



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

V.150.0

(01/2003)

SERIE V: COMUNICACIÓN DE DATOS POR LA RED
TELEFÓNICA

Interfuncionamiento con otras redes

**Módem sobre redes de protocolo Internet:
Fundamentos**

Recomendación UIT-T V.150.0

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE V
COMUNICACIÓN DE DATOS POR LA RED TELEFÓNICA

Generalidades	V.1–V.9
Interfaces y módems para la banda vocal	V.10–V.34
Módems de banda ancha	V.35–V.39
Control de errores	V.40–V.49
Calidad de transmisión y mantenimiento	V.50–V.59
Transmisión simultánea de datos y de otras señales	V.60–V.99
Interfuncionamiento con otras redes	V.100–V.199
Especificaciones de la capa interfaz para comunicaciones de datos	V.200–V.249
Procedimientos de control	V.250–V.299
Módems en circuitos digitales	V.300–V.399

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

Recomendación UIT-T V.150.0

Módem sobre redes de protocolo Internet: Fundamentos

Resumen

Esta Recomendación contiene los principios y las descripciones de alto nivel de la familia de Recomendaciones V.150 relativas a los sistemas de módem sobre redes de protocolo Internet.

Orígenes

La Recomendación UIT-T V.150.0, preparada por la Comisión de Estudio 16 (2001-2004) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la AMNT el 13 de enero de 2003.

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.

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 2003

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 Alcance	1
2 Referencias	1
3 Definiciones.....	1
4 Abreviaturas.....	1
5 Introducción.....	2
6 Recomendaciones de la misma familia.....	2
7 Identificación de las distintas versiones	2
8 Mensajes propios del proveedor	2
Apéndice I – Lista de Recomendaciones de la familia V.150	3

Recomendación UIT-T V.150

Módem sobre redes de protocolo Internet: Fundamentos

1 Alcance

Esta Recomendación especifica las características básicas y genéricas de los dispositivos diseñados para transportar señales de módem de la serie V a través de una red IP.

Esta Recomendación define:

- a) la compatibilidad con versiones anteriores y posteriores;
- b) la utilización de información y mensajes propios del proveedor.

Esta Recomendación contiene requisitos obligatorios, recomendaciones y opciones; se utiliza entonces un verbo en futuro, un verbo en condicional o el auxiliar poder, respectivamente.

2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes. En esta Recomendación, la referencia a un documento, en tanto que autónomo, no le otorga el rango de una Recomendación.

- Recomendación UIT-T T.35 (2000), *Procedimiento para la asignación de códigos definidos por el UIT-T para facilidades no normalizadas*.

3 Definiciones

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

3.1 pasarela: Una pasarela convierte los medios procedentes de un tipo de red al formato requerido por otro tipo de red. Por ejemplo, una pasarela puede terminar los canales portadores de una red de circuitos conmutados (por ejemplo, DS0) y los trenes de medios de una red de paquetes (por ejemplo, trenes RTP en una red de protocolo Internet).

3.2 pasarela de módem sobre protocolo Internet (MoIP, *modem over Internet protocol*): Pasarela compatible con la Rec. UIT-T V.150.1.

3.3 retransmisión del módem: Transporte de datos de módem a través de una red de paquetes utilizando terminaciones de módem en los puntos de acceso de la red.

3.4 datos en banda vocal: Transporte de las señales de módem por un canal vocal de una red de paquetes, con la codificación correspondiente a las señales de módem.

4 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

FoIP Fax sobre el protocolo Internet (*fax over Internet protocol*)

MoIP Módem sobre el protocolo Internet (*modem over Internet protocol*)

PDU Unidad de datos de protocolo (*protocol data unit*)

SDP	Protocolo de descripción de sesión (<i>session description protocol</i>)
ToIP	Texto sobre el protocolo Internet (<i>text over Internet protocol</i>)
VoIP	Voz sobre el protocolo Internet (<i>voice over Internet protocol</i>)

5 Introducción

Esta Recomendación constituye la base para los procedimientos comunes utilizados por la familia de Recomendaciones V.150. Las Recomendaciones V.150 son parte de un grupo de Recomendaciones dedicadas al interfuncionamiento de los módems de la serie V con otras redes. En este caso, se trata de redes de protocolo Internet.

Esta Recomendación no requiere un comportamiento incompatible con las demás Recomendaciones de la serie V, ni con los requisitos de la reglamentación nacional, y deberá interpretarse consecuentemente. Tampoco impide la utilización de equipos propios o no normalizados, aunque se advierte que, si se utilizan tales dispositivos, se deberían tomar todas las precauciones para no afectar las funciones ni los procedimientos definidos a continuación.

6 Recomendaciones de la misma familia

En el apéndice I se incluye una lista de las Recomendaciones de la familia V.150.

7 Identificación de las distintas versiones

Se prevé que la familia de Recomendaciones V.150 contendrá varias versiones funcionales. Para garantizar la compatibilidad con las versiones anteriores y posteriores, se define a continuación la forma de identificar las versiones de estas Recomendaciones.

Para identificar los miembros funcionales de la familia de Recomendaciones V.150 se utilizan números compuestos de versión, por ejemplo, V.150.1 o V.150.2. Se utiliza un número entero para indicar un miembro funcional de la Recomendación o una revisión. Por consiguiente, al utilizarse en una unidad de datos de protocolo (PDU, *protocol data unit*) o elemento de información, una versión de un miembro de la familia V.150 se puede indicar utilizando una representación "x.y". Por ejemplo, 1.1 correspondería a la versión 1 V.150.1; 2.3 correspondería a la versión 3 V.150.2, etc.

8 Mensajes propios del proveedor

La PDU V.150 soporta mensajes propios del proveedor. En general, un miembro de la familia V.150 puede soportar hasta 255 identificadores de proveedor (*vendor-ID*) para una llamada dada. Cada ID de proveedor puede ser único o específico y estar ligado a un único conjunto de atributos o a múltiples conjuntos de atributos. También puede asignarse una etiqueta de proveedor única a cada conjunto de atributos asociados con el ID de proveedor, para facilitar la utilización en los mecanismos V.150.

Generalmente se da el ID de proveedor durante la señalización exterior que forme parte del proceso de establecimiento de la comunicación (es decir, H.245, H.248 o SDP, etc.). El formato utilizado en los esquemas de señalización puede ser conforme a la Rec. UIT-T T.35 o con el número IANA de empresa privada, a elección del proveedor.

Si se utiliza un formato del ID de proveedor conforme a la Rec. UIT-T T.35, este identificador consta de un código de país seguido por un código de proveedor. El código de país está formado por cuatro octetos, y el ID de proveedor por dos octetos. Si la representación del ID de proveedor es hexadecimal, pueden eliminarse los ceros a la izquierda del código de país, pero no pueden omitirse los ceros a la izquierda del código de proveedor.

Si se utiliza como ID de proveedor un número IANA de empresa privada, pueden omitirse los ceros a la izquierda.

La etiqueta del proveedor es un número entero cuyo valor oscila entre 0 y 255. Cuando se utiliza esta etiqueta, se establece una correspondencia unívoca entre los valores de 1 a 255 y una combinación del ID de proveedor y la información específica del proveedor. Una pasarela elige este número independientemente de la pasarela par. Es un índice abreviado que puede simplificar de varias formas los mensajes de una pasarela o un punto terminal. El valor 0 para la etiqueta del proveedor es un valor nulo. Si se incluye este valor, ello equivale a omitir la etiqueta de proveedor. Un valor nulo de etiqueta de proveedor no corresponde a ningún ID de proveedor. Si el valor no es nulo, la etiqueta de proveedor puede utilizarse como identificador específico del proveedor asignado dinámicamente.

La información específica del proveedor es una cadena de uno o más octetos definida por el proveedor. Puesto que está formada por un número entero de octetos, se representa por un número par de caracteres hexadecimales. No es necesario utilizar el prefijo "0x". La limitación del tamaño depende del contexto, y la Recomendación pertinente precisa todas las limitaciones.

Apéndice I

Lista de Recomendaciones de la familia V.150

Éstas son las Recomendaciones de la familia V.150:

- V.150.0: Módem sobre redes de protocolo Internet: Fundamentos (2003)
- V.150.1: Módem sobre redes de protocolo Internet – Procedimientos para la conexión de extremo a extremo de los equipos de terminación del circuito de datos de la serie V (2003)

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 y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación