



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Q.2965.1

(03/99)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Red digital de servicios integrados de banda ancha
(RDSI-BA) – Protocolos de aplicación de la RDSI-BA
para señalización de acceso

**Sistema de señalización digital de
abonado N.º 2 – Soporte de clases de calidad
de servicio**

Recomendación UIT-T Q.2965.1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

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 DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN N.º 4 Y N.º 5	Q.120–Q.249
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.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 LA RED IMT-2000	Q.1700–Q.1799
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999
Aspectos generales	Q.2000–Q.2099
Capa de adaptación del modo de transferencia asíncrono de señalización	Q.2100–Q.2199
Protocolos de red de señalización	Q.2200–Q.2299
Aspectos comunes de los protocolos de aplicación de la RDSI-BA para la señalización de acceso, la señalización de red y el interfuncionamiento	Q.2600–Q.2699
Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de red	Q.2700–Q.2899
Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de acceso	Q.2900–Q.2999

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

RECOMENDACIÓN UIT-T Q.2965.1

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 2 - SOPORTE DE CLASES DE CALIDAD DE SERVICIO

Resumen

Esta Recomendación es parte de la familia de Recomendaciones del UIT-T relativas al sistema de señalización digital de abonado N.º 2. Especifica la revisión de la codificación del elemento información del parámetro calidad de servicio (QoS, *quality of service*) a partir de la especificación formulada en la primera edición de la Recomendación Q.2931 (1995) con el objeto de permitir la señalización de las clases de calidad de servicio (QoS) definidas en la Recomendación I.356 (1996).

Orígenes

La Recomendación UIT-T Q.2965.1 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 11 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 15 de marzo de 1999.

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 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.

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 *empresa de explotación reconocida (EER)* designa a toda persona, compañía, empresa u organización gubernamental que explote un servicio de correspondencia pública. Los términos *Administración*, *EER* y *correspondencia pública* están definidos en la *Constitución de la UIT (Ginebra, 1992)*.

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 1999

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

	Página
1 Alcance	1
2 Referencias.....	1
3 Definiciones	2
4 Abreviaturas	2
5 Descripción	3
6 Requisitos operacionales.....	3
6.1 Prestación y supresión.....	3
6.2 Requisitos en el lado red de origen.....	3
6.3 Requisitos en el lado red de terminación	3
7 Primitivas	3
8 Requisitos de codificación	3
8.1 Parámetro calidad de servicio	3
9 Procedimiento de señalización en los puntos de referencia S_B y T_B coincidentes	4
9.1 Establecimiento de la conexión en la interfaz de origen.....	5
9.2 Establecimiento de la llamada/conexión en la interfaz de destino	5
10 Procedimientos de señalización en el punto de referencia T_B para interfuncionamiento con las RDSI-BA privadas	5
Anexo A – Combinaciones válidas de los parámetros clase de portador, capacidad de transferencia de banda ancha, descriptor de tráfico ATM y clases de QoS	6

Recomendación Q.2965.1

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 2 – SOPORTE DE CLASES DE CALIDAD DE SERVICIO

(Ginebra, 1999)

1 Alcance

Las Recomendaciones de la serie Q.2965 tratan del soporte de indicación de calidad de servicio para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en los puntos de referencia S_B y T_B coincidentes definidos en la Recomendación I.413 [10] por medio del sistema de señalización digital de abonado N.º 2 (DSS2). Define los formatos de protocolo del sistema de señalización digital de abonado N.º 2 y los procedimientos que soportan la indicación de las capacidades relacionadas de calidad de servicio.

Esta Recomendación es parte de la familia de Recomendaciones del UIT-T sobre el sistema de señalización digital de abonado N.º 2. Especifica la codificación revisada del elemento información del parámetro calidad de servicio de la Recomendación Q.2931 [2] particularmente para permitir la identificación de la clase QoS (véase la Recomendación I.356 [1]).

2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T 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.

