



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Q.2726.4**

(06/2000)

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

---

**Extensiones a la parte usuario de la RDSI-BA –  
Identificadores generados por la aplicación**

Recomendación UIT-T Q.2726.4

(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.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
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.*

## **Recomendación UIT-T Q.2726.4**

### **Extensiones a la parte usuario de la RDSI-BA – Identificadores generados por la aplicación**

#### **Resumen**

Esta Recomendación define la capacidad de la PU-RDSI-BA para transportar identificadores generados por la aplicación. Tal capacidad permite el transporte a través de la RDSI-BA de los identificadores requeridos y utilizados por diversas aplicaciones distribuidas. La capacidad permite a una entidad de origen (por ejemplo, una parte llamante) transmitir identificadores que pueden ser utilizados por una entidad par.

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T Q.2726.4, preparada por la Comisión de Estudio 11 (1997-2000) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la CMNT el 15 de junio de 2000.

## 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 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 2001

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

	<b>Página</b>
1 Alcance .....	1
2 Referencias.....	1
3 Definiciones .....	1
4 Abreviaturas.....	1
5 Mensajes y parámetros de la parte usuario de la RDSI-BA .....	2
5.1 Mensajes .....	2
5.1.1 Mensaje inicial de dirección .....	2
5.1.2 Mensaje de dirección completa .....	2
5.1.3 Mensaje de progresión de la llamada.....	2
5.1.4 Mensaje de respuesta .....	2
5.1.5 Mensaje de liberación .....	2
5.2 Parámetro identificador generado por la aplicación .....	2
5.3 Procedimientos del proceso de aplicación .....	3
5.3.1 Establecimiento de llamada/conexión .....	3
5.3.2 Compleción de la petición establecimiento de llamada/conexión.....	4
5.3.3 Liberación de llamada/conexión.....	4
5.4 Elementos de servicio de aplicación y primitivas.....	5
5.4.1 Primitivas entre la SACF y el proceso de aplicación.....	5
5.5 Interfuncionamiento .....	6
5.5.1 Interfuncionamiento con nodos que no soportan los procedimientos descritos en esta Recomendación .....	6
5.5.2 Interfuncionamiento con la parte usuario de la RDSI.....	6
5.5.3 Interfuncionamiento con el DSS2.....	6
Apéndice I – Fijación de los indicadores de instrucciones .....	7

## Recomendación UIT-T Q.2726.4

### Extensiones a la parte usuario de la RDSI-BA – Identificadores generados por la aplicación

#### 1 Alcance

Esta Recomendación define la capacidad de la PU-RDSI-BA para transportar identificadores generados por la aplicación. Tal capacidad permite el transporte a través de la RDSI-BA de los identificadores requeridos y utilizados por diversas aplicaciones distribuidas. La capacidad permite a una entidad de origen (por ejemplo, una parte llamante) transmitir identificadores que pueden ser utilizados por una entidad par.

#### 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] UIT-T Q.2722.1 (1996), *Parte usuario de RDSI-BA – Especificación de la interfaz de nodo de red para el control de la llamada/conexión punto a multipunto.*
- [2] UIT-T Q.2761 (1999), *Descripción funcional de la parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7.*
- [3] UIT-T Q.2762 (1999), *Funciones generales de mensajes y señales de la parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7.*
- [4] UIT-T Q.2763 (1999), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7 – Formatos y códigos.*
- [5] UIT-T Q.2764 (1999), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7 – Procedimientos de llamada básica.*
- [6] UIT-T Q.2941.1 (1997), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Transporte de identificador genérico.*

#### 3 Definiciones

No se necesitan nuevas definiciones.

#### 4 Abreviaturas

No se utilizan nuevas abreviaturas. Se aplican las abreviaturas de UIT-T Q.2722.1, Q.2761, Q.2762, Q.2763 y Q.2764.



En los subcampos del campo del parámetro identificador generado por la aplicación se utilizan los siguientes códigos.

a) *Indicador de repetición (octeto 1)*

0 Elemento de información no se repite

1 Elemento de información se repite

b) *Prioridad (octeto 1)*

0000 Sin orden de prioridad

0001 Lista de prioridades para la selección de una posibilidad: orden ascendente

0010 Lista de prioridades para la selección de una posibilidad: orden descendente

0011 }  
a } Reservado  
1111 }

c) *Elementos de información de transporte de identificador genérico (octeto 2-n)*

Este campo contiene todas las instancias del elemento de información de transporte de identificador genérico recibido del DSS2 o generado por una entidad originaria o destinataria situada en la red. El formato de los elementos de información de transporte de identificador genérico es el mismo que se especifica en UIT-T Q.2941.1 [6]. El orden de los elementos de información permanece invariable. El número de instancias o la longitud máxima del elemento de información de transporte de identificador genérico depende de la red.

### 5.3 Procedimientos del proceso de aplicación

#### 5.3.1 Establecimiento de llamada/conexión

a) *Central de origen*

La primitiva de petición establecimiento puede incluir un parámetro de identificador generado por una aplicación que transporte, sin cambios, una o más instancias del elemento de información de transporte de identificador genérico recibido del DSS2 o generado por una entidad aplicación situada en la central de origen.

b) *Central nacional intermedia*

Si la parte entrante de una central nacional intermedia recibe un parámetro identificador generado por una aplicación en la primitiva de indicación establecimiento, el lado saliente de la central lo incluirá, sin cambios, en la primitiva de petición establecimiento que emita.

c) *Central internacional de salida*

Si una central internacional de salida recibe un parámetro identificador generado por una aplicación en una primitiva de indicación establecimiento, lo incluirá, sin cambios, en la primitiva de petición establecimiento que emita.

d) *Central internacional de entrada*

La red presenta una opción sobre la manera en que procederá la cabecera de línea internacional de entrada cuando reciba un parámetro identificador generado por una aplicación. Si la red no soporta el servicio identificador generado por la aplicación, la central internacional de entrada podrá:

i) liberar la llamada con la causa N.º 63 "Servicio u opción no disponible, sin especificar";  
o

ii) transferir el parámetro y seguir la progresión del establecimiento de llamada.

Si la cabecera de línea internacional entrante decide la progresión del establecimiento de llamada, emitirá una primitiva de petición establecimiento que contenga, sin cambios, el parámetro identificador generado por la aplicación que ha recibido.

e) *Central de destino*

Si la primitiva de petición establecimiento contiene un parámetro identificador generado por una aplicación, lo transmitirá, sin cambios, en la indicación enviada a la parte llamada, como se especifica en UIT-T Q.2941.1 [6]. Otra solución es que la central de destino trate el parámetro identificador generado por la aplicación cuando la entidad destinataria se encuentra en la central de destino.

### 5.3.2 **Compleción de la petición establecimiento de llamada/conexión**

a) *Central de destino*

Las primitivas emitidas por la central de destino tras recibir una señal de la parte llamada pueden contener un parámetro identificador generado por una aplicación. Este parámetro contendrá, sin cambios, los identificadores recibidos desde el acceso o generados por la entidad destinataria. Las siguientes primitivas pueden transportar el parámetro generado por la aplicación:

- petición dirección\_completa;
- petición progresión;
- petición respuesta.

b) *Central intermedia nacional o internacional*

El lado llamante de una central intermedia nacional o internacional puede recibir, en las primitivas de indicación dirección\_completa, indicación progresión o indicación respuesta, un parámetro identificador generado por una aplicación. El lado saliente de la central pasará este parámetro en la correspondiente primitiva de indicación de dirección\_completa, indicación progresión o indicación respuesta.

La red ofrece la opción sobre la manera en que procederá la cabecera de línea internacional entrante o saliente cuando reciba un parámetro indicador generado por una aplicación. Se aplican las opciones definidas en 5.3.1 d).

c) *Central de origen*

La central de origen puede recibir una primitiva de indicación dirección\_completa, indicación progresión o indicación respuesta que contenga un parámetro identificador generado por una aplicación. El lado de acceso de la central de origen retransmitirá los contenidos de ese parámetro a la parte llamante en la línea de acceso correspondiente o a la entidad aplicación.

### 5.3.3 **Liberación de llamada/conexión**

a) *Central de acceso que inicia el procedimiento de liberación*

Cuando un usuario inicie la liberación de la llamada/conexión, la central de acceso puede recibir de ese usuario una señal que transporte uno o más identificadores generados por la aplicación. La primitiva de petición liberación los transportará en un parámetro identificador generado por una aplicación.

b) *Central intermedia nacional o internacional*

Si un lado entrante de una central intermedia recibe un parámetro generado por una aplicación en una primitiva de indicación liberación, el lado saliente de la central lo incluirá, sin cambios, en la primitiva de petición liberación que emita.

La red ofrece la opción sobre la manera en que procederá la cabecera de línea internacional entrante o saliente cuando reciba un parámetro identificador generado por una aplicación. Se aplican las opciones definidas en 5.3.1 d).

c) *Central de acceso que recibe una indicación liberación*

Si una central de acceso recibe una primitiva de indicación liberación que contenga un parámetro de identificador generado por una aplicación, el contenido se transferirá sin cambios en la indicación enviada al usuario, según se especifica en UIT-T Q.2941.1 [6].

## 5.4 Elementos de servicio de aplicación y primitivas

Las siguientes primitivas se ven afectadas.

### 5.4.1 Primitivas entre la SACF y el proceso de aplicación

#### 5.4.1.1 Primitivas de petición/indicación establecimiento

El cuadro 1 muestra el parámetro que debe añadirse a las primitivas de petición/indicación establecimiento.

**Cuadro 1/Q.2726.4 – Parámetro de la primitiva de petición/indicación establecimiento**

Petición/indicación establecimiento	RDSI-BA
Identificador generado por aplicación	O

#### 5.4.1.2 Primitiva de petición/indicación dirección\_completa

En el cuadro 2 se muestra el parámetro que debe añadirse a las primitivas de petición/indicación dirección\_completa.

**Cuadro 2/Q.2726.4 – Parámetro de la primitiva de petición/indicación dirección\_completa**

Petición/indicación dirección_completa	RDSI-BA
Identificador generado por aplicación	O

#### 5.4.1.3 Primitivas de petición/indicación progresión

En el cuadro 3 se muestra el parámetro que debe añadirse a las primitivas de petición/indicación progresión.

**Cuadro 3/Q.2726.4 – Parámetro de la primitiva de petición/indicación progresión**

Petición/indicación progresión	RDSI-BA
Identificador generado por aplicación	O

#### 5.4.1.4 Primitivas de petición/indicación respuesta

En el cuadro 4 se muestra el parámetro que debe añadirse a las primitivas de petición/indicación respuesta.

**Cuadro 4/Q.2726.4 – Parámetro de la primitiva de petición/indicación respuesta**

Petición/indicación respuesta	RDSI-BA
Identificador generado por aplicación	O

**5.4.1.5 Primitivas de petición/indicación liberación**

En el cuadro 5 se muestra el parámetro que debe añadirse a las primitivas de petición/indicación liberación.

**Cuadro 5/Q.2726.4 – Parámetro de la primitiva de petición/indicación liberación**

Petición/indicación liberación	RDSI-BA
Identificador generado por aplicación	O

**5.5 Interfuncionamiento**

**5.5.1 Interfuncionamiento con nodos que no soportan los procedimientos descritos en esta Recomendación**

El parámetro de identificador generado por la aplicación se transferirá en dicho nodo. Si no es posible transferirlo, se liberará.

NOTA – Los indicadores de instrucción se fijan como muestra el apéndice I a fin de soportar el comportamiento correcto.

**5.5.2 Interfuncionamiento con la parte usuario de la RDSI**

El parámetro de identificador generado por la aplicación no es soportado por la parte usuario de la RDSI. Por consiguiente, la llamada se liberará en el punto de interfuncionamiento parte usuario de la RDSI-BA/parte usuario de la RDSI con la causa N.º 63, "Servicio u opción no disponible".

NOTA – Los indicadores de instrucción se fijan como muestra el apéndice I a fin de soportar el comportamiento correcto.

**5.5.3 Interfuncionamiento con el DSS2**

a) *Mensajes*

• ESTABLECIMIENTO	→	IAM	→	ESTABLECIMIENTO
• ADICIÓN PARTE	→	IAM	→	ESTABLECIMIENTO o ADICIÓN PARTE
• AVISO	←	ACM o CPG	←	AVISO
• AVISO ADICIÓN PARTE	←	ACM o CPG	←	AVISO ADICIÓN PARTE
• CONEXIÓN	←	ANM	←	CONEXIÓN
• ACUSE DE RECIBO ADICIÓN PARTE	←	ANM	←	ACUSE DE RECIBO ADICIÓN PARTE
• LIBERACIÓN	→	REL	→	LIBERACIÓN o ABANDONO PARTE
• COMPLETAR LIBERACIÓN	→	REL	→	LIBERACIÓN o ABANDONO PARTE
• ABANDONO PARTE	→	REL	→	LIBERACIÓN o ABANDONO PARTE
• RECHAZO ADICIÓN PARTE	←	REL	←	RECHAZO ADICIÓN PARTE

b) *Parámetros*

Todas las instancias del elemento de información de transporte de identificador genérico DSS2 están correlacionadas en un parámetro de identificador generado por una aplicación. El subcampo de prioridad se fijará en "Sin orden de prioridad".

## APÉNDICE I

### Fijación de los indicadores de instrucciones

Los indicadores de instrucciones para el parámetro de identificador generado por una aplicación se fijarán del siguiente modo:

<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Indicador de imposibilidad de paso	Liberar llamada
Indicador de descarte de parámetro	No descartar parámetro
Indicador de descarte de mensaje	No descartar mensaje
Indicador de envío de notificación	No enviar notificación
Indicador de liberación de llamada	No liberar llamada
Indicador de tránsito en la central intermedia	Interpretación en nodo de tránsito
Indicador de interfuncionamiento de banda ancha/banda estrecha	Liberar llamada

## 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 Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación