario llamante, 3 y 4 indican asociación del número UPT llamado con el número de encaminamiento en el caso a), o con el número de estación móvil en el caso b), 5 indica conexión portadora a la red de terminación, 6 y 7 indican correspondencia entre el número de estación móvil y el número de encaminamiento de estación móvil, y 8 indica compleción de llamada al usuario llamado (RMTP).

FIGURA 1/E.755
Conexiones de referencia para la calidad de funcionamiento y el GOS del tráfico UPT
(usuario UPT a usuario UPT)