- [1] Recomendación UIT-T I.356 (1996), *Calidad de funcionamiento en la transferencia de células en la capa de modo de transferencia asíncrono de la red digital de servicios integrados de banda ancha.*
- [2] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de llamada/conexión básica, más enmienda 1.*
- [3] Recomendación UIT-T Q.2971 (1995), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de llamada/conexión punto a multipunto.*
- [4] Recomendación UIT-T Q.2961.2 (1997), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Soporte de la capacidad de transferencia del modo de transferencia asíncrono en el elemento información de capacidad portadora de banda ancha.*
- [5] Recomendación UIT-T I.371 (1996), *Control de tráfico y control de congestión en la red digital de servicios integrados de banda ancha.*
- [6] Recomendación UIT-T Q.2961.3 (1997), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Capacidades de señalización para soportar parámetros de tráfico para la capacidad de transferencia del modo de transferencia asíncrono de velocidad binaria disponible.*

- [7] Recomendación UIT-T Q.2961.4 (1997), Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Capacidades de señalización para soportar parámetros de tráfico para la capacidad de transferencia del modo de transferencia asíncrono de transferencia de bloques del modo de transferencia asíncrono.
- [8] Recomendación UIT-T Q.2961.6 (1998), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Procedimientos de señalización adicionales para el soporte de las capacidades de transferencia del modo de transferencia asíncrono de velocidad binaria estadística 2 y velocidad binaria estadística 3.*
- [9] Recomendación UIT-T Q.2934 (1998), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Capacidad de trayecto virtual conmutado.*
- [10] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaz usuario-red de la red digital de servicios integrados de banda ancha..*

3 Definiciones

Se aplican las definiciones del anexo J/Q.2931 [2]. Asimismo, se aplican las definiciones de las clases de QoS que figuran en la cláusula 8/I.356 [1].

4 Abreviaturas

Se aplican las abreviaturas del anexo J/Q.2931 [2]. En esta Recomendación se utilizan además las siguientes siglas:

ABR	Velocidad binaria disponible (<i>available bit rate</i>)
ABT-DT	Transferencia en bloque ATM con transmisión retardada (<i>ATM block transfer with delayed transmission</i>)
ABT-IT	Transferencia en bloque ATM con transmisión inmediata (<i>ATM block transfer with immediate transmission</i>)
ATC	Capacidad de transferencia ATM (<i>ATM transfer capability</i>)
BTC	Capacidad de transferencia de banda ancha (<i>broadband transfer capability</i>)
DBR	Capacidad de transferencia ATM de velocidad binaria determinística (<i>deterministic bit rate ATM transfer capability</i>)
FR	Retransmisión de tramas (<i>frame relay</i>)
MBS	Tamaño máximo de ráfaga (<i>maximum burst size</i>)
MCR	Velocidad mínima de célula (<i>minimum cell rate</i>)
PCR	Velocidad de células de cresta (<i>peak cell rate</i>)
RM	Gestión de recursos (<i>resource management</i>)
SBR1	Capacidad de transferencia ATM de configuración 1 de velocidad binaria estadística (<i>SBR configuration 1 ATM transfer capability</i>)
SBR2	Capacidad de transferencia ATM de configuración 2 de velocidad binaria estadística (<i>SBR configuration 2 ATM transfer capability</i>)
SBR3	Capacidad de transferencia ATM de configuración 3 de velocidad binaria estadística (<i>SBR configuration 3 ATM transfer capability</i>)
SCR	Velocidad de células sostenible (<i>sustainable cell rate</i>)

5 Descripción

Esta cláusula especifica la revisión de la codificación del elemento información del parámetro calidad de servicio (QoS, *quality of service*) conforme a la Recomendación Q.2931 [2] con el fin de permitir la identificación de las clases de calidad de servicio como se define en la Recomendación I.356 [1].

Al establecer una nueva conexión ATM (VP o VC), el usuario llamante puede señalar una clase de QoS entre las que figuran en el cuadro 1. Mientras se establece la conexión, la red soporta la clase QoS solicitada cursando la llamada hacia el usuario llamado. Si la red no puede soportar la clase QoS solicitada, la red anulará la llamada. En la medida en que el usuario satisface el contrato de tráfico, la red debe soportar las características de la QoS solicitada durante el tiempo de la llamada (véase la cláusula 8/I.356 [1]).

Esta Recomendación amplía las capacidades descritas en las Recomendaciones de la serie Q.2961 en que la clase de QoS se solicita explícitamente durante el establecimiento de la llamada, mientras que en las Recomendaciones de la serie Q.2961 la clase de QoS se solicita empleando el valor 0 de la clase QoS y, por tanto, ésta se solicita implícitamente a través de los parámetros seleccionados del elemento información de capacidad portadora de banda ancha y el elemento información del descriptor de tráfico ATM.

6 Requisitos operacionales

6.1 Prestación y supresión

El usuario puede incluir indicaciones de clase QoS en mensajes de señalización como se especifica en esta Recomendación.

