



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

F.185

(06/98)

SERIE F: SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO
TELEFÓNICOS

Servicios de telemática – Servicio facsímil público

**Facsímil por Internet: Directrices para el soporte
de la comunicación de documentos por facsímil**

Recomendación UIT-T F.185

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE F DEL UIT-T
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO TELEFÓNICOS

SERVICIO TELEGRÁFICO	
Métodos de explotación del servicio público internacional de telegramas	F.1–F.19
La red géntex	F.20–F.29
Conmutación de mensajes	F.30–F.39
El servicio internacional de telemensajes	F.40–F.58
El servicio internacional télex	F.59–F.89
Estadísticas y publicaciones relativas a los servicios telegráficos internacionales	F.90–F.99
Servicios de telecomunicación a horas fijas y arrendados	F.100–F.104
Servicio de telefotografía	F.105–F.109
SERVICIO MÓVIL	
Servicio móvil y servicios por satélite con destinos múltiples	F.110–F.159
SERVICIOS DE TELEMÁTICA	
Servicio facsímil público	F.160–F.199
Servicio teletex	F.200–F.299
Servicio videotex	F.300–F.349
Aspectos generales de los servicios de telemática	F.350–F.399
SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES	
F.400–F.499	
SERVICIOS DE DIRECTORIO	
F.500–F.549	
COMUNICACIÓN DE DOCUMENTOS	
Comunicación de documentos	F.550–F.579
Interfaces de comunicación de programación	F.580–F.599
SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS	
F.600–F.699	
SERVICIOS AUDIOVISUALES	
F.700–F.799	
SERVICIOS DE LA RDSI	
F.800–F.849	
TELECOMUNICACIÓN PERSONAL UNIVERSAL	
F.850–F.899	
FACTORES HUMANOS	
F.900–F.999	

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

RECOMENDACIÓN UIT-T F.185

FACSÍMIL POR INTERNET: DIRECTRICES PARA EL SOPORTE DE LA COMUNICACIÓN DE DOCUMENTOS POR FACSÍMIL

Resumen

En la presente Recomendación se exponen las directrices para el soporte de la comunicación de documentos por facsímil (mediante terminales del grupo 3 y del grupo 4) vía Internet en tiempo real o en modo almacenamiento y retransmisión.

NOTA – El soporte del grupo 4 queda en estudio.

Orígenes

La Recomendación UIT-T F.185 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 8 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 18 de junio de 1998.

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.

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 1998

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

1	Alcance	1
2	Referencias.....	1
3	Definiciones y abreviaturas.....	1
3.1	Definiciones.....	1
3.1.1	facsímil por Internet orientado a la sesión en tiempo real ("tiempo real").....	1
3.1.2	facsímil con almacenamiento y retransmisión.....	1
3.1.3	terminal facsímil normalizado.....	2
3.1.4	pasarela.....	2
3.1.5	cliente del correo electrónico.....	2
3.1.6	terminal de facsímil consciente de Internet (IAF).....	2
3.2	Abreviaturas	2
4	Modelos de acceso a Internet	2
5	Disposiciones generales	3
5.1	Generalidades	3
5.2	Requisitos básicos.....	4
5.3	Opciones normalizadas.....	4
6	Requisitos de la red.....	4
7	Procedimientos para la retransmisión de documentos.....	4
8	Esquema de codificación.....	4

FACSIMIL POR INTERNET: DIRECTRICES PARA EL SOPORTE DE LA COMUNICACIÓN DE DOCUMENTOS POR FACSIMIL

(Ginebra, 1998)

1 Alcance

En la presente Recomendación se exponen las directrices para el soporte de la comunicación de documentos por facsímil (mediante terminales del grupo 3 y del grupo 4) vía Internet en tiempo real o en modo almacenamiento y retransmisión.

NOTA – El soporte del grupo 4 queda en estudio.

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.

- Recomendación UIT-T T.4 (1996), *Normalización de los terminales facsímil del grupo 3 para la transmisión de documentos.*
- Recomendación UIT-T T.563 (1996), *Características de terminal para aparatos facsímil del grupo 4.*
- Recomendación UIT-T T.37 (1998), *Procedimientos para la transferencia de datos facsímil en modo almacenamiento y retransmisión por Internet.*
- Recomendación UIT-T T.38 (1998), *Procedimientos para la comunicación facsímil en tiempo real entre terminales facsímil del grupo 3 por redes de protocolo Internet.*

3 Definiciones y abreviaturas

3.1 Definiciones

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

3.1.1 facsímil por Internet orientado a la sesión en tiempo real ("tiempo real")

El facsímil por Internet orientado a la sesión en tiempo real implica la transmisión/recepción de un facsímil en una sola sesión de tal manera que la confirmación de la recepción se comunica al terminal transmisor antes de la desconexión. La comunicación orientada a la sesión en tiempo real por Internet entre dos terminales se produce cuando:

- 1) se preservan, en la medida de lo posible, el contenido y la secuencia de los mensajes normalizados intercambiados entre los terminales emisor y receptor;
- 2) la duración de la llamada utilizando Internet es comparable a la de una sesión facsímil en la que se utilice la RTGC/RDSI entre los dos terminales.

Esta definición es válida tanto para terminales conectados directamente a Internet como para terminales que utilizan otra red para acceder a Internet.

3.1.2 facsímil con almacenamiento y retransmisión

3.1.2.1 Esta forma de facsímil implica la transmisión/recepción de un facsímil no en tiempo real. Esa transmisión/recepción tiene lugar en modo almacenamiento y retransmisión por Internet utilizando el correo electrónico Internet.

3.1.2.2 la comunicación facsímil en modo almacenamiento y retransmisión "simple" por Internet se produce cuando sólo se transmite la imagen codificada.

3.1.2.3 la comunicación facsímil en modo almacenamiento y retransmisión "completa" por Internet entre dos terminales facsímil conformes a las Recomendaciones pertinentes del UIT-T se produce cuando:

- 1) se intercambian las capacidades de los terminales;
- 2) se intercambia un acuse de recibo de recepción entre pasarelas de terminales, que puede transferirse del terminal receptor al terminal emisor;
- 3) se preserva el contenido de los mensajes normalizados utilizados por el terminal transmisor.

Esta definición es válida tanto para terminales conectados directamente a Internet (facsímil consciente de Internet) como para terminales que utilizan otra red para acceder a Internet.

3.1.3 terminal facsímil normalizado

Se entiende por terminal facsímil normalizado un sistema capaz actualmente de enviar y recibir documentos facsímil de acuerdo con las Recomendaciones pertinentes del UIT-T. Dicho terminal carece de capacidades que le permitan enviar o recibir facsímil en modo almacenamiento y retransmisión. Un terminal facsímil normalizado puede ser conectado a una pasarela para proporcionar la funcionalidad de facsímil consciente de Internet.

3.1.4 pasarela

La pasarela proporciona a los terminales facsímil normalizados el acceso a Internet. Con el servicio que presta una pasarela se tiene la posibilidad de aceptar documentos facsímil procedentes de, y la posibilidad de enviar documentos facsímil hacia, terminales facsímil normalizados.

Las competencias de esas pasarelas quedan en estudio.

3.1.5 cliente del correo electrónico

Un cliente del correo electrónico es un agente de usuario (UA) que puede enviar y recibir correo electrónico por Internet y que tiene la capacidad de facsímil con almacenamiento y retransmisión. Dicho cliente puede ser un lote del correo electrónico que cumple las normas pertinentes de Internet, y la conexión a Internet puede ser vía una red local o efectuando una llamada por la RTGC o la RDSI.

3.1.6 terminal de facsímil consciente de Internet (IAF)

En el caso de facsímil con almacenamiento y retransmisión, un terminal facsímil consciente de Internet combina las capacidades de un terminal facsímil normalizado y de un cliente del correo electrónico. En el caso de facsímil en tiempo real, un terminal facsímil consciente de Internet tiene las capacidades de un terminal facsímil normalizado, además de tener una dirección o un nombre de dominio de protocolo Internet junto con su dirección de RTGC. Cualquiera que sea el modo, es capaz de enviar y recibir documentos facsímil a través de la red apropiada.

