



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

D.225

(10/96)

SERIE D: PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN

Principios generales de tarificación – Tarificación y contabilidad en los servicios internacionales de telecomunicaciones por la RDSI

Principios de tasación y contabilidad aplicables al servicio de transmisión de datos con retransmisión de tramas

Recomendación UIT-T D.225

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE D DEL UIT-T

PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN

TÉRMINOS Y DEFINICIONES	D.0
PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN	D.1–D.299
Arriendo de medios de telecomunicaciones de uso privado	D.1–D.9
Principios de tarificación aplicables a los servicios de comunicación de datos por redes públicas de datos especializadas	D.10–D.39
Tasación y contabilidad en el servicio público internacional de telegramas	D.40–D.44
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de telemensajes	D.45–D.49
Tasación y contabilidad en el servicio télex internacional	D.60–D.69
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de facsímil	D.70–D.75
Tasación y contabilidad en el servicio videotex internacional	D.76–D.79
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de telefotografía	D.80–D.89
Tasación y contabilidad en los servicios móviles	D.90–D.99
Tasación y contabilidad en el servicio telefónico internacional	D.100–D.159
Establecimiento e intercambio de las cuentas telefónicas y télex internacionales	D.160–D.179
Transmisiones internacionales radiofónicas y de televisión	D.180–D.184
Tasación y contabilidad en los servicios internacionales por satélite	D.185–D.189
Transmisión de información sobre cuentas mensuales internacionales de telecomunicaciones	D.190–D.191
Telecomunicaciones privilegiadas y de servicio	D.192–D.195
Liquidación de los saldos de las cuentas internacionales de telecomunicaciones	D.196–D.209
Tarificación y contabilidad en los servicios internacionales de telecomunicaciones por la RDSI	D.210–D.279
Tarificación y contabilidad en las telecomunicaciones personales universales	D.280–D.284
Tarificación y contabilidad en los servicios soportados por la red inteligente	D.285–D.299
RECOMENDACIONES APLICABLES EN EL PLANO REGIONAL	D.300–D.699
Recomendaciones aplicables en Europa y en la Cuenca Mediterránea	D.300–D.399
Recomendaciones aplicables en América Latina	D.400–D.499
Recomendaciones aplicables en Asia y Oceanía	D.500–D.599
Recomendaciones aplicables en la Región África	D.600–D.699

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

RECOMENDACIÓN UIT-T D.225

PRINCIPIOS DE TASACIÓN Y CONTABILIDAD APLICABLES A LOS SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS CON RETRANSMISIÓN DE TRAMAS

Orígenes

La Recomendación UIT-T D.225 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 3 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por la CMNT (Ginebra, 9 - 18 de octubre de 1996).

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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

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.

© UIT 1997

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	Página
Preámbulo	1
1 Generalidades.....	1
2 Tasación	1
2.1 Tasa de acceso a la red.....	1
2.2 Tasas de red.....	1
2.2.1 Opción de tanto alzado	2
2.2.2 Opción de reserva y utilización	2
2.2.3 Opción de utilización.....	2
2.2.4 Unidad de tasación de la utilización	2
3 Contabilidad.....	2
3.1 Acceso a la red.....	2
3.2 Opción de tanto alzado	2
3.3 Opción de reserva y utilización.....	2
3.4 Opción de utilización	3
3.5 Unidad de contabilidad de utilización	3
4 Otras opciones.....	3

Recomendación D.225

PRINCIPIOS DE TASACIÓN Y CONTABILIDAD APLICABLES A LOS SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS CON RETRANSMISIÓN DE TRAMAS

(Ginebra, 1996)

Preámbulo

En la presente Recomendación se establecen los principios generales de tasación y contabilidad aplicables a la prestación de servicios de transmisión de datos con retransmisión de trama (FRDTS, *Frame Relay Data Transmission Service*), por conducto de circuitos especializados (circuitos virtuales permanentes). Estos servicios se definen en la Recomendación X.36. El servicio de portadora de retransmisión de trama en la RDSI (incluido el servicio de multidistribución de retransmisión de trama) se describe en la Recomendación I.233.1 (los servicios de transmisión de datos con retransmisión de trama por conexiones con circuitos virtuales conmutados quedan para estudio ulterior).

1 Generalidades

El FRDTS permite la transferencia bidireccional de tramas de datos entre las interfaces del equipo terminal de datos/equipo de circuito de datos (DTE/DCE), con transparencia de contenido, detección de errores y preservación del orden de las tramas transmitidas. El FRDTS no facilita procedimientos para la notificación de errores, la recuperación de errores, ni la retransmisión de las tramas perdidas. Estas son funciones del DTE.

Los datos se transfieren a una velocidad de información concertada (CIR, *Committed Information Rate*) velocidad a la que la red transfiere los datos en condiciones normales. La CIR se selecciona de un conjunto soportado por la red por un periodo determinado. Además, los clientes pueden a veces enviar datos a velocidades seleccionadas superiores a la CIR, y la red tratará de entregarlos, pero es posible que la probabilidad de entrega se reduzca.

Las pérdidas de trama pueden derivar no sólo de errores de transmisión sino también de congestión dentro de la red. El FRDTS notifica al DTE que envía cada vez que hay congestión o avería en la red, a fin de que éste pueda tomar las medidas apropiadas para reducir o interrumpir la transmisión de tramas.

Además de las Recomendaciones mencionadas en el preámbulo, puede asimismo encontrarse información sobre el FRDTS en la Recomendación I.370 y Q.933.

2 Tasación

2.1 Tasa de acceso a la red

Las tasas de acceso a la red son un asunto reservado al país; sin embargo, las opciones de tasas de red indicadas en la sección siguiente pueden también aplicarse a la tasa de acceso a la red.

2.2 Tasas de red

Las siguientes opciones de tasación pueden aplicarse al FRDTS. Además, es posible aplicar una tasa única para el establecimiento inicial del servicio.

2.2.1 Opción de tanto alzado

Como, según esta opción, el circuito virtual se considera de manera análoga a la de un circuito arrendado, esto es, con independencia de su utilización, las tasas se fijarían de manera compatible con otras aplicaciones de circuito virtual permanente independientes de la utilización, y se basarían en las capacidades de las facilidades suministradas (reservadas) y el intervalo de tasación (es decir, el periodo por el que se reservan las facilidades, por ejemplo, sobre una base mensual). Cada una de las administraciones cobrarían a sus clientes por la parte del circuito virtual permanente que le suministran.

2.2.2 Opción de reserva y utilización

En virtud de esta opción se aplican tasas por la reserva de capacidades de la red (al igual que en la opción a tanto alzado) y la utilización de tráfico. El componente utilización de tráfico se basaría en una unidad de tasación especificada (véase sección 2.2.4). Puede ser conveniente establecer una tasa diferente (que la que se aplica a las unidades transferidas a velocidad inferior a la CIR, en su caso) para las unidades de tasación que se transfieren a una velocidad superior a la velocidad de información concertada.

2.2.3 Opción de utilización

En virtud de esta opción, sólo se aplican tasas a la utilización de tráfico, mediante la unidad de tasación especificada (véase sección 2.2.4), sin cobrar tasa alguna por la reserva de las capacidades de red. Puede ser adecuado establecer una tasa diferente (que la que se aplica a las unidades transferidas a velocidad inferior a la CIR) a las unidades de tasación que se transfieren a una velocidad superior a la velocidad de información concertada.

2.2.4 Unidad de tasación de la utilización

Debido al tamaño variable de las tramas, la tasación por las tramas transmitidas a la red puede no adaptarse para aplicaciones internacionales. Por consiguiente, se recomienda utilizar las unidades de tasación por utilización de miles o millones de octetos para las aplicaciones internacionales (queda para estudio ulterior).

3 Contabilidad

Se aplican las siguientes opciones de contabilidad a los FRDTS:

3.1 Acceso a la red

La contabilidad no se aplica al acceso a la red, pues se trata de un asunto que incumbe al país.

3.2 Opción de tanto alzado

En virtud de esta opción no es necesario establecer una contabilidad, ya que las administraciones tasan a sus clientes por la porción de los circuitos virtuales que les suministran.

3.3 Opción de reserva y utilización

Esta opción presenta dos componentes: reserva y utilización de tráfico. Dado que las administraciones tasan a sus clientes por la reserva de porciones de los circuitos virtuales que les suministran, este componente no requiere el establecimiento de una contabilidad. En cuanto al componente de utilización de tráfico, las administraciones deberían ponerse de acuerdo sobre la unidad de contabilidad de utilización (véase la sección 3.5) que ha de utilizarse y la tasa de distribución que ha de aplicarse por el transporte de unidades de contabilidad de utilización. Además, las administraciones pueden convenir en aplicar una tasa de distribución diferente (que la que se

aplica a las unidades transferidas a velocidades inferiores a la CIR) para las unidades de contabilidad de utilización que se transfieren a velocidades superiores a la velocidad de información concertada.

3.4 Opción de utilización

Las administraciones deberían ponerse de acuerdo sobre la unidad de contabilidad de utilización que ha de emplearse, y la tasa de distribución que ha de aplicarse a su transporte. Además, las administraciones pueden convenir en aplicar una tasa de distribución diferente (que la que se aplica a las unidades transferidas a velocidades inferiores a la CIR) a las unidades de contabilidad de utilización que se transfieren a una velocidad inferior a la velocidad de información concertada.

3.5 Unidad de contabilidad de utilización

En la situación ideal, la unidad de contabilidad de utilización sería la misma que la unidad de tasación de utilización, si bien las administraciones pueden convenir una unidad de contabilidad de utilización diferente, según el caso.

4 Otras opciones

Las opciones de tasación y contabilidad correspondiente a otras aplicaciones de servicio en el FRDTS quedan para estudio ulterior.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Red telefónica y RDSI
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión
Serie H	Transmisión de señales no telefónicas
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas y de televisión
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Mantenimiento: 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
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Equipos terminales y protocolos para los 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 Z	Lenguajes de programación