6.2 Requisitos en el lado red de origen

Se aplicarán los procedimientos conformes a la cláusula 9.

6.3 Requisitos en el lado red de terminación

Se aplicarán los procedimientos conformes a la cláusula 9.

7 Primitivas

No se requieren nuevas primitivas para soportar esta capacidad.

8 Requisitos de codificación

8.1 Parámetro calidad de servicio

El objetivo del elemento información del parámetro calidad de servicio (QoS) es el de indicar una clase de QoS solicitada que ha de ser provista por la red. La utilización del elemento información del parámetro calidad de servicio en relación con la comprobación de compatibilidad se describe en el anexo B/Q.2931 [2].

El elemento información del parámetro calidad de servicio se codifica como se indica en la figura 1 y en el cuadro 1. La longitud máxima de este elemento de información es de 6 octetos.

8	7	6	5	4	3	2	1	Octetos
Identificador del elemento información del parámetro calidad de servicio								1
0	1	0	1	1	1	0	0	
ext. 1	Norma de codificación		Bandera	Res.	ind. acción IE			2
Longitud del contenido del elemento información del parámetro calidad de servicio								3
								4
Clase de QoS para el sentido hacia adelante								5
Clase de QoS para el sentido hacia atrás								6 (nota)

NOTA – No significativo en el caso de conexiones punto a multipunto (véase la Recomendación Q.2971 [3]).

Figura 1/Q.2965.1 – Elemento información del parámetro QoS

Cuadro 1/Q.2965.1 – Elemento información del parámetro QoS

<i>Clase de QoS hacia adelante (Octeto 5)</i>	
Bits	
<u>8 7 6 5 4 3 2 1</u>	
0 0 0 0 0 0 0 0	Ninguna clase de QoS solicitada explícitamente (nota 1)
0 0 0 0 0 0 0 1	Clase 1 (clase rigurosa) (nota 2)
0 0 0 0 0 0 1 0	Clase 2 (clase tolerante) (nota 2)
0 0 0 0 0 0 1 1	Clase 3 (clase bi-nivel) (nota 2)
0 0 0 0 0 1 0 0	Clase U (clase no acotada) (nota 2)
1 1 1 1 1 1 1 1	Reservado (nota 3)
Todos los demás valores están reservados.	
<i>Clase de QoS hacia atrás (Octeto 6)</i>	
Bits	
<u>8 7 6 5 4 3 2 1</u>	
0 0 0 0 0 0 0 0	Ninguna clase de QoS solicitada explícitamente (nota 1)
0 0 0 0 0 0 0 1	Clase 1 (clase rigurosa) (nota 2)
0 0 0 0 0 0 1 0	Clase 2 (clase tolerante) (nota 2)
0 0 0 0 0 0 1 1	Clase 3 (clase bi-nivel) (nota 2)
0 0 0 0 0 1 0 0	Clase U (clase no acotada) (nota 2)
1 1 1 1 1 1 1 1	Reservado (nota 3)
Todos los demás valores están reservados.	
NOTA 1 – Cuando se utiliza, la red suministrará y garantizará una calidad de servicio compatible y consistente con los requisitos indicados en la capacidad de portador de banda ancha. En este caso la QoS que se ha de proporcionar es la clase de QoS implícitamente solicitada asociada con la capacidad de transferencia ATM requerida (por ejemplo, véanse las Recomendaciones Q.2961.2 [4], Q.2961.3 [6], Q.2961.4 [7], Q.2961.6 [8] o Q.2934 [9]).	
NOTA 2 – Esta clase de QoS se define en la Recomendación I.356.1 [1].	
NOTA 3 – Este valor se reserva para promover la compatibilidad hacia atrás con la primera edición de la Recomendación Q.2931 (1995).	

9 Procedimiento de señalización en los puntos de referencia S_B y T_B coincidentes

Se aplicarán los procedimientos para el control de llamada básica/conexión como se define en la cláusula 5/Q.2931 [2]. En las subcláusulas siguientes sólo se describen los procedimientos adicionales para tratar la señalización de las clases de QoS (véase la Recomendación I.356 [1]).

9.1 Establecimiento de la conexión en la interfaz de origen

Se aplicarán los procedimientos indicados en 5.1.3/Q.2931 [2], modificados por los procedimientos adicionales siguientes.