3.2 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas:

C.Elec.	Correo electrónico
Grupo 3	Terminal que se ajusta a la Recomendación T.4
Grupo 4	Terminal que se ajusta a la Recomendación T.563
RTGC	Red telefónica general conmutada
IAF	Terminal de facsímil consciente de Internet (<i>Internet aware facsimile terminal</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
UA	Agente de usuario (<i>user agent</i>)

4 Modelos de acceso a Internet

Los diagramas que figuran más adelante muestran diferentes métodos de acceso a Internet por parte de los clientes del correo electrónico con ordenador personal, los terminales facsímil conscientes de Internet y los terminales facsímil normalizados conectados a través de una pasarela. Tales conexiones se pueden utilizar con facsímil de almacenamiento y retransmisión o facsímil en tiempo real.

La figura 1 muestra los métodos del facsímil por Internet con almacenamiento y retransmisión y la figura 2, los métodos del facsímil por Internet en tiempo real.

En caso de que el método en tiempo real presente dificultades de comunicación, cabe la posibilidad, opcional, de retornar al modo almacenamiento y retransmisión.

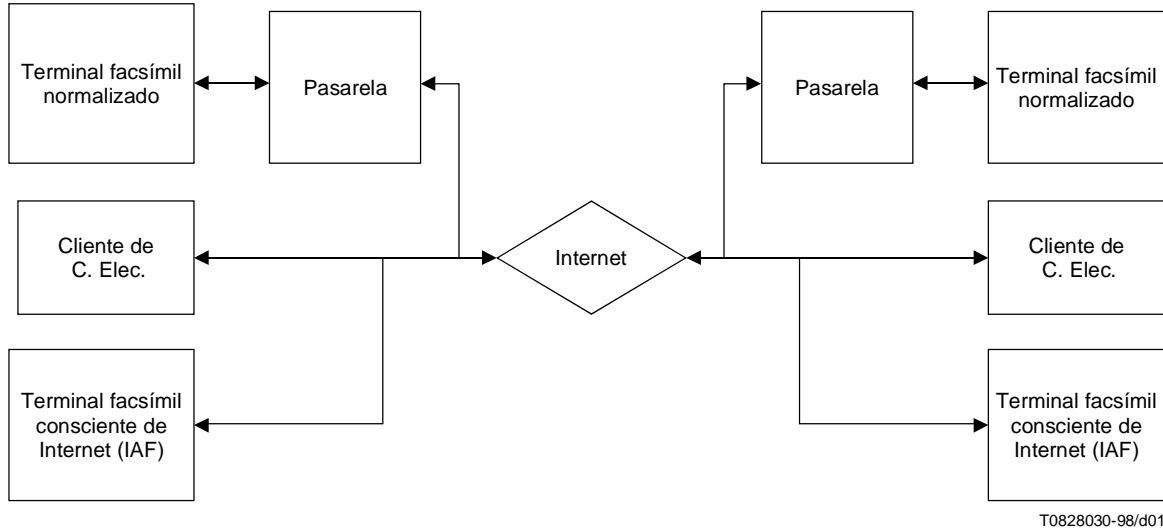


Figura 1/F.185 – Funcionamiento en modo almacenamiento y retransmisión (T.37)

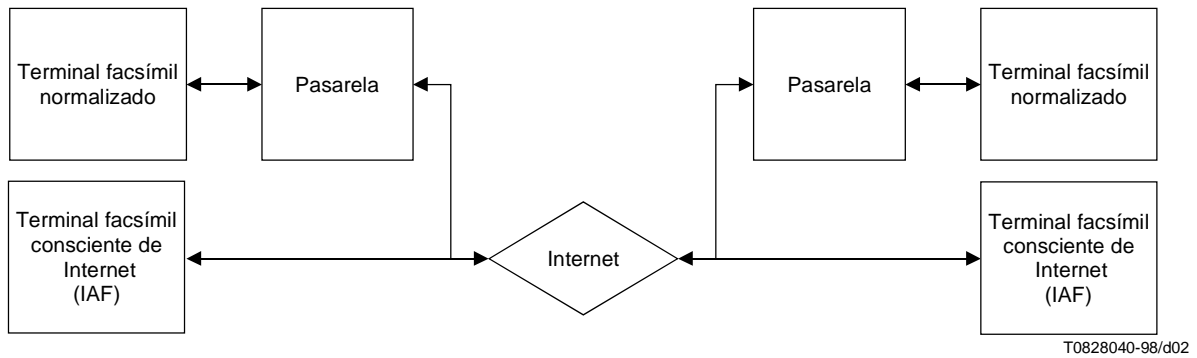


Figura 2/F.185 – Funcionamiento en tiempo real (T.38)

5 Disposiciones generales

5.1 Generalidades

La característica fundamental de las directrices para el soporte de la comunicación de documentos facsímil por Internet es que establecen un nivel de compatibilidad básico entre todos los terminales que soportan las capacidades.

