



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

F.127

(10/96)

SERIE F: SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO
TELEFÓNICOS

Servicio móvil – Servicio móvil y servicios por satélite con
destinos múltiples

**Procedimientos operacionales para el
interfuncionamiento entre el servicio télex
internacional y el servicio ofrecido por el
sistema INMARSAT C**

Recomendación UIT-T F.127

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

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

SERVICIO TELEGRÁFICO	F.1–F.109
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	F.110–F.159
Servicio móvil y servicios por satélite con destinos múltiples	F.110–F.159
SERVICIOS DE TELEMÁTICA	F.160–F.399
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	F.550–F.599
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.

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 F.127 ha sido revisada por la Comisión de Estudio 1 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por la CMNT (Ginebra, 9-18 de octubre de 1996).

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

	<i>Página</i>
1 Definiciones	1
2 Campo de aplicación	1
3 Introducción	2
4 Principios operacionales.....	2
5 Procedimientos operacionales	2
5.1 Servicio télex internacional al sistema INMARSAT C	2
5.2 Llamadas desde una MES a abonados del servicio télex internacional	4
5.3 Llamadas de MES a MES que utilizan el servicio télex internacional	4
Anexo A – Lista por orden alfabético de las abreviaturas contenidas en esta Recomendación	5

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES PARA EL INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE EL SERVICIO TÉLEX INTERNACIONAL Y EL SERVICIO OFRECIDO POR EL SISTEMA INMARSAT C

(revisada en 1992 y en 1996)

El UIT-T,

considerando

- a) que INMARSAT ha introducido varios servicios móviles basados en los sistemas INMARSAT A, INMARSAT B e INMARSAT C;
- b) que la Recomendación F.120 especifica la identificación de estaciones de barco para el servicio móvil marítimo por satélite;
- c) que la Recomendación F.125 especifica el plan de numeración para el servicio móvil marítimo por satélite de INMARSAT;
- d) que el interfuncionamiento con el servicio télex internacional es un requisito normalizado en el sistema INMARSAT C,

recomienda por unanimidad

que los procedimientos operacionales para el interfuncionamiento entre el servicio télex internacional y el servicio prestado por el sistema INMARSAT C deberán ajustarse a la presente Recomendación.

1 Definiciones

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

1.1 La **estación terrena de barco**: está definida en el artículo 1, 4.16 del *Reglamento de Radiocomunicaciones*, UIT, Ginebra, 1982. A los efectos de esta Recomendación, los términos «estación terrena de barco» y estación terrena móvil son intercambiables.

1.2 La **estación terrena costera**: está definida en el artículo 1, 4.14 del *Reglamento de Radiocomunicaciones*, UIT, Ginebra, 1982. A los efectos de esta Recomendación, los términos «estación terrena costera» y estación terrena terrestre son intercambiables.

1.3 La **unidad de almacenamiento y retransmisión móvil por satélite**: es la interfaz funcional entre el sistema de transmisión de mensajes del servicio marítimo por satélite y el servicio télex internacional.

2 Campo de aplicación

2.1 El objetivo de esta Recomendación es:

- a) normalizar los procedimientos para los abonados del servicio télex internacional que llaman a estaciones terrenas móviles (MES, *mobile earth station*) por el sistema INMARSAT C;
- b) normalizar los procedimientos para llamar desde una MES a abonados del servicio télex internacional;
- c) normalizar los procedimientos para las llamadas de MES a MES que utilizan en tránsito la red télex internacional.

3 Introducción

3.1 Las características de los circuitos móviles por satélite proporcionados por el sistema INMARSAT C son tales que sólo se permite la explotación con almacenamiento y retransmisión cuando hay interfuncionamiento con el servicio télex internacional.

3.2 En el suplemento N.º 3 a las Recomendaciones de la serie F, se facilita una descripción general del sistema INMARSAT C y los servicios que puede soportar (fascículo II.4 del *Libro Azul*, Melbourne, 1988).

