



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**G.783**

**Corrigendum 1**  
(06/2004)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,  
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Equipos terminales digitales – Características principales  
de los equipos múltiplex de la jerarquía digital síncrona

---

Características de los bloques funcionales del  
equipo de la jerarquía digital síncrona

**Corrigendum 1**

Recomendación UIT-T G.783 (2004) – Corrigendum 1

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE G  
**SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES**

CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES	G.100–G.199
CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS	G.200–G.299
CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.300–G.399
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATÉLITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.400–G.449
COORDINACIÓN DE LA RADIOTELEFONÍA Y LA TELEFONÍA EN LÍNEA	G.450–G.499
EQUIPOS DE PRUEBAS	G.500–G.599
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.600–G.699
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.700–G.799
Generalidades	G.700–G.709
Codificación de señales analógicas mediante modulación por impulsos codificados (MIC)	G.710–G.719
Codificación de señales analógicas mediante métodos diferentes de la MIC	G.720–G.729
Características principales de los equipos múltiplex primarios	G.730–G.739
Características principales de los equipos múltiplex de segundo orden	G.740–G.749
Características principales de los equipos múltiplex de orden superior	G.750–G.759
Características principales de los transcodificadores y de los equipos de multiplicación de circuitos digitales	G.760–G.769
Características de operación, administración y mantenimiento de los equipos de transmisión	G.770–G.779
<b>Características principales de los equipos múltiplex de la jerarquía digital síncrona</b>	<b>G.780–G.789</b>
Otros equipos terminales	G.790–G.799
REDES DIGITALES	G.800–G.899
SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA	G.900–G.999
CALIDAD DE SERVICIO Y DE TRANSMISIÓN - ASPECTOS GENÉRICOS Y ASPECTOS RELACIONADOS AL USUARIO	G.1000–G.1999
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.6000–G.6999
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.7000–G.7999
REDES DIGITALES	G.8000–G.8999

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

## **Recomendación UIT-T G.783**

### **Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía digital síncrona**

#### **Corrigendum 1**

##### **Resumen**

En este corrigendum se incorporan correcciones técnicas y de redacción a la cuarta revisión (02/2004) de la Rec. UIT-T G.783.

##### **Orígenes**

El corrigendum 1 a la Recomendación UIT-T G.783 (2004) fue aprobado el 13 de junio de 2004 por la Comisión de Estudio 15 (2001-2004) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

## 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 Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), 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 AMNT.

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.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

## 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 2004

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
1) Subcláusula 3.2.....	1
2) Subcláusula 3.4.....	1
3) Subcláusula 3.33.....	1
4) Subcláusula 3.51.....	2
5) Subcláusula 3.58.....	2
6) Subcláusula 3.72.....	2
7) Subcláusulas 3.84 y 3.88.....	2
8) Subcláusula 3.90.....	2
9) Subcláusulas 3.92 y 3.93.....	2
10) Cláusula 4.....	2
11) Subcláusula 11.4.1.....	3
12) Subcláusula 11.4.1.1.....	3
13) Subcláusulas 12.1.1.1 y 13.1.1.1.....	3
14) Subcláusula 13.5.1.1.....	4



## Recomendación UIT-T G.783

### Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía digital síncrona

#### Corrigendum 1

##### 1) Subcláusula 3.2

*Sustitúyase el siguiente párrafo:*

La señal en la conexión de subred/camino de protección puede ser, o bien una de las señales de tráfico normales, o una señal de tráfico suplementario, o la señal nula (por ejemplo una señal todos UNOS, una señal de prueba, una de las señales de tráfico normales). En el extremo fuente, una de estas señales está conectada a la conexión de subred/camino de protección. En el extremo sumidero, las señales procedentes de las conexiones de subred/caminos de trabajo se seleccionan como las señales normales. Cuando se detecta una condición de defecto en una conexión de subred/camino de trabajo o bajo la influencia de ciertas instrucciones externas, la señal transportada se pasa por puente a la conexión de subred/camino de protección. En el extremo sumidero se selecciona, en su lugar, la señal procedente de esta conexión de subred/camino.

*Por:*

La señal en la conexión de subred/camino de protección puede ser, o bien una de las señales de tráfico normales, o una señal de tráfico suplementario, o la señal nula (por ejemplo una señal todos UNOS, una señal de prueba, una de las señales de tráfico normales). En el extremo fuente, una de estas señales está conectada a la conexión de subred/camino de protección. En el extremo sumidero, las señales procedentes de las conexiones de subred/caminos de trabajo se seleccionan como las señales de tráfico normales. Cuando se detecta una condición de defecto en una conexión de subred/camino de trabajo o bajo la influencia de ciertas instrucciones externas, la señal transportada se pasa por puente a la conexión de subred/camino de protección. En el extremo sumidero se selecciona, en su lugar, la señal procedente de esta conexión de subred/camino.

##### 2) Subcláusula 3.4

*Eliminar esta subcláusula (que contiene la definición del término "identificador de punto de acceso (APId)").*

##### 3) Subcláusula 3.33

*Sustitúyase esta subcláusula:*

**3.33 señal de tráfico suplementario:** Véase la Rec. UIT-T G.841.

*Por:*

**3.33 ~~señal de tráfico~~ suplementario:** Véase la Rec. UIT-T G.841.

**4) Subcláusula 3.51**

*Sustitúyase esta subcláusula:*

**3.51 señal normal:** Véase la Rec. UIT-T G.841.

*Por:*

**3.51 ~~señal~~ tráfico normal:** Véase la Rec. UIT-T G.841.

**5) Subcláusula 3.58**

*Sustitúyase esta subcláusula:*

**3.58 camino/trayecto/sección/conexión de subred/conexión de red de protección:** Véase la Rec. UIT-T G.841.

*Por:*

**3.58 camino/trayecto/sección/conexión de subred/conexión de red de protección:**  
Camino/trayecto/sección/conexión de subred/conexión de red que ejerce la función de canal de protección. Véase en la Rec. UIT-T G.841 la definición de los canales de protección.

**6) Subcláusula 3.72**

*Elimínese esta subcláusula (que contiene la definición del término "camino/trayecto/sección/conexión de subred de reserva").*

**7) Subcláusulas 3.84 y 3.88**

*Elimínense estas subcláusulas (que contienen las definiciones de los términos "identificador de traza de camino (TTI)", y "no protegido").*

**8) Subcláusula 3.90**

*Sustitúyase esta subcláusula:*

**3.90 camino/trayecto/sección/conexión de subred/conexión de red de trabajo:** Véase la Rec. UIT-T G.841.

*Por:*

**3.90 camino/trayecto/sección/conexión de subred/conexión de red de trabajo:**  
Camino/trayecto/sección/conexión de subred/conexión de red que ejerce la función de canal de trabajo. Véase en la Rec. UIT-T G.841 la definición de los canales de trabajo.

**9) Subcláusulas 3.92 y 3.93**

*Elimínense estas subcláusulas (que contienen entradas vacías para las definiciones de los términos "bit no definido" y "octeto no definido").*

**10) Cláusula 4**

*Elimínese la siguiente entrada de la lista de abreviaturas:*

APId            Identificador de punto de acceso (*access point identifier*)

## 11) Subcláusula 11.4.1

*Enumérese la nota ya existente (sobre la utilización del protocolo MSP en secciones multiplex largas) nota 1 y añádase la siguiente nota 2.*

NOTA 2 – Para facilitar el interfuncionamiento entre equipos con distintas capacidades, se recomienda que los equipos que soporten las arquitecturas 1:1 también soporten las arquitecturas 1+1.

## 12) Subcláusula 11.4.1.1

*a) Sustitúyase el siguiente párrafo:*

Para evitar el funcionamiento frecuente de la conmutación de protección debido a un fallo intermitente (por ejemplo, fluctuación de la BER alrededor del umbral SD), una sección que sufre un fallo deberá pasar de esa condición a la condición de libre de averías (es decir, la BER deberá retornar a un nivel inferior a un umbral de restablecimiento). Después que la sección que ha sufrido un fallo satisface este criterio, transcurrirá un periodo de tiempo fijo antes de que sea utilizada por un canal de trabajo. Este periodo, denominado tiempo de espera para restauración (WTR, *wait to restore*), será del orden de 5-12 minutos y debe ser posible fijarlo. Una condición SF o SD prevalecerá sobre WTR.

*Por:*

Para evitar el funcionamiento frecuente de la conmutación de protección debido a un fallo intermitente (por ejemplo, fluctuación de la BER alrededor del umbral SD), una sección que sufre un fallo deberá pasar de esa condición a la condición de libre de averías (es decir, la BER deberá retornar a un nivel inferior a un umbral de restablecimiento). Después que la sección que ha sufrido un fallo satisface este criterio, transcurrirá un periodo de tiempo fijo antes de que sea utilizada por un canal de trabajo. Este periodo, denominado tiempo de espera para restauración (WTR, *wait to restore*), ~~será del orden de 5~~ estará comprendido en la gama de 1-12 minutos y debe ser posible fijarlo. Una condición SF o SD prevalecerá sobre WTR.

*b) Sustitúyase el siguiente párrafo:*

Cuando no se ha de conectar tráfico suplementario ni una entrada de señal normal a la salida de la señal de protección, se conectará una señal todos UNOS, una señal Sn no equipada, una entrada de señal de trabajo u otra señal de prueba adecuada, a la salida de la sección de protección.

*Por:*

Cuando no se ha de conectar tráfico suplementario ni una entrada de señal de tráfico normal a la salida de la señal de protección, se conectará una señal todos UNOS, una señal Sn no equipada, una entrada de señal de trabajo u otra señal de prueba adecuada, a la salida de la sección de protección.

## 13) Subcláusulas 12.1.1.1 y 13.1.1.1

*Sustitúyase el siguiente párrafo:*

Para evitar el funcionamiento frecuente de la conmutación de protección debido a una avería intermitente, una conexión de (sub)red que ha fallado deberá recuperarse y quedar libre de averías. Después de que la conexión de (sub)red que ha fallado haya satisfecho este criterio, deberá transcurrir un periodo de tiempo fijo antes de que sea utilizada de nuevo por un canal de trabajo. Este periodo, denominado tiempo de espera para restauración (WTR, *wait-to-restore*), será del orden de 5 a 12 minutos y deberá ser posible fijarlo. Una condición SSF, TSF, o TSD prevalecerá sobre el WTR.

*Por:*

Para evitar el funcionamiento frecuente de la conmutación de protección debido a una avería intermitente, una conexión de (sub)red que ha fallado deberá recuperarse y quedar libre de averías. Después de que la conexión de (sub)red que ha fallado haya satisfecho este criterio, deberá transcurrir un periodo de tiempo fijo antes de que sea utilizada de nuevo por un canal de trabajo. Este periodo, denominado tiempo de espera para restauración (WTR), ~~será del orden de 5~~ estará comprendido en la gama de 1 a 12 minutos y deberá ser posible fijarlo. Una condición SSF, TSF, o TSD prevalecerá sobre el WTR.

#### **14) Subcláusula 13.5.1.1**

*Sustitúyanse los siguientes párrafos:*

Para  $S11\_Xv$   $1 \leq X \leq 64$ ,  $S12\_Xv$   $1 \leq X \leq 63$ ,  $S2\_Xv$   $1 \leq X \leq 21$  cuando se hacen corresponder en una VC-4.

NOTA – Aunque 84 VC-11 pueden multiplexarse en una VC-4, el número de VC-11 que pueden concatenarse virtualmente está limitado a 64 por el número secuencial de 6 bits.

Para  $S11\_Xv$   $1 \leq X \leq 28$ ,  $S12\_Xv$   $1 \leq X \leq 21$ ,  $S2\_Xv$   $1 \leq X \leq 7$  cuando se hacen corresponder en una VC-3.

*Por:*

Para  $S11\_Xv$   $1 \leq X \leq 64$ ,  $S12\_Xv$   $1 \leq X \leq 63$ ,  $S2\_Xv$   $1 \leq X \leq 21$  cuando se hacen corresponder en una AU4.

~~NOTA – Aunque 84 VC-11 pueden multiplexarse en una VC-4, el número de VC-11 que pueden concatenarse virtualmente está limitado a 64 por el número secuencial de 6 bits.~~

~~Para  $S11\_Xv$   $1 \leq X \leq 28$ ,  $S12\_Xv$   $1 \leq X \leq 21$ ,  $S2\_Xv$   $1 \leq X \leq 7$  cuando se hacen corresponder en una AU3.~~



## 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
<b>Serie G</b>	<b>Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales</b>
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, 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, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación