



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.872

Enmienda 1
(12/2003)

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

Redes digitales – Redes ópticas de transporte

Arquitectura de las redes ópticas de transporte

Enmienda 1

Recomendación UIT-T G.872 (2001) – 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 |
| EQUIPOS DE PRUEBAS | G.500–G.599 |
| CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN | G.600–G.699 |
| EQUIPOS TERMINALES DIGITALES | G.700–G.799 |
| REDES DIGITALES | G.800–G.899 |
| Generalidades | G.800–G.809 |
| Objetivos de diseño para las redes digitales | G.810–G.819 |
| Objetivos de calidad y disponibilidad | G.820–G.829 |
| Funciones y capacidades de la red | G.830–G.839 |
| Características de las redes con jerarquía digital síncrona | G.840–G.849 |
| Gestión de red de transporte | G.850–G.859 |
| Integración de los sistemas de satélite y radioeléctricos con jerarquía digital síncrona | G.860–G.869 |
| Redes ópticas de transporte | G.870–G.879 |
| 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 |
| Generalidades | G.8000–G.8099 |
| Objetivos de diseño para las redes digitales | G.8100–G.8199 |
| Objetivos de calidad y disponibilidad | G.8200–G.8299 |
| Funciones y capacidades de la red | G.8300–G.8399 |
| Características de las redes con jerarquía digital síncrona | G.8400–G.8499 |
| Gestión de red de transporte | G.8500–G.8599 |
| Integración de los sistemas de satélite y radioeléctricos con jerarquía digital síncrona | G.8600–G.8699 |
| Redes ópticas de transporte | G.8700–G.8799 |

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

Recomendación UIT-T G.872

Arquitectura de las redes ópticas de transporte

Enmienda 1

Resumen

La presente enmienda subsana errores y propone modificaciones técnicas adicionales a la Rec. UIT-T G.872 (11/2001).

Orígenes

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T G.872 (2001) fue aprobada el 14 de diciembre de 2003 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 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

| | Página |
|--|---------------|
| 1) Introducción..... | 1 |
| 2) Cláusula 5.3, Red de capa de canal óptico..... | 1 |
| 3) Cláusula 6.2, Requisitos de gestión de red de capa óptica | 1 |
| 4) Cláusula 9.3, Red de capa de canal óptico (OCh) | 1 |
| 5) Cláusula 9.11, Técnicas de capacidad de supervivencia: | 2 |

Recomendación UIT-T G.872

Arquitectura de las redes ópticas de transporte

Enmienda 1

1) Introducción

La presente enmienda aporta correcciones formales y modificaciones técnicas a la Rec. UIT-T G.872 (versión de 11/2001).

2) Cláusula 5.3, Red de capa de canal óptico

Sustitúyase la última frase de la nota:

Esto oculta el contenido de información digital, de la capa de servidor subyacente (véase la cláusula 10 para aspectos de implementación del canal óptico).

Por:

Esto oculta el contenido de información digital de la capa de servidor subyacente (véase la cláusula 9 para aspectos de implementación del canal óptico).

3) Cláusula 6.2, Requisitos de gestión de red de capa óptica

En el cuadro 1, entrada de la fila "supervisión de conexión/monitorización inherente", columna "OTS", sustitúyase:

R*

Por:

–

(es decir, no aplicable)

4) Cláusula 9.3, Red de capa de canal óptico (OCh)

a) Sustitúyase la última frase:

En ese caso soporta solamente un subconjunto (véase el cuadro 3) de los requisitos de gestión OCh definidos en la cláusula 7.

Por:

En ese caso soporta solamente un subconjunto (véase el cuadro 3) de los requisitos de gestión OCh definidos en la cláusula 6.

b) AtaÑe sólo a la versión en inglés.

c) En el cuadro 3, entrada de la fila "comunicaciones de gestión/específico del operador", columna "OTU", sustitúyase:

R

Por:

R*

d) Trasládese el cuadro 3 de la cláusula 9.3 a la cláusula 9.10.

5) Cláusula 9.11, Técnicas de capacidad de supervivencia

Sustitúyase el cuadro 4:

| Técnica de protección | Capa OTU | Capa ODU |
|--|-----------------|-----------------|
| Protección de camino 1+1 | A | NA |
| Protección de camino 1:N | FFS | NA |
| SNC/N, SNC/S y SNC/I 1+1 | NA | A |
| SNC/S 1:N | NA | A |
| Anillo protegido compartido | NA | A |
| <p>A Aplicable FFS En estudio (<i>for further study</i>) NA No Aplicable</p> | | |

Por:

| Técnica de protección | Capa OTU | Capa ODU |
|--|-----------------|-----------------|
| Protección de camino 1+1 | NA (nota 1) | NA (nota 2) |
| Protección de camino 1:N | NA (nota 1) | NA (nota 2) |
| SNC/N, SNC/S y SNC/I 1+1 (nota 3) | NA | A |
| SNC/S y SNC/I 1:N (nota 3) | NA | A |
| Anillo protegido compartido | NA | A |
| <p>A Aplicable NA No aplicable NOTA 1 – Si ha de protegerse la cabida útil de un camino OTU, se debe utilizar la protección ODU SNC/I. NOTA 2 – Si ha de protegerse la cabida útil de un camino ODU, se debe utilizar la protección, ODU SNC/S u ODU SNC/N. NOTA 3 – La protección ODU SNC/I está prevista para proteger una conexión de enlace ODU_k soportada por un único camino OTU_k. Si ha de protegerse una conexión de enlace compuesta en serie ODU_k (soportada por dos o más caminos OTU_k), se utilizará ODU_k SNC/N u ODU_k SNC/S. Si ha de protegerse una conexión de enlace ODU_k soportada por un único ODU_j ($j > k$), se recomienda la protección ODU_k SNC/N u ODU_k SNC/S, aunque puede también utilizarse ODU_k SNC/I.</p> | | |

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 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 | 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 |