3.3 Para asegurar que se hace un uso óptimo del servicio télex internacional, las Administraciones podrían comunicar a sus clientes cualesquiera diferencias en los procesos de mensajería entre el servicio ofrecido por el sistema INMARSAT C y los procedimientos télex normales ofrecidos por otros sistemas de norma INMARSAT.

3.4 Las disposiciones de esta Recomendación deberían aplicarse a las futuras implementaciones y, si es viable, a las implementaciones existentes de la unidad de almacenamiento y retransmisión móvil por satélite (MSSFU, *mobile satellite store-and-forward unit*).

4 Principios operacionales

4.1 La comunicación entre abonados del servicio télex internacional y una MES se efectúa mediante almacenamiento y retransmisión, por lo que no se proporciona interfuncionamiento en el modo conversacional entre terminales.

4.2 El interfuncionamiento entre el servicio télex internacional y el sistema INMARSAT C puede utilizar procedimientos de marcación monoetapa o bietapa para la entrega de mensajes télex a una MES. Las Administraciones pueden proporcionar ambos modos de funcionamiento o uno de ellos.

Estos servicios pueden extenderse a través de fronteras internacionales mediante acuerdos bilaterales. Cuando no existan tales acuerdos bilaterales, la Administración que explota el MSSFU puede liberar la llamada y devolver la señal de servicio (NA).

4.3 En el sentido de móvil a fijo, los abonados al servicio móvil por satélite prestado por el sistema INMARSAT C, pueden enviar mensajes aislados a los abonados al servicio télex internacional y a las aplicaciones apropiadas. La MSSFU retransmite los mensajes a través del servicio télex internacional.

4.4 Respecto a las llamadas de MES a MES, los procedimientos para manejar las llamadas entre diferentes regiones de satélite no están sujetos a normalización internacional. Las llamadas de este tipo que utilicen el servicio télex internacional deben seguir los procedimientos télex normales.

5 Procedimientos operacionales

5.1 Servicio télex internacional al sistema INMARSAT C

5.1.1 Marcación monoetapa por el cliente télex

5.1.1.1 Un cliente del servicio télex internacional puede efectuar una llamada a una MES utilizando procedimientos télex normales.

5.1.1.2 Cuando llame a un MES INMARSAT C, el abonado télex de origen debe introducir la siguiente información de selección, más cualquier prefijo necesario y la señal de fin de selección.

58S4X₁.....X₈

donde 58S es el código télex de destino de conformidad con la Recomendación F.69 (S = 1, 2, 3 ó 4), 4 es la cifra T de conformidad con la Recomendación F.125, y X₁.....X₈ forman parte de la identidad de la MES de conformidad con la Recomendación F.125.

5.1.1.3 Tras recibir esta dirección, la MSSFU verificará que la MES direccionada está registrada en la región del satélite y si el resultado es positivo, devolverá la señal de comunicación establecida de acuerdo con las Recomendaciones pertinentes de la serie U. Si la verificación falla, el intento de llamada debería ser liberado por la MSSFU con la señal de servicio apropiada de conformidad con la Recomendación F.131.

5.1.1.4 La MSSFU debería devolver el distintivo de MES, con un formato conforme con la Recomendación F.74.

5.1.1.5 La MSSFU debería transmitir una señal **WRU** a continuación del distintivo de la MES, a fin de capturar el distintivo del abonado télex de origen.

5.1.1.5 bis Cuando la llamada a la MSSFU está siendo tratada por una SFU télex que funciona de acuerdo con las Recomendaciones F.72 y U.81 en nombre de un cliente del servicio télex internacional, la identificación de la SFU télex debe enviarse a la MSSFU inmediatamente después de recibir el distintivo de la MES llamada. Éste debe comprender la expresión de código **CI**, los caracteres **SFU** y el TNIC de la red responsable de la SFU télex. Esto permitirá que los procedimientos que siguen estén bajo el control de la SFU télex sin que la MSSFU devuelva señales de aviso.

Cuando la llamada de la MSSFU es originada por un abonado del servicio télex internacional que funciona en modo interactivo o manual, deberán aplicarse los procedimientos indicados en 5.1.1.6 a 5.1.1.8.

5.1.1.6 La dirección télex llamante se determinará a partir del distintivo télex recibido de acuerdo con las reglas descritas en la Recomendación U.74.

Cuando no pueda determinarse la dirección télex llamante, la MSSFU debería esperar tres segundos a partir del final del distintivo recibido para permitir al cliente télex de origen introducir voluntariamente su dirección télex, de acuerdo con la Recomendación U.208. Al final de este periodo, la MSSFU devolverá la señal de sugerencia **ADD**. Si la dirección télex llamante no se recibe transcurridos 15 segundos desde la sugerencia **ADD**, se devolverá otra señal de sugerencia **ADD**. Si transcurren otros 15 segundos sin recibir la dirección télex llamante, la conexión será liberada por la MSSFU.

Opcionalmente, la llamada puede ser aceptada por la MSSFU, y la sugerencia **GA** devuelta, cuando, en el caso de no entrega de un mensaje aceptado, existen disposiciones alternativas para proporcionar un mensaje de notificación de no entrega al abonado télex de origen, por ejemplo, salida a una posición de asistencia.

Debe señalarse que algunas MSSFU no soportan el procedimiento **ADD**. En este caso la MSSFU deberá devolver la expresión de código **REJ** y liberar la llamada.

5.1.1.7 A partir de aquí puede comenzar la introducción del mensaje por el cliente télex de origen.

5.1.1.8 El método preferido de liberación que ha de ser aplicado por el cliente télex de origen es el de utilizar la señal fin de transmisión (EOT, *end-of-transmission*), cuatro veces la combinación 26 en posición cifras (++++), que no hace falta pasar al receptor deseado. Este método permite que la MSSFU proporcione un número de referencia de mensaje, que podría ser de utilidad al expedidor del mensaje si a continuación se recibiera una notificación de no entrega (NDN, *non-delivery notification*). Sin embargo, debe reconocerse que el cliente télex de origen podría liberar la conexión de una de las siguientes formas:

- a) El cliente puede cerrar su mensaje con la señal de fin de mensaje (EOM, *end-of-message*) **NNNN**, seguida por un periodo de condición de reposo de 30 segundos. Esto debería ser interpretado por la MSSFU como equivalente a una señal EOT y devolver la secuencia de transacción introducida aceptada para entrega (ITD, *input transaction accepted for delivery*) como se especifica en la Recomendación U.208.
- b) El cliente puede cerrar su mensaje con la señal de fin de mensaje **NNNN**, seguida inmediatamente por una liberación, que tenga opcionalmente los distintivos intercambiados, en cuyo caso la MSSFU debe proceder como en c).
- c) La llamada puede ser liberada sin EOT o EOM, en cuyo caso todo el texto recibido debería enviarse a la MES según el procedimiento normal, incluyendo facultativamente una declaración que advierta al recipiente que el originador del mensaje no liberó la conexión utilizando el procedimiento EOT y que, por consiguiente, el mensaje podría estar incompleto.
- d) Para facilitar la liberación por los dispositivos emisores automáticos télex (TAED, *telex automatic emitting device*) que pueden interpretar una liberación iniciada por la MSSFU como una condición anormal, la secuencia **ITD** debe ir seguida por un periodo de condición de reposo para permitir la liberación de los TAED, de acuerdo con la Recomendación S.20.

5.1.1.9 Después de la liberación de la conexión a través de la red télex internacional, la entrega del mensaje a la MES direccionada debe comenzar en cuanto haya una oportunidad.

5.1.1.10 El mensaje no debería ser conservado en la MSSFU durante más de 24 horas.

5.1.1.11 En el caso de no entrega del mensaje a la MES, es responsabilidad de la MSSFU devolver NDN directamente al cliente télex de origen de acuerdo con la Recomendación U.208.

5.1.1.12 Si la entrega de mensaje no ha comenzado tras el periodo de 24 horas, debería proporcionarse una NDN al cliente télex de origen. Sin embargo, todo procedimiento de entrega que ya haya comenzado la MSSFU y que sobrepase el periodo de 24 horas, debería ser completado.

5.1.2 Marcación bietapa

5.1.2.1 Los abonados del servicio télex internacional deberían utilizar los procedimientos normales de establecimiento de la comunicación télex para acceder a la MSSFU que tiene atribuido con este fin un número nacional, ajustándose los principios generales de servicio y los procedimientos y protocolos de acceso a las Recomendaciones F.72 y U.80 para el acceso bietapa a una unidad de almacenamiento y retransmisión.

5.1.2.2 La MSSFU debería aceptar llamadas de dirección única y de múltiples direcciones, conteniendo el renglón de dirección un campo de información de advertencia opcional de conformidad con la Recomendación F.72, para indicar el distintivo previsto del recipiente, información de advertencia, indicador de clase de entrega y una petición de notificación de entrega positiva. La lista de destinatarios, uno solo o varios, debería ser cerrada por la señal **BT** de fin de dirección (EOA, *end-of-address*).

El renglón de dirección debería contener, como mínimo, la información de selección, de acuerdo con 5.1.1.2.

5.1.2.3 Cuando no pueda determinarse la dirección llamante, a partir del distintivo del abonado llamante, para entregar un aviso de no entrega, debería liberarse la llamada.

La llamada podrá aceptarse cuando, en caso de no entrega de un mensaje, existan otras disposiciones para la entrega. Esas disposiciones pueden ser, por ejemplo, la provisión de una posición de operador.

5.1.2.4 La acción que ha de emprenderse ante condiciones anormales durante la introducción del mensaje se ajustará a las Recomendaciones F.72 y U.80.

5.2 Llamadas desde una MES a abonados del servicio télex internacional

5.2.1 Los abonados al servicio móvil por satélite prestado por el sistema de INMARSAT C podrán enviar mensajes a los abonados del servicio télex internacional.

5.2.2 La MSSFU debería retransmitir los mensajes al abonado télex destinatario a través del servicio télex internacional. El distintivo enviado al abonado télex llamado debería ser el de la MES.

5.2.3 Tras entregar el mensaje al abonado télex de destino, la MSSFU, si lo solicita la MES de origen, debería proporcionar una notificación de entrega positiva (PDN, *positive delivery notification*) a la MES. En caso de no entrega del mensaje al abonado télex de destino, por requisito de INMARSAT la MSSFU proporcionará una notificación de no entrega a la MES. No es objeto de normalización internacional la forma de proporcionar estas notificaciones a la MES.

5.3 Llamadas de MES a MES que utilizan el servicio télex internacional

5.3.1 Los abonados al servicio móvil por satélite prestado por el sistema INMARSAT C pueden enviar mensajes a otra MES.

5.3.2 Cuando la llamada se efectúe a una MES de otra región del satélite y la llamada se curse por el servicio télex internacional, los procedimientos deberían ajustarse a lo indicado en 5.2.

Quedan en estudio los procedimientos a adoptar cuando la MSSFU de destino no soporte un método de marcación monoetapa para llamadas del servicio télex internacional.

5.3.3 Los procedimientos para llamadas entre MES de la misma región del satélite, o en regiones del satélite atendidas por la misma estación terrena terrestre (LES, *land earth station*) no están sujetas a normalización internacional.

Anexo A

Lista por orden alfabético de las abreviaturas contenidas en esta Recomendación

EOA	Fin de dirección (<i>end-of-address</i>)
EOM	Fin de mensaje (<i>end-of-message</i>)
EOT	Fin de transmisión (<i>end-of-transmission</i>)
ITD	Transacción introducida aceptada para entrega (<i>input transaction accepted for delivery</i>)
LES	Estación terrena terrestre (<i>land earth station</i>)
MES	Estación terrena móvil (<i>mobile earth station</i>)
MSSFU	Unidad de almacenamiento y retransmisión móvil por satélite (<i>mobile satellite store-and-forward unit</i>)
NDN	Notificación de no entrega (<i>non-delivery notification</i>)
PDN	Notificación de entrega positiva (<i>positive delivery notification</i>)
TAED	Dispositivo emisor automático télex (<i>telex automatic emitting device</i>)

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 multimedios
- Serie I Red digital de servicios integrados
- Serie J Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
- 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, 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 Z Lenguajes de programación