La comunicación de documentos por facsímil por la RTGC o la RDSI tiene un nivel de privacidad de los mensajes superior al que se consigue mediante Internet. La introducción de mejoras en la seguridad de Internet aumenta el nivel de privacidad de los mensajes.

5.2 Requisitos básicos

- 1) El nivel de compatibilidad básico se establece entre dos terminales cualesquiera, tanto a nivel nacional como internacional, de modo que puedan comunicar entre sí información de imágenes codificadas. Esto se ha de conseguir exigiendo que los terminales cumplan las Recomendaciones pertinentes del UIT-T modificadas para tener en cuenta la transmisión a través de Internet.
- 2) Ha de ser posible extender el soporte de la comunicación de documentos facsímil por Internet a cualquier número de países.
- 3) Ha de ser posible facilitar el transporte de la información de direccionamiento del terminal destinatario a través de Internet.
- 4) Para que puedan existir opciones de uso privado, no deberá haber ninguna limitación técnica a la secuencia transmisible de bits de información de usuario.
- 5) Un documento facsímil recibido por Internet deberá poder ser imprimido o visualizado, de acuerdo con la decisión del destinatario y las características del terminal.
- 6) En el modo "simple", no es necesario el acuse de recibo de terminal a terminal. En el modo "completo" deberá efectuarse el acuse de recibo de terminal a terminal.
- 7) El acuse de recibo deberá contener información con la que se indique recepción satisfactoria o se notifique cualquier tipo de error. Un ejemplo podría ser el rechazo de una petición de que se reenvíe un documento facsímil para almacenamiento y retransmisión a un terminal facsímil normalizado.
- 8) Se pretende que el soporte de la comunicación de documentos facsímil por Internet no requiera la introducción de cambios en las Recomendaciones relativas a servicios o redes existentes.
- 9) Se pretende que el requisito de memoria sea de una página.
- 10) Se pretende que el soporte de la comunicación de documentos facsímil por Internet no cree dificultades adicionales a los usuarios, por ejemplo, el tratamiento de grandes volúmenes de publicidad cuya recepción no se haya solicitado.

5.3 Opciones normalizadas

Se reconoce que algunos usuarios quizá necesiten utilizar sus terminales facsímil para comunicarse a nivel nacional e internacional haciendo uso de características no incluidas en los requisitos básicos. Se han definido por ello varias opciones normalizadas por el UIT-T. No obstante, la provisión de cualquier opción puede provocar un cierto grado de incompatibilidad, por lo que el número de opciones normalizadas se ha restringido a aquellas características de las que se prevé con certeza que van a constituir una necesidad internacional.

En tiempo real, el terminal emisor deberá asegurar la transmisión de documentos utilizando sólo las opciones cuya disponibilidad se haya indicado en el terminal receptor. En el modo almacenamiento y retransmisión, el terminal emisor deberá asegurar la transmisión de documentos utilizando sólo las opciones cuya disponibilidad se haya indicado en el terminal receptor cuando se conozcan dichas opciones.

6 Requisitos de la red

- 1) El soporte de la comunicación de documentos facsímil por Internet se ha de poder proporcionar por todas las redes públicas utilizando las Recomendaciones UIT-T correspondientes a la red de que se trate.
- 2) Los terminales de cualquier red pública que soporten la comunicación de documentos facsímil por Internet deberán poder comunicar automáticamente con cualquier otro terminal facsímil.

7 Procedimientos para la retransmisión de documentos

Los procedimientos técnicos de soporte de la comunicación de documentos facsímil por Internet figuran en la Recomendación T.37 para la transferencia con almacenamiento y retransmisión, y en la Recomendación T.38 para la transmisión en tiempo real de documentos por terminales del grupo 3.

8 Esquema de codificación

Deberán admitirse todos los esquemas de codificación de imágenes definidos en las Recomendaciones UIT-T de la serie T para utilizarlos con terminales facsímil normalizados.

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	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión 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
Serie Z	Lenguajes de programación