

**Reemplazada por una versión más reciente**



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Q.2725.3**

(09/97)

**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 red

---

**Ampliaciones a la parte usuario de la RDSI-BA –  
Procedimientos de modificación de los  
parámetros velocidad de células sostenible**

Recomendación UIT-T Q.2725.3

Reemplazada por una versión más reciente

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

# Reemplazada por una versión más reciente

RECOMENDACIONES DE LA SERIE Q DEL UIT-T

## 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.1999
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
<b>    Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de red</b>	<b>Q.2700–Q.2899</b>
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.

# Reemplazada por una versión más reciente

## RECOMENDACIÓN UIT-T Q.2725.3

### AMPLIACIONES A LA PARTE USUARIO DE LA RDSI-BA – PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS VELOCIDAD DE CÉLULAS SOSTENIBLE

#### Resumen

Esta Recomendación amplía las capacidades de la Recomendación Q.2725.2, en relación con la modificación de la velocidad de células de cresta (PCR, *peak cell rate*) para permitir la modificación de la velocidad de células sostenible (SCR, *sustainable cell rate*) y el tamaño máximo de las ráfagas (MBS, *maximum burst size*). Además, permite la modificación de los parámetros PCR, SCR y MBS para que en un determinado sentido se incrementen o decrementsen independientemente.

#### Orígenes

La Recomendación UIT-T Q.2725.3 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 12 de septiembre de 1997.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 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 "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 1998

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.

# Reemplazada por una versión más reciente

## ÍNDICE

### Página

3	Procedimientos de modificación del parámetro velocidad de células sostenible .....	1
3.1	Sinopsis .....	1
3.1.1	Alcance .....	1
3.1.2	Referencias .....	2
3.1.3	Abreviaturas.....	2
3.1.4	Terminología .....	2
3.1.5	Modelo de especificación .....	2
3.1.6	Funciones generales de los mensajes y parámetros.....	2
3.2	Mensajes y parámetros de la parte usuario RDSI-BA .....	2
3.3	Control de llamada, funciones del proceso de aplicación.....	3
3.3.1	Interfaz de primitiva .....	3
3.3.2	Modificación lograda.....	3
3.3.3	Modificación no lograda.....	3
3.3.4	Interfuncionamiento con nodos CS-1 .....	3
3.3.5	Interfuncionamiento con redes de banda estrecha.....	3
3.3.6	Primitiva indicación de error .....	3
3.3.7	Contenido de las primitivas .....	3
3.4	Control de mantenimiento, funciones del proceso de aplicación .....	4
3.5	Función de control de asociación única (SACF, <i>single association control function</i> )	4
3.6	ASE de control de conexión portadora (BCC ASE, <i>bearer connection control ASE</i> )	4
3.7	ASE de control de llamada (CC ASE, <i>call control ASE</i> ) .....	4
3.8	ASE de control de mantenimiento (MC ASE, <i>maintenance control ASE</i> ).....	5
3.9	ASE de información no reconocida (UI ASE, <i>unrecognized information ASE</i> ) .....	5
3.10	Temporizadores en la PU-RDSI-BA .....	5
3.11	Cuadros de correspondencias para el interfuncionamiento con DSS 2 .....	5
3.12	Interfuncionamiento con nodos RDSI-BA que soportan los procedimientos de la Recomendación Q.2725.2 y no las ampliaciones para SCR y MBS de esta Recomendación.....	5
	Apéndice I – Fijación de los valores de los indicadores de instrucción .....	6



# Reemplazada por una versión más reciente

## Recomendación Q.2725.3

### AMPLIACIONES A LA PARTE USUARIO DE LA RDSI-BA – PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS VELOCIDAD DE CÉLULAS SOSTENIBLE

(Ginebra, 1997)

## 3 Procedimientos de modificación del parámetro velocidad de células sostenible

### 3.1 Sinopsis

#### 3.1.1 Alcance

Esta Recomendación amplía las capacidades de la Recomendación Q.2725.2, en relación con la modificación de la velocidad de células de cresta (PCR, *peak cell rate*) para permitir la modificación de la velocidad de células sostenible (SCR, *sustainable cell rate*) y el tamaño máximo de las ráfagas (MBS).

- El procedimiento de modificación sólo se permite durante la fase activa.
- Se describen las operaciones que deben efectuarse en los seis tipos de centrales siguientes:
  - central de inicio;
  - central nacional intermedia;
  - central internacional de salida;
  - central internacional intermedia;
  - central internacional de entrada;
  - central de terminación.
- Las características de la conexión que pueden modificarse son: PCR hacia adelante (CLP = 0 + 1), PCR hacia adelante (CLP = 0), SCR hacia adelante (CLP = 0 + 1), SCR hacia adelante (CLP = 0), MBS hacia adelante (CLP = 0 + 1), MBS hacia adelante (CLP = 0), PCR hacia atrás (CLP = 0 + 1), PCR hacia atrás (CLP = 0), SCR hacia atrás (CLP = 0 + 1), SCR hacia atrás (CLP = 0), MBS hacia atrás (CLP = 0 + 1), MBS hacia atrás (CLP = 0). Puede solicitarse que los parámetros indicados se aumenten o disminuyan independientemente.
- La petición será aceptada únicamente si se aceptan todas las modificaciones solicitadas.
- Puede aceptarse una petición en la que la modificación de uno o más parámetros solicitada sea que sigan en su valor actual.
- No se soportan los procedimientos de reencaminamiento ni de restablecimiento.
- La modificación secuencial es aplicable conexión por conexión. La modificación paralela no es aplicable conexión por conexión.
- La transferencia de las células de plano u no resulta perturbada por el procedimiento de modificación.
- El procedimiento de liberación de la conexión tiene prioridad sobre el procedimiento de modificación de la conexión.
- Únicamente el propietario de la conexión tiene derecho a iniciar los procedimientos de modificación.

