

Unión Internacional de Telecomunicaciones

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.798.1

Enmienda 1

(08/2013)

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

Equipos terminales digitales – Otros equipos terminales

Tipos y características de equipos de redes ópticas
de transporte

Enmienda 1

Recomendación UIT-T G.798.1 (2013) – 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 Y DE LOS SISTEMAS ÓPTICOS	G.600–G.699
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.700–G.799
Generalidades	G.700–G.709
Codificación de señales de voz y de audio	G.710–G.729
Características principales de los equipos multiplex primarios	G.730–G.739
Características principales de los equipos multiplex de segundo orden	G.740–G.749
Características principales de los equipos multiplex 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
Características principales de los equipos multiplex de la jerarquía digital síncrona	G.780–G.789
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 MULTIMEDIOS – 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
ASPECTOS RELATIVOS A LOS PROTOCOLOS EN MODO PAQUETE 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.798.1

Tipos y características de equipos de redes ópticas de transporte

Enmienda 1

Resumen

En la Enmienda 1 a la Recomendación UIT-T G.798.1 (2013) se amplían las descripciones de equipos híbridos OTN/PTN. Además, se añade una nueva funcionalidad de equipo convergente de transporte óptico y de paquetes con conexión cruzada SDH y se aclaran los modelos funcionales. Por último, se añade un Apéndice IV para ejemplificar una interfaz de nodo de red OTM-n multicapa, y un Apéndice V para ilustrar el equipo convergente de transporte óptico y de paquetes.

Historia

Edición	Recomendación	Aprobación	Comisión de Estudio	ID único*
1.0	ITU-T G.798.1	2011-04-13	15	11.1002/1000/11118
2.0	ITU-T G.798.1	2013-01-13	15	11.1002/1000/11779
2.1	ITU-T G.798.1 (2013) Amd. 1	2013-08-29	15	11.1002/1000/11984

* Para acceder a la Recomendación, sírvase digitar el URL <http://handle.itu.int/> en el campo de dirección del navegador, seguido por el identificador único de la Recomendación. Por ejemplo, <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

PREFACIO

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y la comunicación. El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) 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 en la dirección <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2017

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) Introducción	1
2) Modificación de la cláusula 11	1
3) Nuevo Apéndice IV	2
4) Nuevo Apéndice V	3

Recomendación UIT-T G.798.1

Tipos y características de equipos de redes ópticas de transporte

Enmienda 1

1) Introducción

En la Enmienda 1 a la Recomendación UIT-T G.798.1 (2013) se amplían las descripciones de equipos híbridos OTN/PTN. Además, se añade una nueva funcionalidad de equipo convergente de transporte óptico y de paquetes con conexión cruzada SDH y se aclaran los modelos funcionales. Por último, se añade un Apéndice IV para ejemplificar una interfaz de nodo de red OTM-n multicapa, y un Apéndice V para ilustrar el equipo convergente de transporte óptico y de paquetes.

2) Modificación de la cláusula 11

Se sustituye la Figura 11-1 por la que aparece a continuación y se añade el texto siguiente.

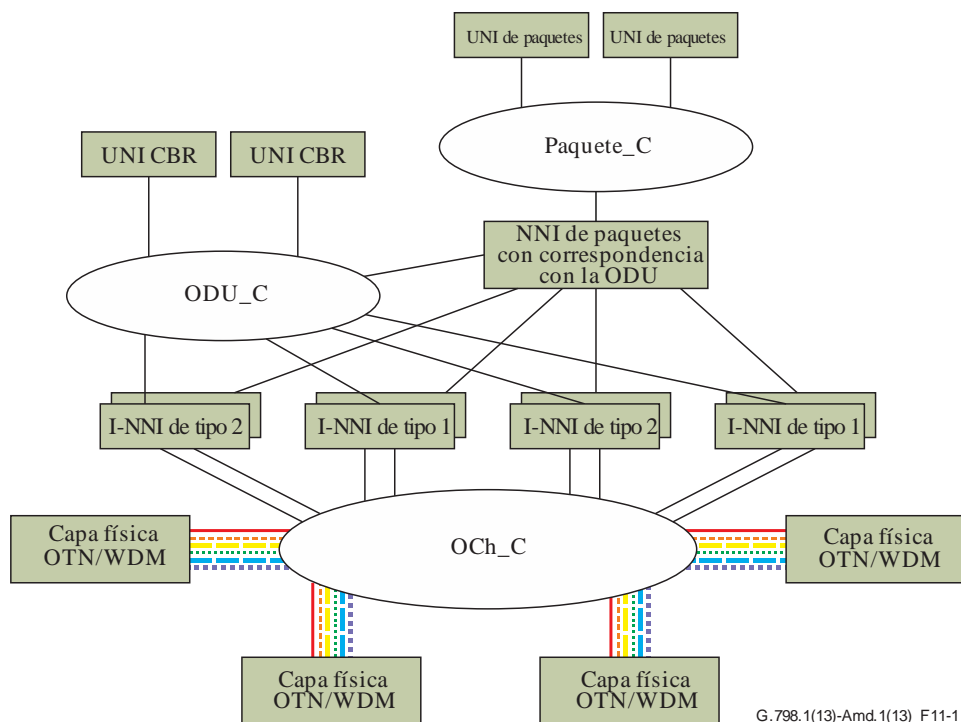


Figura 11-1 – Equipo híbrido OTN/PTN

La función Paquete_C podría ser una función de conexión Ethernet ETH_C, según se indica en la Recomendación UIT-T G.8021, o una función de conexión MPLS-TP MT_C, tal y como se describe en la Recomendación UIT-T G.8121.

Las interfaces UNI/NNI de paquetes podrían ser interfaces UNI/NNI Ethernet, según se indica en la Recomendación UIT-T G.8012.1, o interfaces NNI MPLS-TP, tal y como se describe en la Recomendación UIT-T G.8112.

3) Nuevo Apéndice IV

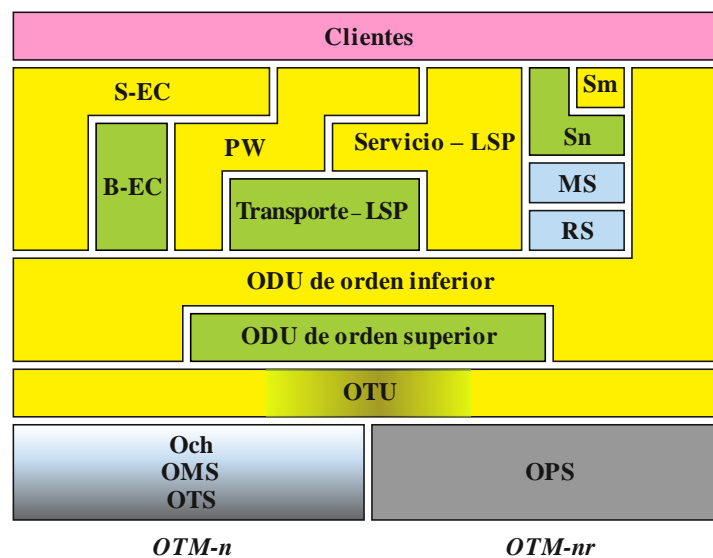
Se agrega el nuevo Apéndice IV que figura a continuación:

Apéndice IV

Interfaz de nodo de red OTM-n multicapa

(Este apéndice no forma parte integrante de la presente Recomendación.)

La Figura IV.1 ilustra una pila de capas soportada por una interfaz de nodo de red OTM-n multicapa. Además, representa un subconjunto de opciones contempladas en las Recomendaciones UIT-T G.707, UIT-T G.709, UIT-T G.8112 y UIT-T G.8012.1. Cabe privilegiar las opciones indicada *infra*, con objeto de reforzar las capacidades de interfuncionamiento. En lo tocante a otras opciones, conviene realizar estudios ulteriores.



S-EC: conexión Ethernet de servicio
B-EC: conexión Ethernet medular
Sm: capa VC-m de orden inferior
Sn: capa VC-m de orden superior
MS: sección de multiplexación
RS: sección de regeneración

G.798.1(13)-Amd.1(13)_FIV.1

Figura IV.1 – Interfaz de nodo de red OTM-n multicapa

4) Nuevo Apéndice V

Se agrega el nuevo Apéndice V que figura a continuación:

Apéndice V

Tipo de equipo convergente de transporte óptico y de paquetes

(Este apéndice no forma parte integrante de la presente Recomendación.)

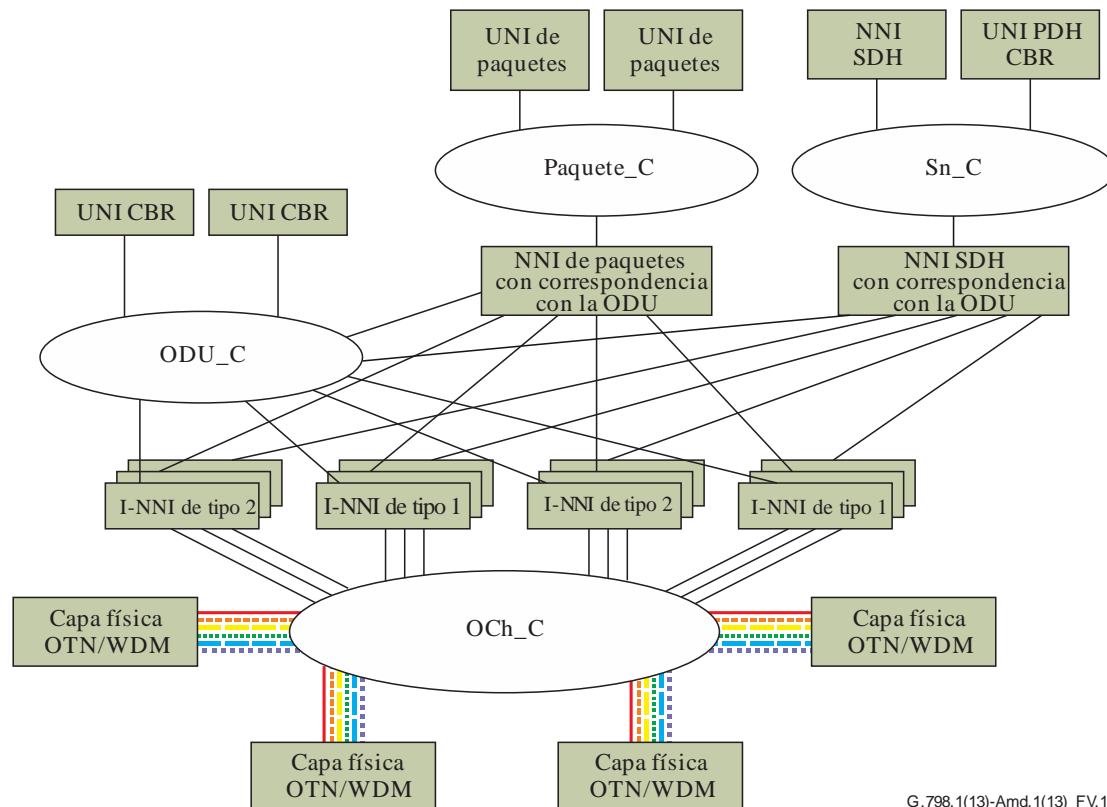


Figura V.1 – Tipo de equipo convergente de transporte óptico y de paquetes

La función Paquete_C podría ser una función de conexión Ethernet ETH_C, según se indica en la Recomendación UIT-T G.8021, o una función de conexión MPLS-TP MT_C, tal y como se describe en la Recomendación UIT-T G.8121. La función Sn_C es una función de conexión cruzada SDH, como se detalla en la Recomendación UIT-T G.783.

Las interfaces UNI/NNI de paquetes podrían ser interfaces UNI/NNI Ethernet, según se indica en la Recomendación UIT-T G.8012.1, o interfaces UNI/NNI MPLS-TP, tal y como se describe en la Recomendación UIT-T G.8112. La interfaz NNI SDH viene definida en la Recomendación UIT-T G.707, y la interfaz PDH CBR se detalla en la Recomendación UIT-T G.703. El soporte de cliente PDH es un requisito de la funcionalidad SDH en estos equipos convergentes de transporte óptico y de paquetes.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie D	Principios de tarificación y contabilidad y cuestiones económicas y políticas de las telecomunicaciones/TIC internacionales
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 multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Medio ambiente y TIC, cambio climático, ciberdesechos, eficiencia energética, construcción, instalación y protección de los cables y demás 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 la transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes de líneas locales
Serie Q	Conmutación y señalización, y mediciones y pruebas asociadas
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, redes de próxima generación, Internet de las cosas y ciudades inteligentes
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación