



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

E.743

(04/95)

**RED TELEFÓNICA Y RED DIGITAL
DE SERVICIOS INTEGRADOS**

**CALIDAD DE SERVICIO, GESTIÓN DE LA RED
E INGENIERÍA DE TRÁFICO**

**MEDIDAS DE TRÁFICO PARA EL
DIMENSIONAMIENTO Y LA PLANIFICACIÓN
DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7**

Recomendación UIT-T E.743

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (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).

La Recomendación UIT-T E.743 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 2 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 21 de abril de 1995.

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 1995

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

	<i>Página</i>
1	Introducción..... 1
2	Medidas para dimensionar conjuntos de enlaces del sistema de señalización N.º 7 1
3	Medidas para dimensionar nodos 1
4	Medidas para provisiones 2
4.1	Intentos de llamada 2
4.2	Distribuciones de mensajes 3

RESUMEN

La Recomendación E.505 enumera un gran número de medidas relativas al funcionamiento del sistema de señalización N.º 7. Esas medidas están destinadas a satisfacer necesidades diferentes. La presente Recomendación indica el subconjunto de medidas de la Recomendación E.505 que son de utilidad para el dimensionamiento y la planificación del sistema de señalización N.º 7.

MEDIDAS DE TRÁFICO PARA EL DIMENSIONAMIENTO Y LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7

(Ginebra, 1995)

1 Introducción

La Recomendación E.505 especifica un gran número de medidas relativas al funcionamiento del sistema de señalización N.º 7. Estas medidas están destinadas a satisfacer varias necesidades diferentes. La presente Recomendación identifica el subconjunto de las medidas de la Recomendación E.505 que son de utilidad para las actividades de dimensionamiento y planificación del sistema de señalización N.º 7.

En las cláusulas que siguen, los números de los tipos de medida se toman de la Recomendación E.505.

2 Medidas para dimensionar conjuntos de enlaces del sistema de señalización N.º 7

Tipo 1 – Calidad de funcionamiento del enlace de señalización

Objeto: Enlaces de señalización de la parte transferencia de mensajes (MTP, *message transferance part*) (seleccionable).

Entidades:

- g = número de octetos del campo de información de señalización (SIF, *signal information field*) y de octetos de información de servicio (SIO, *service information octets*) transmitidos;
- h = número de octetos retransmitidos;
- i = número de unidades de señalización de mensaje (MSU, *message signal unit*) transmitidas;
- j = número de octetos SIF y SIO recibidos;
- k = número de MSU recibidas.

«La carga transmitida se calcula a partir de la entidad g + seis veces i. La carga recibida se calcula a partir de la entidad j + seis veces k. Estas cargas deben ser supervisadas y la capacidad máxima se debe comparar con el valor ro-máx utilizado en el procedimiento de dimensionamiento de la Recomendación E.733. La entidad h es también de interés como un indicador de posible error de transmisión excesivo.»

3 Medidas para dimensionar nodos

Tipo 14 – Utilización de la parte control de la conexión de señalización (SCCP, signalling connection control part)

Objeto: SCCP (global).

Entidades:

- a) número de unidades de datos de servicio (UDTS, *unit data service*) enviados;
- b) número de mensajes UDTS recibidos;
- c) número de mensajes tratados (provenientes de subsistemas locales o distantes);
- d) número de mensajes destinados a subsistemas locales;
- e) número de mensajes que requieren traducción de título global (Nota 1);
- f) número de mensajes enviados (para servicios sin conexión únicamente) (por la clase 0, 1);
- g) número de mensajes enviados (para servicios con conexión únicamente) (por la clase 0, 1);

- h) número de mensajes enviados a un subsistema de respaldo (Nota 2).

NOTAS

- 1 Esta medida se requiere solamente en los nodos SCCP con capacidades de traducción de títulos globales.
- 2 Esta medida depende del sistema.

Tipo 20 – Utilización de componentes de la parte aplicación de capacidades de transacción (TCAP, transaction capability application part)

Objeto: Tipo de componente de la TCAP (seleccionable).

Entidades:

- a) número de componentes enviados por el nodo;
- b) número de componentes recibidos por el nodo;
- c) número de transacciones TCAP simultáneas (queda en estudio).

Tipo 21 – Utilización de mensajes de la TCAP

Objeto: Tipos de mensajes de la TCAP (seleccionable).

Entidades:

- a) número de mensajes de la TCAP enviados por el nodo;
- b) número de mensajes de la TCAP recibidos por el nodo.

Los métodos de dimensionamiento de nodos quedan en estudio, pero puede preverse que serán de utilidad las cargas representadas por estas medidas.

4 Medidas para previsiones

4.1 Intentos de llamada

Tipo 17 – Calidad de funcionamiento del nodo parte usuario RDSI (PU-RDSI)

Nota 1 – Este tipo de medida no está relacionado con la calidad de funcionamiento de la red de señalización sino que más bien utiliza información de la parte usuario de la red de señalización para indicar la calidad de funcionamiento del nodo de red soportado por la red de señalización. Este tipo de medida está relacionado con el tráfico entrante total ofrecido al nodo por la PU-RDSI. Las categorías de intentos de llamada infructuosos se basan en el parámetro indicador de causa de la PU-RDSI, y están relacionadas con los intentos de llamada infructuosos que fallan en el nodo donde se efectúan las mediciones.

Objeto: PU-RDSI (global).

Entidades:

- número total de intentos de llamada entrantes.

Tipo 18 – Calidad de funcionamiento de la red de PU-RDSI

Nota 2 – Esta medida no está relacionada con la calidad de funcionamiento de la red de señalización, sino que más bien utiliza información de la parte usuario de la red de señalización para indicar la calidad de funcionamiento de la red de conmutación asociada a partir del nodo donde se efectúan las medidas. Las categorías de intentos de llamada infructuosos se basan en el parámetro indicador de causa de la PU-RDSI recibido, y están relacionadas con los intentos de llamada infructuosos que fallan en el nodo distante.

Objeto: Código de punto de origen (OPC, *originating point code*) en el mensaje recibido (seleccionable)

Entidades:

- número total de intentos de llamada salientes.

Estos datos de intentos de llamada pueden proyectarse junto con los mensajes supuestos por intento de llamada para obtener las futuras necesidades de señalización.

«Los datos de intentos de llamadas se pueden proyectar a partir de previsiones de circuitos utilizando estas mediciones con cómputos de circuitos correspondientes para determinar el intento de llamada/circuito/unidad de tiempo.»

4.2 Distribuciones de mensajes

Tipo 6 – Distribución del tráfico de señalización recibido

Objeto: OPC (seleccionable).

Entidades:

- número de octetos SIF y SIO recibidos.

Tipo 7: Distribución del tráfico de señalización transmitido

Objeto: Código de punto de destino (DPC, *destination point code*) (seleccionable).

Entidades:

- número de octetos SIF y SIO transmitidos.

Tipo 8 – Distribución de mensajes de señalización de la MTP

Objeto: SIO (seleccionable).

Entidades:

- número de octetos SIF y SIO tratados.

Tipo 9 – Distribución de mensajes de señalización recibidos por la MTP

Objeto: Combinación OPC/SIO (seleccionable).

Entidades:

- número de octetos SIF y SIO recibidos.

Tipo 10 – Distribución de mensajes de señalización transmitidos por la MTP

Objeto: Combinación DPC/SIO (seleccionable).

Entidades:

- número de octetos SIF y SIO transmitidos.

Tipo 11 – Distribución detallada de mensajes de señalización por la MTP

Objeto: Combinación OPC/DPC/SIO (seleccionable).

Entidades:

- número de octetos SIF y SIO tratados.