

**UIT-T**

**G.7043/Y.1343**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Enmienda 1**  
(01/2005)

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

Datos sobre capa de Transporte – Aspectos genéricos –  
Generalidades

SERIE Y: INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE LA  
INFORMACIÓN, ASPECTOS DEL PROTOCOLO  
INTERNET Y REDES DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN

Aspectos del protocolo Internet – Transporte

---

Concatenación virtual de señales de la jerarquía  
digital plesiócroma

**Enmienda 1**

Recomendación UIT-T G.7043/Y.1343 (2004) –  
Enmienda 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          |
| CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN  | G.600–G.699          |
| EQUIPOS TERMINALES DIGITALES  | G.700–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        |
| DATOS SOBRE CAPA DE TRANSPORTE – ASPECTOS GENÉRICOS   | G.7000–G.7999        |
| <b>Generalidades</b>  | <b>G.7000–G.7099</b> |
| Aspectos del control de las redes de transporte   | G.7700–G.7799        |
| ASPECTOS RELATIVOS AL PROTOCOLO ETHERNET SOBRE LA CAPA DE TRANSPORTE  | G.8000–G.8999        |
| REDES DE ACCESO   | G.9000–G.9999        |

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

## **Recomendación UIT-T G.7043/Y.1343**

### **Concatenación virtual de señales de la jerarquía digital plesiócrona**

#### **Enmienda 1**

##### **Resumen**

La presenta enmienda modifica la especificación de formatos de trama de cuartetos a octetos.

##### **Orígenes**

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T G.7043/Y.1343 (2004) fue aprobada el 13 de enero de 2005 por la Comisión de Estudio 15 (2005-2008) 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 2005

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

## Recomendación UIT-T G.7043/Y.1343

### Concatenación virtual de señales de la jerarquía digital plesiócrona

#### Enmienda 1

*Modifíquese la cláusula 6.4 como sigue:*

#### **6.4 Interfaz a $N \times 44\ 736$ kbit/s con concatenación virtual de la cabida útil de un canal despejado**

##### **6.4.1 Formato de la multitrama para $N \times 44\ 736$ kbit/s**

Se utilizará la estructura multitrama de 44 736 kbit/s que se describe en la Rec. UIT-T G.704. En el caso de una señal de  $N \times 44\ 736$  kbit/s, el primer octeto (~~dos cuartetos~~) que sigue al primer bit de alineación de trama (X1) de la multitrama, se utiliza para transportar la tara de concatenación de cada señal constituyente de 44 736 kbit/s, como se ilustra en la figura 6-8. Este octeto se reserva para todos los valores de  $N$  ( $N = 1 \dots 8$ ).

##### **6.4.2 Concatenación de $N$ señales de 44 736 kbit/s**

El octeto de la tara de concatenación permite la concatenación virtual de  $N$  señales de 44 736 kbit/s para formar un canal único denominado grupo de concatenación virtual (VCG). El ancho de banda del contenedor de cabida útil del VCG resultante es de  $N \times (44\ 736)[(7)(680 - 8) - 8]/[(7)(680)]$  kbit/s  $\approx N \times 44\ 134$  kbit/s. Las señales de datos del cliente se corresponden en los  $N$  miembros de señal de 44 736 kbit/s del VCG con un criterio de ordenamiento cíclico orientado al ~~cuarteto~~ octeto. La secuencia de ordenamiento cíclico sigue en orden ascendente los números de secuencia por miembro que son transmitidos en el octeto de tara de concatenación de cada miembro. Por ejemplo, si se hace corresponder el ~~cuarteto más significativo del octeto 1 de la trama GFP del paquete de datos~~ en la señal de 44 736 kbit/s, con número de secuencia 0, el ~~cuarteto menos significativo del octeto 1 de la trama GFP~~ siguiente octeto del paquete se corresponde en la señal de 44 736 kbit/s, con un número de secuencia 1, ~~el cuarteto más significativo del octeto 2 de la trama GFP se corresponde en la señal de 44 736 kbit/s con número de secuencia 2,~~ etc. Se pueden concatenar virtualmente hasta ocho señales de 44 736 kbit/s en un mismo VCG.

NOTA – Los bits F1, F2, F3 y F4 se ubicarán en la mitad del octeto del paquete de datos.



RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Y

**INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE LA INFORMACIÓN, ASPECTOS DEL PROTOCOLO INTERNET Y REDES DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN**

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE LA INFORMACIÓN</b>  |                      |
| Generalidades   | Y.100–Y.199          |
| Servicios, aplicaciones y programas intermedios   | Y.200–Y.299          |
| Aspectos de red   | Y.300–Y.399          |
| Interfaces y protocolos   | Y.400–Y.499          |
| Numeración, direccionamiento y denominación   | Y.500–Y.599          |
| Operaciones, administración y mantenimiento   | Y.600–Y.699          |
| Seguridad   | Y.700–Y.799          |
| Características   | Y.800–Y.899          |
| <b>ASPECTOS DEL PROTOCOLO INTERNET</b>  |                      |
| Generalidades   | Y.1000–Y.1099        |
| Servicios y aplicaciones  | Y.1100–Y.1199        |
| Arquitectura, acceso, capacidades de red y gestión de recursos  | Y.1200–Y.1299        |
| <b>Transporte</b>   | <b>Y.1300–Y.1399</b> |
| Interfuncionamiento   | Y.1400–Y.1499        |
| Calidad de servicio y características de red  | Y.1500–Y.1599        |
| Señalización  | Y.1600–Y.1699        |
| Operaciones, administración y mantenimiento   | Y.1700–Y.1799        |
| Tasación  | Y.1800–Y.1899        |
| <b>REDES DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN</b>   |                      |
| Marcos y modelos arquitecturales funcionales  | Y.2000–Y.2099        |
| Calidad de servicio y calidad de funcionamiento   | Y.2100–Y.2199        |
| Aspectos relativos a los servicios: capacidades y arquitectura de servicios                                   | Y.2200–Y.2249        |
| Aspectos relativos a los servicios: interoperabilidad de servicios y redes en las redes de próxima generación | Y.2250–Y.2299        |
| Numeración, denominación y direccionamiento   | Y.2300–Y.2399        |
| Gestión de red  | Y.2400–Y.2499        |
| Arquitecturas y protocolos de control de red  | Y.2500–Y.2599        |
| Seguridad   | Y.2700–Y.2799        |
| Movilidad generalizada  | Y.2800–Y.2899        |

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

## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

|                |  |
|----------------|--|
| Serie A        | Organización del trabajo del UIT-T   |
| 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        | Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes                                     |
| 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, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad  |
| <b>Serie Y</b> | <b>Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación</b> |
| Serie Z        | Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación                                 |