

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

## Y.1720

### Enmienda 1

(08/2005)

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

Aspectos del protocolo Internet – Operaciones,  
administración y mantenimiento

---

Conmutación de protección para redes con  
conmutación por etiquetas multiprotocolo

### Enmienda 1

Recomendación UIT-T Y.1720 (2003) – Enmienda 1

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
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
<b>Operaciones, administración y mantenimiento</b>	<b>Y.1700–Y.1799</b>
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.*

## **Recomendación UIT-T Y.1720**

### **Conmutación de protección para redes con conmutación por etiquetas multiprotocolo**

#### **Enmienda 1**

#### **Resumen**

La presente enmienda recomienda que los LSP se encaminen por trayectos disjuntos para evitar que pueda haber un punto de fallo único.

#### **Orígenes**

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T Y.1720 (2003) fue aprobada el 22 de agosto 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

	<b>Página</b>
1) Cláusula 6 Principios .....	1
2) Cláusula 7.1.1.1 Arquitectura de aplicación de la conmutación de protección unidireccional 1+1 .....	1
3) Cláusula 7.1.1.2 Arquitectura de aplicación de la conmutación de protección unidireccional 1+1 .....	2



## Recomendación UIT-T Y.1720

### Conmutación de protección para redes con conmutación por etiquetas multiprotocolo

#### Enmienda 1

#### 1) Cláusula 6 Principios

- 1.1) *Modifíquese el párrafo de protección 1+1 (es decir, el tercer párrafo) de la cláusula 6 como sigue:*

*Sustitúyase:*

En el tipo de arquitectura 1+1, se tiene un LSP de protección por cada LSP principal y este último se puentea hacia el LSP de protección en la fuente del dominio de protección.

*Por:*

En el tipo de arquitectura 1+1, se tiene un LSP de protección por cada LSP principal y este último se puentea hacia el LSP de protección en la fuente del dominio de protección.

NOTA – Para evitar la existencia de un punto de fallo único, el LSP principal y el LSP de protección se encaminarán por trayectos disjuntos.

- 1.2) *Modifíquese el párrafo de protección 1:1 (es decir, el cuarto párrafo) de la cláusula 6 como sigue:*

*Sustitúyase:*

En el tipo de arquitectura 1:1, se tiene un LSP de protección por cada LSP principal.

*Por:*

En el tipo de arquitectura 1:1, se tiene un LSP de protección por cada LSP principal.

NOTA – Para evitar la existencia de un punto de fallo único, el LSP principal y el LSP de protección se encaminarán por trayectos disjuntos.

#### 2) Cláusula 7.1.1.1 Arquitectura de aplicación de la conmutación de protección unidireccional 1+1

*Modifíquese la tercera oración del párrafo de protección 1+1 (es decir, el primer párrafo) en la cláusula 7.1.1.1 como sigue:*

*Sustitúyase:*

El tráfico principal se puentea permanentemente a los LSP principal y de protección en la fuente del dominio de protección.

*Por:*

El tráfico principal se puentea permanentemente a los LSP principal y de protección en la fuente del dominio de protección.

Para proporcionar un servicio de protección 1+1 entre dos nodos en una red MPLS, se pondrá entre ellos un par de LSP encaminados por trayectos disjuntos.

**3) Cláusula 7.1.1.2 Arquitectura de aplicación de la conmutación de protección unidireccional 1+1**

*Modifíquese el párrafo de protección 1+1 (es decir, la última oración del primer párrafo de la cláusula 7.1.1.2) como sigue:*

*Sustitúyase:*

El tráfico principal y de protección se fusiona permanentemente en el sumidero del dominio de protección.

*Por:*

El tráfico principal y de protección se fusiona permanentemente en el sumidero del dominio de protección.

Para proporcionar un servicio de protección 1:1 entre dos nodos en una red MPLS, se pondrá entre ellos un par de LSP encaminados por trayectos disjuntos.





## 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
<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