

Reemplazada por una versión más reciente



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

E.456

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(08/94)

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

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

**TRANSACCIÓN DE PRUEBA DE LA CALIDAD
DE TRANSMISIÓN FACSIMIL**

Recomendación UIT-T E.456

Reemplazada por una versión más reciente

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

Reemplazada por una versión más reciente

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.456 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 12 de agosto de 1994.

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.

Reemplazada por una versión más reciente

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Introducción	1
2 Especificación de la transacción de prueba	1
3 Explicación para elementos de la transacción de prueba	1

Reemplazada por una versión más reciente

RESUMEN

La presente Recomendación especifica una transacción de prueba a utilizar en otras Recomendaciones de la serie E que ayuda a evaluar la calidad de funcionamiento de las redes de transmisión en lo que respecta al facsímil del grupo 3. La base de la presente Recomendación ha sido un análisis del comportamiento del llamante facsímil a escala mundial. Se recomienda una transacción de prueba compuesta de cinco páginas de la imagen patrón N.º 2 de la Recomendación T.21 del UIT-T.

Reemplazada por una versión más reciente

Recomendación E.456

TRANSACCIÓN DE PRUEBA DE LA CALIDAD DE TRANSMISIÓN FACSIMIL

(Ginebra, 1994)

1 Introducción

Las pruebas de caracterización de redes, concebidas específicamente para medir la calidad de funcionamiento del facsímil del grupo 3, deben estar bien correlacionadas con la experiencia típica de los llamantes para que sean de utilidad. La finalidad de esta Recomendación es especificar una transacción de prueba a utilizar en otras Recomendaciones de la serie E que ayude a evaluar la calidad de funcionamiento de las redes de transmisión en lo que respecta al facsímil del grupo 3. La base para la presente Recomendación ha sido un análisis del comportamiento del llamante facsímil a escala mundial.

Las Recomendaciones de la serie E asociadas necesitan la especificación de una transacción de prueba que permita hacer comparaciones sencillas con los requisitos objetivo y también comparaciones posteriores entre las mediciones efectuadas por administraciones independientes. Las Recomendaciones asociadas son la E.451: «Característica de corte de llamadas facsímil», la E.452: «Reducciones de la velocidad de los módems facsímil y tiempo de transmisión», y la E.453: «Degradación de la calidad de imagen facsímil producida por errores en las líneas de exploración provocados por la transmisión».

Deben señalarse los siguientes puntos:

- Es conveniente efectuar pruebas de las conexiones de redes existentes con dispositivos de medida cuyos resultados sean fáciles de relacionar con la calidad de funcionamiento desde el punto de vista del usuario típico. En la presente Recomendación se dan los fundamentos necesarios para dichas mediciones.
- Cuando se considere la utilización de nuevas tecnologías y equipos, será importante efectuar una evaluación de los efectos en las aplicaciones de comunicación existentes y de uso generalizados. El facsímil del grupo 3 es una de las muchas aplicaciones de ese tipo, ya que ha pasado a formar parte integrante de la actividad comercial internacional. La transacción de prueba aquí especificada se ha elegido con conocimiento de las transacciones comerciales típicas y teniéndolas en cuenta.

2 Especificación de la transacción de prueba

En esta cláusula se define la transacción de prueba en términos de su tamaño en páginas, composición de las páginas y otros parámetros importantes (véase el Cuadro 1).

3 Explicación para elementos de la transacción de prueba

Se consideraron los siguientes atributos, tomando la imagen patrón N.º 2 de la Recomendación T.21 del UIT-T como página de prueba:

- a) En una comparación de tiempos de transmisión, la imagen patrón N.º 2 de la Recomendación T.21 del UIT-T resulta más representativa que otras páginas de prueba de la gama de tiempos medios de transmisión de página, basados en mediciones efectuadas en comunicaciones facsímil internacionales (estimados en 31 a 42 segundos). Puesto que el tiempo de transmisión es ligeramente superior a la media, la imagen patrón N.º 2 representará una medida de la calidad de funcionamiento un tanto conservadora (lo que se considera aceptable al planificar la calidad de funcionamiento).
- b) La comparación entre tiempos de transmisión se efectuó utilizando la resolución normalizada de la Recomendación T.4 del UIT-T, que es la resolución por defecto en prácticamente todos los aparatos facsímil y es probable que se utilice en un alto porcentaje de las comunicaciones facsímil efectuadas por los clientes, debido a la facturación basada en la duración de la comunicación. La recomendación de la utilización de la imagen patrón N.º 2 comporta, por consiguiente, la recomendación de que se utilice la resolución normalizada en las pruebas de la calidad de funcionamiento facsímil.

Reemplazada por una versión más reciente

- c) En una comparación entre distribuciones de longitudes de líneas de exploración, la imagen patrón N.º 2 es más representativa que otras páginas de prueba de la distribución de una página mecanografiada típica que pudiera encontrarse en cualquier oficina.
- d) Se trata de una imagen patrón ya existente y ampliamente disponible. La imagen patrón N.º 2 contiene también caracteres que representan numerosos idiomas y alfabetos diferentes.
- e) Tiene una línea en diagonal en gran parte de la zona de imagen, lo que facilita la evaluación manual de la calidad de la imagen.
- f) Su tiempo de transmisión permite el examen de múltiples páginas dentro de una transacción de prueba, mientras se mantiene un tiempo de duración de la comunicación razonable.

CUADRO 1/E.456

Tamaño, forma y valores de parámetros en la transacción de prueba

Parámetro	Valor
Página de prueba	Imagen patrón N.º 2 de la Recomendación T.21 (Nota 1)
Tamaño de la transacción	5 páginas
Resolución	Normalizada (Nota 2)
Longitud mínima de la línea de exploración	20 ms, 10 ms
Método de codificación de la línea de exploración	Huffman modificado (1-D)
Método de transmisión de las páginas	Sin ECM (Nota 3)
NOTAS	
1 Se permitirán ligeras modificaciones de la imagen patrón. Por ejemplo, es admisible extender la línea diagonal hasta los márgenes superior e inferior de la página si se va a hacer examen manual de las páginas.	
2 La resolución superior opcional (7,7 líneas/mm) de la Recomendación T.4 y la codificación READ modificada (2-D) son opciones para estudios especiales.	
3 La prueba en modo corrección de errores (ECM, <i>error correction mode</i>) queda en estudio.	

El tamaño de la transacción de prueba se eligió de modo que resultara gestionable y representara una comunicación de una duración razonable. Es posible completar una comunicación de cinco páginas en menos de 300 segundos cuando la página de prueba es la imagen patrón N.º 2 de la Recomendación T.21. La gama del número de páginas por transacción como media, basada en mediciones efectuadas en comunicaciones facsímil internacionales, fue de 2,1 a 2,97. La transacción de cinco páginas es mayor que esta media y, según se cree, un alto porcentaje de las transacciones de clientes contienen cinco páginas o menos, pero la calidad de funcionamiento de las transacciones de volumen inferior a cinco páginas puede determinarse fácilmente a partir de las medidas que utilicen cinco páginas.

En la actualidad se especifica la codificación Huffman modificada ya que se trata de una capacidad normalizada, identificada en la Recomendación T.4.

Es necesaria la transmisión de las páginas sin modo de corrección de errores, ya que la evaluación propuesta de la calidad de las páginas se basa en la medición de distribuciones de las líneas de exploración con error.