# Reemplazada por una versión más reciente

- Sólo pueden modificarse los parámetros especificados durante el establecimiento de la conexión inicial (por ejemplo, si el parámetro SCR hacia adelante (CLP = 0) no se especificó al establecerse la conexión, no puede modificarse por este procedimiento). La petición de modificación puede hacerse para todos o un conjunto de los subparámetros especificados durante el establecimiento de la llamada.
- Durante la modificación, el usuario iniciador transmite sobre la base de un descriptor de tráfico ATM para el cual los parámetros de tráfico de transmisión son los más bajos de los parámetros de tráfico de transmisión existentes y de los parámetros de transmisión modificados solicitados.
- No se necesita ningún procedimiento de error en la NNI en el caso de que el acceso no devuelva un mensaje de MODIFICACIÓN CONFIRMADA.

## 3.1.2 Referencias

Véase la Recomendación Q.2725.2, con la siguiente adición:

- Recomendación UIT-T Q.2963.2 (1997), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Modificación de la conexión: Procedimiento de modificación de los parámetros de la velocidad de células sostenible*.

## 3.1.3 Abreviaturas

Véase la Recomendación Q.2764. La presente Recomendación utiliza también las siguientes siglas:

- MBS Tamaño máximo de las ráfagas (*maximum burst size*)  
SCR Velocidad de células sostenible (*sustainable cell rate*)

## 3.1.4 Terminología

Véase la Recomendación Q.2725.2.

## 3.1.5 Modelo de especificación

Véase la Recomendación Q.2725.2.

## 3.1.6 Funciones generales de los mensajes y parámetros

Véase la Recomendación Q.2725.2.

## 3.2 Mensajes y parámetros de la parte usuario RDSI-BA

Véase la Recomendación Q.2725.2 con las siguientes modificaciones:

- Se añade lo siguiente al cuadro 2-1/Q.2725.2:

**Cuadro 3-1/Q.2725.3**

Nombre del parámetro	Referencia (Rec.)	Código
Velocidad de células ATM adicional	1.2.1.1/Q.2723	0101 1010

- Se añade lo siguiente al cuadro 2-3/Q.2725.2:

## Reemplazada por una versión más reciente

### Cuadro 3-2/Q.2725.3 – Parámetro adicional que ha de incluirse en la petición de modificación

Parámetro	Referencia (Rec.)	Longitud (octetos)
Velocidad de células ATM adicional	1.2.1.1/Q.2723	9-29

### 3.3 Control de llamada, funciones del proceso de aplicación

#### 3.3.1 Interfaz de primitiva

Véase la Recomendación Q.2725.2.

#### 3.3.2 Modificación lograda

Véase la Recomendación Q.2725.2 con las modificaciones siguientes:

- Sustitúyanse todas las apariciones de "cuando se solicite una disminución de la anchura de banda en el sentido hacia adelante" por "cuando se solicite una disminución del parámetro anchura de banda en cualquier sentido hacia adelante".
- Sustitúyanse todas las apariciones de "cuando se solicite una disminución de la anchura de banda en el sentido hacia atrás" por "cuando se solicite una disminución del parámetro anchura de banda en cualquier sentido hacia atrás".

#### 3.3.3 Modificación no lograda

Véase la Recomendación Q.2725.2.

#### 3.3.4 Interfuncionamiento con nodos CS-1

Véase la Recomendación Q.2725.2.

#### 3.3.5 Interfuncionamiento con redes de banda estrecha

No es aplicable.

#### 3.3.6 Primitiva indicación de error

Véase la Recomendación Q.2725.2.

#### 3.3.7 Contenido de las primitivas

Véase la Recomendación Q.2725.2 con la siguiente modificación:

- Sustitúyase el cuadro 2-8/Q.2725.2 por el siguiente:

# Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro 3-3/Q.2725.3 – Parámetros de la primitiva Petición/Indicación de modificación**

Petición/Indicación de modificación	
Parámetro	Obligatorio/Facultativo
Información de compatibilidad de mensaje	M
Velocidad de células ATM	O (nota 1)
Velocidad de células ATM adicional	O (nota 1)
Notificación	O
Tipo de central (nota 2)	M
M Obligatorio ( <i>mandatory</i> ) O Facultativo ( <i>optional</i> ) NOTA 1 – Estos dos parámetros son facultativos, pero debe aparecer uno por lo menos. NOTA 2 – El parámetro tipo de central toma el valor adecuado de los de la lista que figura en 2.1.1/Q.2725.2. Se lo pasa al AE, de modo que el protocolo pueda variar según el cometido que cumpla la central para esta llamada/conexión. A diferencia de otros parámetros, no tiene relación con un elemento de información de protocolo. Este parámetro se encuentra presente únicamente en la primitiva petición.	

## 3.4 Control de mantenimiento, funciones del proceso de aplicación

Véase la Recomendación Q.2725.2.

## 3.5 Función de control de asociación única (SACF, *single association control function*)

Véase la Recomendación Q.2725.2.

## 3.6 ASE de control de conexión portadora (BCC ASE, *bearer connection control ASE*)

Véase la Recomendación Q.2725.2 con la siguiente modificación:

- Sustitúyase el cuadro 2-17/Q.2725.2 por el siguiente:

**Cuadro 3-4/Q.2725.3 – Parámetros de la primitiva Petición/Indicación de modificación de enlace**

Información de compatibilidad de mensaje
Velocidad de células ATM
Velocidad de células ATM adicional
Notificación
Tipo de central (nota)
NOTA – El parámetro tipo de central toma el valor adecuado entre los que figuran en la lista de 2.1.1/Q.2725.2. Se lo traspassa al ASE, de modo que el protocolo pueda variar según el cometido que cumpla la central para esta llamada/conexión. A diferencia de los otros parámetros, no tiene relación con un elemento de información de protocolo. Este parámetro se encuentra presente únicamente en la primitiva petición.

## 3.7 ASE de control de llamada (CC ASE, *call control ASE*)

Véase la Recomendación Q.2725.2.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 3.8 ASE de control de mantenimiento (MC ASE, *maintenance control ASE*)

Se aplica la cláusula 9/Q.2764 sin modificaciones.

## 3.9 ASE de información no reconocida (UI ASE, *unrecognized information ASE*)

Se aplica la cláusula 10/Q.2764 sin modificaciones.

## 3.10 Temporizadores en la PU-RDSI-BA

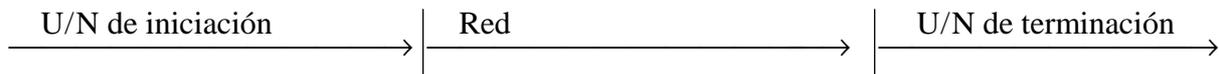
Véase la Recomendación Q.2725.2.

## 3.11 Cuadros de correspondencias para el interfuncionamiento con DSS 2

Véase la Recomendación Q.2725.2 con la siguiente modificación:

- Sustitúyase el cuadro 2-26/Q.2725.2 por el siguiente:

**Cuadro 3-5/Q.2725.3 – Correspondencia de los parámetros del procedimiento de petición de modificación**



Petición de modificación	MOD	Petición de modificación
Descriptor de tráfico ATM	Velocidad de células ATM y/o velocidad de célula adicional ATM (nota)	Descriptor de tráfico ATM
Indicador de notificación	Notificación	Indicador de notificación
NOTA – Los parámetros PCR (si aparecen) se hacen corresponder hacia/desde la velocidad de células ATM y los parámetros SCR o MBS (si aparecen) se hacen corresponder hacia/desde la velocidad de células ATM adicional.		

## 3.12 Interfuncionamiento con nodos RDSI-BA que soportan los procedimientos de la Recomendación Q.2725.2 y no las ampliaciones para SCR y MBS de esta Recomendación

Dichos nodos tratarán el parámetro velocidad de células ATM adicional como una información de señalización no reconocida. Los indicadores de instrucción de este parámetro se fijarán de manera que provoquen el descarte del mensaje petición de modificación y el envío de un mensaje confusión. Por tanto, cuando dichos nodos reciben una primitiva indicación de modificación con un parámetro velocidad de células ATM adicional, los nodos descartarán la primitiva y devolverán una primitiva confusión hacia el nodo precedente a continuación de los indicadores de instrucción. El nodo que recibió esta primitiva confusión es conforme con las indicaciones de 2.3.3.4/Q.2725.2.

Los valores de los indicadores de instrucción se muestran en el apéndice I.

# Reemplazada por una versión más reciente

## APÉNDICE I

### Fijación de los valores de los indicadores de instrucción

Los valores de los indicadores de instrucción para el parámetro velocidad de células ATM adicional son los siguientes:

Parámetro	Indicador de imposibilidad de traspaso	Indicador de parámetro de descarte	Indicador de mensaje de descarte	Indicador de envío de notificación	Indicador de liberación de llamada	Indicador de tránsito en central intermedia	Indicador de interfuncionamiento banda ancha/banda estrecha
Velocidad de células ATM adicional	Por defecto	Por defecto	Descarte de mensaje	Envío de notificación	No hay liberación de llamada	Interpretación en el nodo extremo	Liberación de llamada

Los valores del indicador de instrucción para otros parámetros se especifican en el apéndice I/Q.2725.2.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 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
<b>Serie Q</b>	<b>Conmutación y señalización</b>
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 Z	Lenguajes de programación