Los parámetros especificados en el elemento información de capacidad portadora de banda ancha, en el elemento información del descriptor de tráfico ATM y en el elemento información del parámetro QoS del mensaje ESTABLECIMIENTO han de ser consistentes. En el anexo A se especifica la combinación válida de la clase portadora, capacidad de transferencia de banda ancha, parámetros del descriptor de tráfico ATM y clases de QoS.

La clase de QoS hacia adelante y la clase de QoS hacia atrás serán las mismas.

Si la red recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO con una combinación válida de parámetros de tráfico pero con una clase de QoS que la red es incapaz de admitir, rechazará la llamada devolviendo un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA con la causa N.º 49, "*calidad de servicio no disponible*".

Si se recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO con una combinación de parámetros de tráfico y clase de QoS, excluido el campo rotulado, que no es una combinación válida especificada en el anexo A, se devolverá un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA con la causa N.º 73, "*combinación de parámetros de tráfico no soportada*".

9.2 Establecimiento de la llamada/conexión en la interfaz de destino

Se aplicarán los procedimientos indicados en 5.2.4/Q.2931 [2] y B.3.2/Q.2931 [2], modificados por los procedimientos adicionales siguientes.

Los parámetros especificados en el elemento información de capacidad portadora de banda ancha, el elemento información del descriptor de tráfico ATM y el elemento información del parámetro QoS del mensaje ESTABLECIMIENTO serán consistentes. En el anexo A se especifica la combinación válida de la clase portadora, capacidad de transferencia de banda ancha, parámetros del descriptor de tráfico ATM y clases de QoS.

La clase de QoS hacia adelante y la clase de QoS hacia atrás serán las mismas.

Si la red recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO con una combinación válida de parámetros de tráfico pero con una clase de QoS que el usuario es incapaz de admitir, rechazará la llamada devolviendo un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA con la causa N.º 49, "*calidad de servicio no disponible*".

Si se recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO con una combinación de parámetros de tráfico y clase de QoS, excluido el campo rotulado, que no es una combinación válida especificada en el anexo A, se devolverá un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA con la causa N.º 73, "*combinación de parámetros de tráfico no soportada*".

10 Procedimientos de señalización en el punto de referencia T_B para interfuncionamiento con las RDSI-BA privadas

Se aplicarán los procedimientos de señalización definidos en la cláusula 9. En el punto de referencia T_B no se definen procedimientos específicos.

ANEXO A

Combinaciones válidas de los parámetros clase de portador, capacidad de transferencia de banda ancha, descriptor de tráfico ATM y clases de QoS

Los parámetros especificados en el elemento información de capacidad portadora de banda ancha, en el elemento información del descriptor de tráfico ATM, y en el elemento información del parámetro QoS del mensaje ESTABLECIMIENTO, deberán ser consistentes.

Las Recomendaciones Q.2961.2 [4], Q.2961.3 [6], Q.2961.4 [7], Q.2961.6 [8] y Q.2934 [9] especifican las combinaciones válidas de clase de portador, capacidad de transferencia de banda ancha y descriptores de tráfico ATM cuando el valor de la clase de QoS solicitada es 0 ("ninguna clase de QoS solicitada explícitamente").

Además, y para cada una de las capacidades de transferencia ATM conforme a la Recomendación I.371 [5], en el cuadro A.1 se muestran las combinaciones válidas de los parámetros clase de portador, capacidad de transferencia de banda ancha y descriptor de tráfico ATM cuando el valor de la clase de QoS solicitada es diferente de 0 (es decir, cuando una clase de QoS según la Recomendación I.356 [1] se solicita explícitamente).

El cuadro A.1 indica la asociación recomendada de capacidades de transferencia ATM conforme a la Recomendación I.371 [5] con las clases de QoS conforme a la Recomendación I.356 [1] que figuran en el cuadro 4/I.356 [1].

Cuadro A.1/Q.2965.1 – DBR: Combinaciones válidas de tráfico y parámetros relacionados de QoS en el mensaje ESTABLECIMIENTO (parte 1 de 5)

<i>Capacidad del servicio portador de banda ancha</i>			
Clase de servicio portador	A, X, FR o VP	A, X, FR o VP	A, X, FR o VP
BTC (valor)	7	7	7
<i>Descriptor de tráfico para un sentido dado</i>			
PCR (CLP = 0)			
PCR (CLP = 0 + 1)	S	S	S
{SCR, MBS} (CLP = 0)			
{SCR, MBS} (CLP = 0 + 1)			
Clase de QoS señalizada	1	2	4
<i>ATC según I.371 [5] solicitada</i>	DBR	DBR	DBR
<i>Clase de QoS según I.356 [1] explícitamente solicitada</i>	Clase 1	Clase 2	Clase U

Cuadro A.1/Q.2965.1 – SBR1: Combinaciones válidas de tráfico y parámetros relacionados de QoS en el mensaje ESTABLECIMIENTO (parte 2 de 5)

<i>Capacidad del servicio portador de banda ancha</i>			
Clase de servicio portador	C, X, FR o VP	C, X, FR o VP	C, X, FR o VP
BTC (valor)	11	11	11
<i>Descriptor de tráfico para un sentido dado</i>			
PCR (CLP = 0)			
PCR (CLP = 0 + 1)	S	S	S
{SCR, MBS} (CLP = 0)			
{SCR, MBS} (CLP = 0 + 1)	S	S	S
Clase de QoS señalizada	1	2	4
<i>ATC según I.371 [5] solicitada</i>	SBR1	SBR1	SBR1
<i>Clase de QoS según I.356 [1] explícitamente solicitada</i>	Clase 1	Clase 2	Clase U

Cuadro A.1/Q.2965.1 – ABT: Combinaciones válidas de tráfico y parámetros relacionados de QoS en el mensaje ESTABLECIMIENTO (parte 3 de 5)

<i>Capacidad del servicio portador de banda ancha</i>						
Clase de servicio portador	A, C, X, FR o VP					
BTC (valor)	16	16	16	17	17	17
<i>Descriptor de tráfico para un sentido dado</i>						
PCR (CLP = 0)						
PCR (CLP = 0 + 1)	S	S	S	S	S	S
{SCR, MBS} (CLP = 0)						
{SCR, MBS} (CLP = 0 + 1)	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota
PCR (RM)	S	S	S	S	S	S
Clase de QoS señalizada	1	2	4	1	2	4
<i>ATC según I.371 [5] solicitada</i>	ABT-DT	ABT-DT	ABT-DT	ABT-IT	ABT-IT	ABT-IT
<i>Clase de QoS según I.356 [1] explícitamente solicitada</i>	Clase 1	Clase 2	Clase U	Clase 1	Clase 2	Clase U
NOTA – Opcional. Cuando no se especifica, SCR (CLP = 0 + 1) es igual a 0 y MBS (CLP = 0 + 1) es igual a 1.						

Cuadro A.1/Q.2965.1 – ABR: Combinaciones válidas de tráfico y parámetros relacionados de QoS en el mensaje ESTABLECIMIENTO (parte 4 de 5)

<i>Capacidad del servicio portador de banda ancha</i>		
Clase de servicio portador	C, X, FR o VP	C, X, o FR o VP
BTC (valor)	12	12
<i>Descriptor de tráfico para un sentido dado</i>		
PCR (CLP = 0)		
PCR (CLP = 0 + 1)	S	S
{SCR, MBS} (CLP = 0)		
{SCR, MBS} (CLP = 0 + 1)		
ABR MCR	Nota	Nota
Clase de QoS señalizada	3	4
<i>ATC según I.371 [5] solicitada</i>	ABR	ABR
<i>Clase de QoS según I.356 [1] explícitamente solicitada</i>	Clase 3	Clase U
NOTA – Opcional en el sentido usuario-red. Obligatoria en el sentido red-usuario y en el punto de referencia T _B .		

Cuadro A.1/Q.2965.1 – SBR2/SBR3: Combinaciones válidas de tráfico y parámetros relacionados de QoS en el mensaje ESTABLECIMIENTO (parte 5 de 5)

<i>Capacidad del servicio portador de banda ancha</i>				
Clase de servicio portador	C, X, FR o VP			
BTC (valor)	20	20	21	21
<i>Descriptor de tráfico para un sentido dado</i>				
PCR (CLP = 0)				
PCR (CLP = 0 + 1)	S	S	S	S
{SCR, MBS} (CLP = 0)	S	S	S	S
{SCR, MBS} (CLP = 0 + 1)				
Clase de QoS señalizada	3	4	3	4
<i>ATC según I.371 [5] solicitada</i>	SBR2	SBR2	SBR3	SBR3
<i>Clase de QoS según I.356 [1] explícitamente solicitada</i>	Clase 3	Clase U	Clase 3	Clase U

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	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión 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 protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación

