

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.7041/Y.1303

Enmienda 3
(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

Procedimiento de entramado genérico

Enmienda 3

Recomendación UIT-T G.7041/Y.1303 (2003) –
Enmienda 3

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
Generalidades	G.7000–G.7099
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.7041/Y.1303

Procedimiento de entramado genérico

Enmienda 3

Resumen

La presente enmienda a la Rec. UIT-T G.7041/Y.1303 (12/2003) trata de la correspondencia directa con el GFP de los protocolos que se emplean en el plano de control de la MPLS. Incluye asimismo un nuevo código UPI para distinguir la MPLS unidifusión y multidifusión.

Orígenes

La enmienda 3 a la Recomendación UIT-T G.7041/Y.1303 (2003) 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 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.

ÍNDICE

	Página
1) Clause 2, References.....	1
2) Cuadro 6-3	1
3) Nueva cláusula 7.7.....	2

Recomendación UIT-T G.7041/Y.1303

Procedimiento de entramado genérico

1) Clause 2, References

Añádanse las siguientes nuevas referencias:

- IETF RFC 791/STD0005 (1981), *Internet Protocol*.
- IETF RFC 1195 (1990), *Use of OSI IS-IS for Routing in TCP/IP and Dual Environments*.
- IETF RFC 2460 (1998), *Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification*.
- IETF RFC 3032 (2001), *MPLS Label Stack Encoding*.
- ISO/IEC 10589:2002, *Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Intermediate System to intermediate system intra-domain routing information exchange protocol for use in conjunction with the protocol for providing the connectionless-mode network service (ISO 8473)*.

2) Cuadro 6-3

Modifíquese el cuadro 6-3 del modo siguiente para asignar un código UPI que sirva para distinguir la correspondencia directa con el GFP-F de la MPLS unidifusión y multidifusión:

Cuadro 6-3/G.7041/Y.1303 – Identificadores de cabida útil de usuario para las tramas cliente GFP

PTI = 000	
Bits de Tipo <7:0>	Área de cabida útil de trama GFP
0000 0000 1111 1111	Reservado y no disponible
0000 0001	Ethernet con correspondencia de trama
0000 0010	PPP/HDLC con correspondencia de trama
0000 0011	Canal para fibra transparente
0000 0100	FICON transparente
0000 0101	ESCON transparente
0000 0110	Gb Ethernet transparente
0000 0111	Reservado para uso futuro
0000 1000	Protocolo de acceso múltiple con correspondencia de trama a través de SDH (MAPOS)
0000 1001	DVB ASI transparente
0000 1010	Anillo de paquetes resistente IEEE 802.17 con correspondencia de trama
0000 1011	Canal para fibra con correspondencia de trama FC-BBW
0000 1100	Canal para fibra transparente asíncrono
0000 1101	<u>MPLS con correspondencia de trama (unidifusión)</u>
0000 1110	<u>MPLS con correspondencia de trama (multidifusión)</u>
0000 1111	<u>IS-IS con correspondencia de trama</u>

Cuadro 6-3/G.7041/Y.1303 – Identificadores de cabida útil de usuario para las tramas cliente GFP

PTI = 000	
Bits de Tipo <7:0>	Área de cabida útil de trama GFP
0001 0000	<u>IPv4 con correspondencia de trama</u>
0001 0001	<u>IPv6 con correspondencia de trama</u>
0001 0010 a 1110 1111	Reservados para normalización futura
1111 0000 a 1111 1110	Reservados para uso privado (Nota)

NOTA – La utilización de valores de código propietarios se describe en el anexo A/G.806.

3) Nueva cláusula 7.7

Añádase la nueva cláusula 7.7 como sigue:

7.7 Correspondencia directa de las PDU IP e IS-IS con tramas GFP-F

La correspondencia directa de las PDU Ipv4, Ipv6 y OSI con GFP se utiliza en aplicaciones que desean transportar PDU IP/OSI directamente en contenedores SDH. La PDU IPv4 (IETF RFC 791/STD0005), la PDU IPv6 (IETF RFC 2460) y la PDU IS-IS (OSI/CEI 10589) contienen una o varias entradas de encabezamientos específicos del cliente y un campo de información de cabida útil del cliente. Todos los octetos de la PDU del cliente se ubican en el campo Información de cabida útil de la trama GFP-F. La alineación de octetos y la identificación de los bits de los octetos se mantienen dentro de la PDU GFP-F.

Es necesaria la FCS de cabida útil de GFP, que se calcula según lo indicado en 6.1.2.2.1.1 y se inserta en el campo pFCS. El campo PFI se pone a 1. La relación entre las PDU IPv4, IPv6 e IS-IS y la trama GFP-F se ilustra en la figura 7-z.

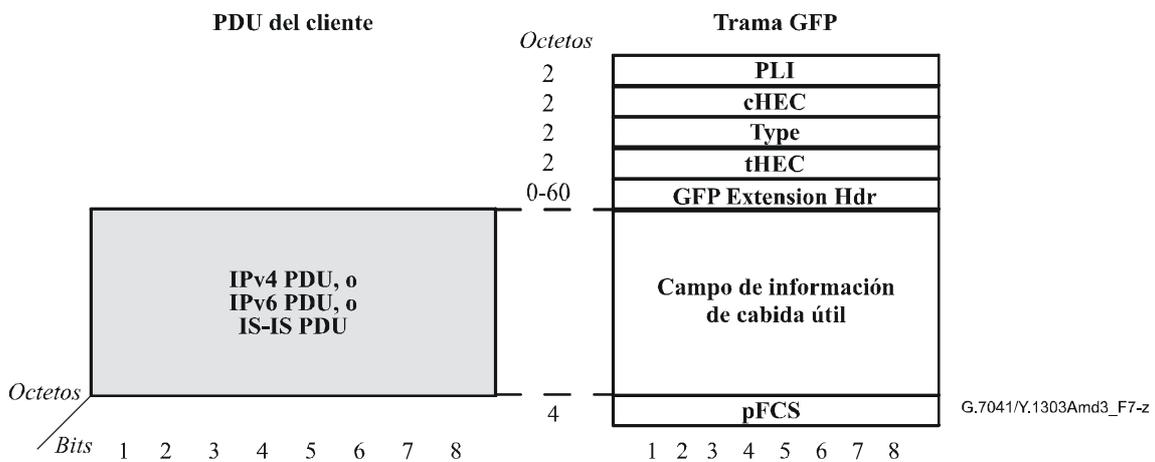


Figura 7-z/G.7041/Y.1303 – Relaciones entre las PDU IPv4/IPv6/IS-IS y la trama GFP

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Y

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

INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE LA INFORMACIÓN	
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
ASPECTOS DEL PROTOCOLO INTERNET	
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
Transporte	Y.1300–Y.1399
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
REDES DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN	
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
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	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
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