



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

# I.610

**Corrigendum 1**  
(03/2000)

SERIE I: RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS  
Principios de mantenimiento

---

Principios y funciones de operaciones y  
mantenimiento de la RDSI-BA

**Corrigendum 1**

Recomendación UIT-T I.610 – Corrigendum 1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE I  
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

<b>ESTRUCTURA GENERAL</b>	
Terminología	I.110–I.119
Descripción de las RDSI	I.120–I.129
Métodos generales de modelado	I.130–I.139
Atributos de las redes de telecomunicaciones y los servicios de telecomunicación	I.140–I.149
Descripción general del modo de transferencia asíncrono	I.150–I.199
<b>CAPACIDADES DE SERVICIO</b>	
Alcance	I.200–I.209
Aspectos generales de los servicios en una RDSI	I.210–I.219
Aspectos comunes de los servicios en una RDSI	I.220–I.229
Servicios portadores soportados por una RDSI	I.230–I.239
Teleservicios soportados por una RDSI	I.240–I.249
Servicios suplementarios en RDSI	I.250–I.299
<b>ASPECTOS Y FUNCIONES GLOBALES DE LA RED</b>	
Principios funcionales de la red	I.310–I.319
Modelos de referencia	I.320–I.329
Numeración, direccionamiento y encaminamiento	I.330–I.339
Tipos de conexión	I.340–I.349
Objetivos de calidad de funcionamiento	I.350–I.359
Características de las capas de protocolo	I.360–I.369
Funciones y requisitos generales de la red	I.370–I.399
<b>INTERFACES USUARIO-RED DE LA RDSI</b>	
Aplicación de las Recomendaciones de la serie I a interfaces usuario-red de la RDSI	I.420–I.429
Recomendaciones relativas a la capa 1	I.430–I.439
Recomendaciones relativas a la capa 2	I.440–I.449
Recomendaciones relativas a la capa 3	I.450–I.459
Multiplexación, adaptación de velocidad y soporte de interfaces existentes	I.460–I.469
Aspectos de la RDSI que afectan a los requisitos de los terminales	I.470–I.499
<b>INTERFACES ENTRE REDES</b>	<b>I.500–I.599</b>
<b>PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO</b>	<b>I.600–I.699</b>
<b>ASPECTOS DE LOS EQUIPOS DE RDSI-BA</b>	
Equipos del modo de transferencia asíncrono	I.730–I.739
Funciones de transporte	I.740–I.749
Gestión de equipos del modo de transferencia asíncrono	I.750–I.759
Aspectos de multiplexación	I.760–I.769

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

**Principios y funciones de operaciones y mantenimiento de la RDSI-BA**

**CORRIGENDUM 1**

**Resumen**

Este corrigendum sólo contiene correcciones de redacción y no cambios técnicos con respecto a la tercera versión (02/99) de la Recomendación UIT-T I.610.

**Orígenes**

El corrigendum 1 a la Recomendación UIT-T I.610, preparado por la Comisión de Estudio 13 (1997-2000) del UIT-T, fue aprobado por el procedimiento de la Resolución 1 de la CMNT el 10 de marzo 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.

## Recomendación UIT-T I.610

### Principios y funciones de operaciones y mantenimiento de la RDSI-BA

#### CORRIGENDUM 1

#### 1) Introducción

Este corrigendum sólo contiene correcciones de redacción y no cambios técnicos con respecto a la tercera versión (02/99) de la Recomendación UIT-T I.610.

#### 2) Correcciones

##### 2.1) Subcláusula 9.2.2.1.1.3

*Modifíquese el título de esta subcláusula por "Estado Vc-AIS de sumidero de segmento".*

##### 2.2) Subcláusula 9.2.1.1.3.2

*En los apartados 1), 2 ) y 6) añádase "VP" en frente de "CP".*

*En el apartado 3) sustitúyase "5 segundos" con " $6 \pm 1$  segundos"*

##### 2.3) Subcláusula 9.2.2.1.3.2

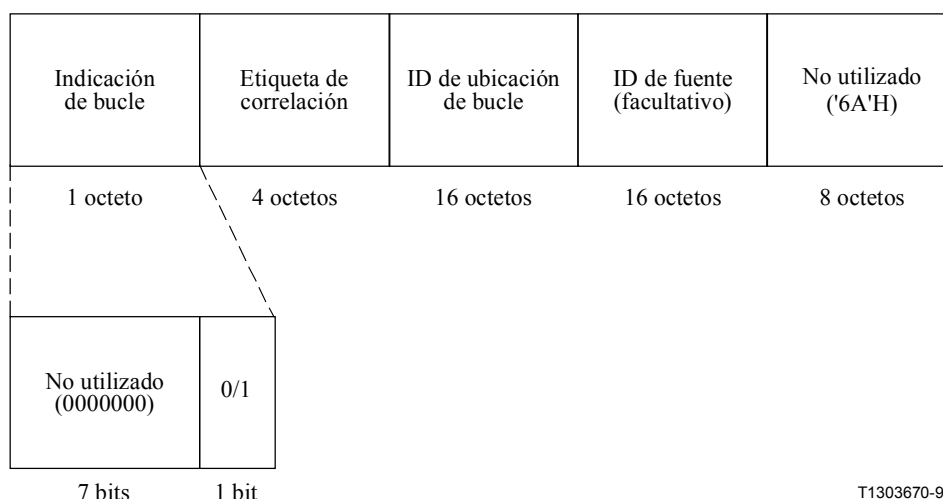
*En los apartados 1), 2 ) y 6) añádase "VP" en frente de "CP".*

*En el apartado 3) sustitúyase "5 segundos" con " $6 \pm 1$  segundos"*

##### 2.4) Subcláusula 10.2.3

*Sustitúyanse las palabras "tipo de dirección" por "tipo de identificador de ubicación" en el párrafo que comienza por "Para que exista compatibilidad ..."*

*Suprímase la nota en la figura 14/I.610. A continuación se reproduce dicha figura modificada:*



T1303670-95

**Figura 14/I.610 – Campos específicos de la célula de bucle**

#### 2.5) Figura C.1

*Suprímase la referencia a la nota 2) de la operación de prueba etiquetada "ID de ubicación de bucle correcto" en la figura C.1. A continuación se reproduce la figura C.1/I.610 modificada:*

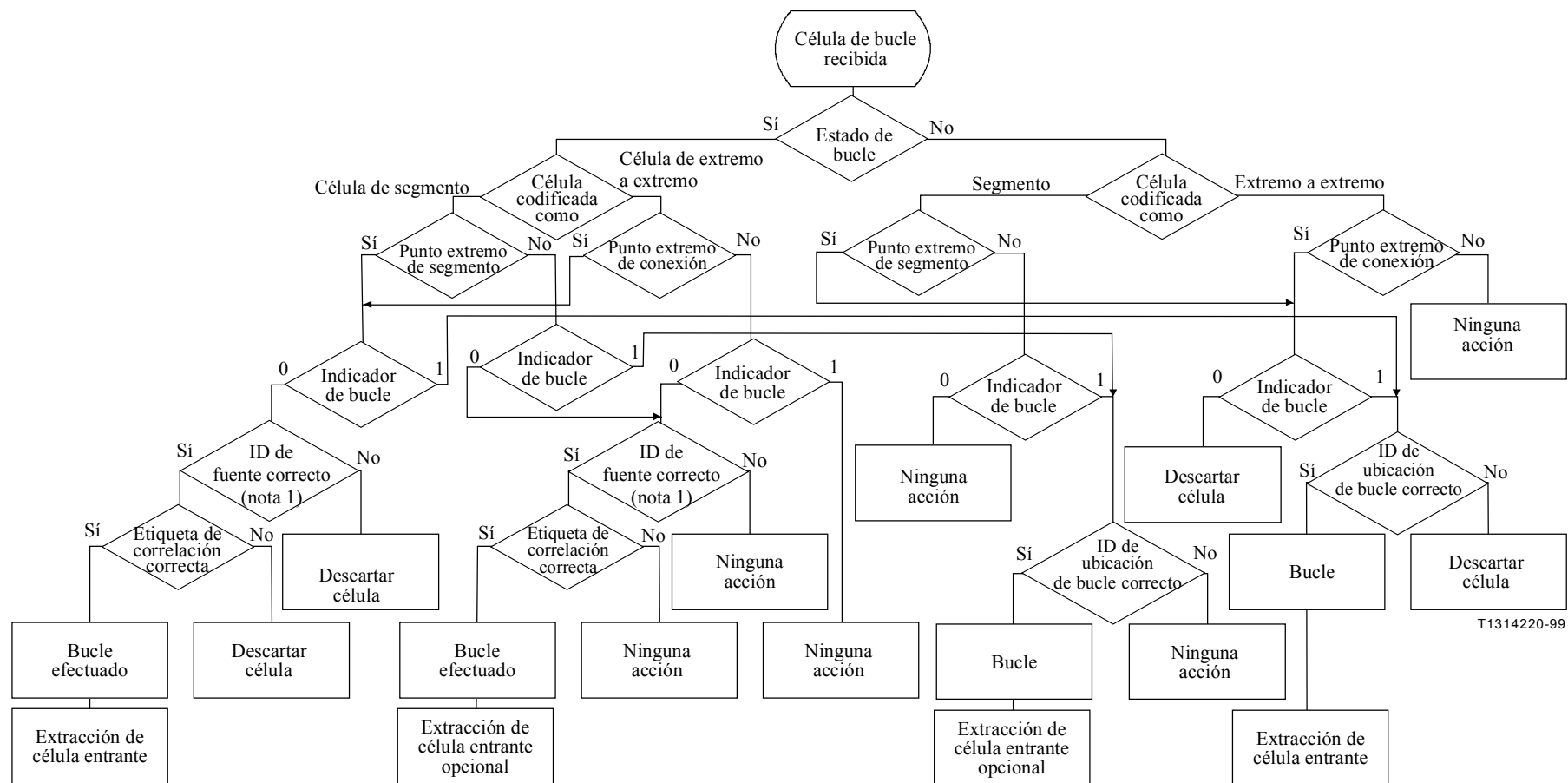


Figure C.1/I.610 – Diagrama de flujo para células seg\_LB

## 2.6) Anexo C

*Sustitúyanse la lista de párrafos con guiones (antes de la subcláusula C.1) con:*

- Una función de punto "progenitor" de bucle de segmento (o de extremo a extremo) situado dentro de un CP o punto extremo de segmento introducirá el estado LB tan pronto como se remita una célula seg\_LB o un e-t-e\_LB desde este CP o punto extremo de segmento [célula enviada con campo de indicación LB (LI) = 1] (LI) = 1]. Una función de punto "progenitor" de bucle de extremo a extremo colocada dentro de un punto extremo de conexión pasará al estado LB tan pronto como se remita una célula e-t-e\_LB desde este punto extremo de conexión [célula enviada con el campo de indicación LB (LI) = 1];
- en un CP, el estado LB de punto extremo de segmento o punto extremo de conexión se define para un determinado tipo de procedimiento de bucle que se caracteriza tanto por el tipo de células LB utilizadas (es decir, seg\_LB o e-t-e\_LB) y el sentido de envío (es decir, hacia el exterior o el interior de un elemento de red). Por tanto, debe ser posible gestionar cuatro estados simultáneamente en un determinado CP, dos estados LB simultáneamente en cualquier punto extremo de segmento dado y un estado LB en cualquier punto extremo de conexión dado;
- la salida de este estado se producirá después de un periodo de espera de 6 segundos  $\pm$  1 segundo;
- mientras se halle en el estado LB para un determinado tipo de procedimiento de bucle, un punto "progenitor" de bucle dentro de un CP, un punto extremo de segmento o punto extremo de conexión no iniciará otro procedimiento de bucle del mismo tipo.

## 2.7) Subcláusula C.1

*Sustitúyase "CP" por "CP o punto extremo de segmento".*

*Añádanse las palabras subrayadas:*

- iii) Se analizará el contenido de las células seg\_LB entrantes en todos los CP atravesados o puntos extremos de segmentos soporten procesamiento de bucle y para los que esté activada la opción LLID. El contenido de las células seg\_LB entrantes se analizará siempre en los puntos extremos de segmento sumidero/fuente. Analizar una célula seg\_LB entrante será un proceso no intrusivo. Se efectuará el análisis siguiente:

...

- si el campo LI de la célula seg\_LB entrante es igual a "0", tienen que considerarse dos casos:
  - el punto "progenitor" de bucle de segmento dentro del CP está en el "estado LB" en cuyo caso la etiqueta de correlación (y facultativamente el ID de fuente) de la célula seg\_LB entrante se analizará para comprobar si se efectuó o no el bucle. Si se ha efectuado el bucle (véase la Nota 2 en C.2), puede entonces facultativamente extraerse la célula seg\_LB "entrante" y el valor del campo LLID de la célula seg\_LB "retornada" se almacenará en el elemento de red (NE) ATM para procesamiento ulterior;

## 2.8) Subcláusula C.2

*Añádanse las palabras subrayadas:*

- ii) Se analizará el contenido de las células e-t-e\_LB entrantes en todos los CP atravesados para los que esté activada la opción LLID y los puntos extremos de segmento y de conexión atravesados que soportan procesamiento de bucle. Analizar una célula e-t-e\_LB entrante será un proceso no intrusivo. Se efectuará el siguiente análisis:

- Si el campo de indicación de bucle (LI) de la célula e-t-e\_LB entrante es igual a "1" (en cuyo caso la célula se denomina "célula progenitora"), la célula tiene que procesarse según el procedimiento siguiente:
  - Si la célula e-t-e\_LB se recibe en un punto extremo de conexión, han de considerarse dos casos:

...

LLID se fija al valor del CPID (ID del punto extremo de conexión que retorna la célula LB);

...

- si el campo LI de la célula e-t-e\_LB entrante es igual a "0", tienen que considerarse dos casos:
  - el punto "progenitor" de bucle de extremo a extremo dentro del CP, punto extremo de segmento o punto extremo de conexión está en el "estado LB", en cuyo caso la etiqueta de correlación (y facultativamente el ID de fuente) de la célula e-t-e\_LB entrante se analizará para comprobar si se efectuó o no el bucle. Si se ha efectuado el bucle (véase la nota 2), el valor del campo LLID de la célula e-t-e\_LB "retornada" se almacenará en el NE ATM para procesamiento ulterior. Como una opción, la célula e-t-e\_LB entrante puede suprimirse en un CP intermedio o puntos extremo del segmentos) en caso de un bucle efectuado;

## Apéndice III

### 2.9) Subcláusula III.1

*Sustitúyase el segundo párrafo de la subcláusula III.1 con:*

Las categorías de fallos b) y c) se supone que afectan a los dos sentidos de la VPC/VCC. En caso de una VPC/VCC bidireccional que transporta comunicación unidireccional, el sentido contrario también transporta sólo las células OAM (es decir, en particular las células seg\_LB "retornadas").

*Añádase al final de la subcláusula III.1 la siguiente nota:*

NOTA 2 – En caso de una avería por encaminamiento erróneo o inserción errónea, las células OAM de segmento pueden estar presentes fuera de la frontera de segmento y como consecuencia de esta avería, en la red.

### 2.10) Subcláusula III.2.2

*Modifíquese el primer párrafo de la subcláusula III.2.2 como sigue:*

Se emite una célula seg\_LB desde un punto extremo de segmento con un valor LLID igual a todos ceros y se devuelve en bucle en todos los CP y puntos extremos de segmento dentro y fuera del segmento (siendo este valor LLID una "dirección universal"). Para cada célula seg\_LB emitida, es retornada una célula seg\_LB por cada CP situado en la porción de segmento comprendida entre el punto fuente de la célula seg\_LB y la ubicación del fallo (véase la figura III.3/I.610), y por cada CP fuera de la porción de segmento que está conectada mediante un encaminamiento erróneo o conexión inesperada al segmento para el cual se soporta la función de bucle y se habilita la opción LLID. Supervisando los valores LLID de las múltiples células seg\_LB "retornadas" es posible localizar fallos de tipo a), b), c1) y c2) como se ilustra en la III.3.1.2.





## **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
<b>Serie I</b>	<b>Red digital de servicios integrados</b>
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 del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación