



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**D.176**

(12/97)

SERIE D: PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN

Principios generales de tarificación – Establecimiento e intercambio de las cuentas telefónicas y télex internacionales

---

**Transmisión en forma codificada de la información necesaria para la facturación y contabilidad de comunicaciones telefónicas de cobro revertido**

Recomendación UIT-T D.176

(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	
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
<b>Establecimiento e intercambio de las cuentas telefónicas y télex internacionales</b>	<b>D.160–D.179</b>
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	
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.176**

### **TRANSMISIÓN EN FORMA CODIFICADA DE LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA FACTURACIÓN Y CONTABILIDAD DE COMUNICACIONES TELEFÓNICAS DE COBRO REVERTIDO**

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T D.176, ha sido revisada por la Comisión de Estudio 3 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 11 de diciembre de 1997.

## 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	Introducción .....	1
2	Finalidad .....	1
3	Método .....	1
3.1	Registro de datos .....	1
3.2	Transferencia de datos .....	2
4	Recomendaciones específicas .....	2
5	Actualización del registro de códigos .....	2
Anexo A	– Información sobre la facturación de tasas telefónicas de cobro revertido – Formatos de presentación de los datos .....	3
A.1	Encabezamiento del bloque de datos .....	3
A.2	Registro detallado de datos .....	4
A.3	Fin del bloque de datos .....	6



# **TRANSMISIÓN EN FORMA CODIFICADA DE LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA FACTURACIÓN Y CONTABILIDAD DE COMUNICACIONES TELEFÓNICAS DE COBRO REVERTIDO<sup>1</sup>**

*(Ginebra, 1976; revisada en 1992 y 1997)*

## **1 Introducción**

**1.1** De conformidad con la Recomendación D.174, en la que se estipula que la duración tasable de una comunicación telefónica de cobro revertido la determina el país de origen, los datos de la comunicación deben enviarse rápidamente a la Administración de destino a fin de que ésta pueda facturarla al abonado correspondiente y, en ciertos casos (véase 4.3/D.170), iniciar la preparación de las cuentas internacionales.

**1.2** Un número cada vez mayor de Administraciones procesa los datos contables relativos a las comunicaciones telefónicas mediante sistemas de contabilidad informatizados. La información se extrae de cintas de registro del tráfico o de datos codificados manualmente, como tickets, etc. Actualmente, es corriente convertir los datos de salida del computador en cuentas impresas en forma convencional para su envío a otras Administraciones. Sin embargo, cuando la Administración destinataria emplea también ordenadores, esta información debe codificarse de nuevo para su ulterior tratamiento.

**1.3** La transmisión de los datos en forma codificada evita decodificar y codificar de nuevo la información. también permite una transferencia más rápida de la información que el envío por correo de formularios impresos. Esto último es válido incluso si la Administración remitente ha preparado los datos por medios manuales o mecánicos.

## **2 Finalidad**

**2.1** Esta Recomendación tiene por finalidad:

**2.1.1** permitir la transferencia de información codificada, entre Administraciones que empleen sistemas de contabilidad informatizados, ahorrando así la decodificación y la impresión en forma convencional, y la subsiguiente codificación para convertir dicha información a una forma legible por máquina;

**2.1.2** permitir que las demás Administraciones que lo deseen puedan también sacar partido de la mayor eficacia que entraña la transferencia más rápida de la información a ellas destinada, y prepararse para la adopción de procedimientos basados en ordenadores, al introducir la transmisión de datos en forma codificada con antelación a la instalación de un ordenador;

**2.1.3** asegurar que los datos proporcionados en forma impresa por el ordenador se presenten en un formato apropiado para su proceso mecánico o manual cuando la información deba transmitirse a Administraciones que no empleen ordenadores;

**2.1.4** asegurar que los datos impresos resultantes de sistemas de contabilidad manuales o mecánicos se presenten según un formato apropiado para la codificación de información, cuando deban enviarse a Administraciones que empleen el proceso de datos por ordenador.

## **3 Método**

### **3.1 Registro de datos**

**3.1.1** Para lograr el objetivo definido en la presente Recomendación, conviene utilizar un formato normalizado para el registro de los diversos elementos de información que deban transferirse. Esos elementos y su orden deben ser compatibles con las prescripciones de la Recomendación D.174, a fin de que la codificación y decodificación de los

---

<sup>1</sup> El término "cobro revertido" abarca las conferencias de cobro revertido propiamente dichas, las efectuadas con tarjeta de crédito y las pagadas por un tercero.

datos impresos destinados al intercambio de información con Administraciones que empleen sistemas manuales o mecánicos se efectúe del modo más sencillo posible.

**3.1.2** En lo que respecta a las Administraciones que utilizan sistemas de contabilidad informatizados, el registro normalizado adoptado para la transmisión de los datos debe asegurar que un solo programa de interfaz será suficiente para la generación por un sistema de ordenador de datos adecuados para uso en otros sistemas de ordenadores y para la aceptación de datos procedentes de esos sistemas.

## **3.2 Transferencia de datos**

**3.2.1** Existen ya procedimientos para la transferencia por correo de datos en forma convencional (formularios impresos). Los datos en forma codificada podrían transferirse mediante el envío por correo de cintas magnéticas o perforadas, la transmisión por télex (cintas perforadas) o la transmisión de datos por circuitos destinados para este fin.

**3.2.2** Si bien el envío de cintas por correo ahorra a la Administración destinataria la operación de codificación, pueden producirse demoras y pérdidas en el trayecto. Además, la fragilidad de las cintas perforadas y la incompatibilidad de las diversas formas de codificación de los datos de las cintas magnéticas pueden plantear problemas.

**3.2.3** La transferencia de datos mediante el servicio télex empleando la técnica de la cinta perforada puede ser conveniente para las Administraciones que utilicen sistemas de contabilidad informatizados, o sistemas manuales o mecánicos. Dado que en el punto de recepción se obtienen una impresión en página o en cinta perforada, los usuarios de ambos tipos de sistemas de contabilidad pueden servirse de los datos. La impresión en página puede servir para cotejar la cinta perforada con la que se introducirán los datos en el ordenador. La impresión en página puede utilizarse también como fuente de información para la preparación de las facturas a los abonados en los sistemas manuales o mecánicos.

**3.2.4** Cuando es necesario intercambiar un gran volumen de datos, la transmisión por circuitos de alta velocidad ofrece grandes ventajas. Si existen enlaces apropiados de datos para transmisiones de servicio, éstos podrán utilizarse. Para ello, bastará disponer de equipos terminales de datos y de módems capaces de asegurar una velocidad binaria comprendida entre 600 y 2400 bit/s, pero podrían utilizarse velocidades mayores. En el caso de sistemas manuales o mecánicos, los datos recibidos por los terminales pueden imprimirse en páginas y utilizarse para la facturación a los abonados. En los sistemas de contabilidad informatizados, la transmisión de datos ofrece la posibilidad de automatizar totalmente el proceso mediante su transferencia de ordenador a ordenador.

## **4 Recomendaciones específicas**

**4.1** Se recomienda que:

**4.1.1** En lo posible, los datos transferidos en forma impresa figuren en el orden indicado en A.2.

**4.1.2** Para la transferencia de datos en forma codificada se siga el formato normalizado de registro de datos indicado en el anexo A.

**4.1.3** La transmisión de datos en forma codificada se efectúe por los medios siguientes:

- a) empleando el sistema télex;
- b) empleando la transmisión de datos por circuitos telefónicos, por circuitos telegráficos especializados o por enlaces especializados de datos.

**4.1.4** Las velocidades de transmisión, los métodos de explotación y las normas técnicas deberán convenirse entre las Administraciones interesadas y ajustarse a las Recomendaciones pertinentes del UIT-T.

## **5 Actualización del registro de códigos**

La TSB es responsable de mantener el registro de códigos utilizados para las rúbricas 1, 2, 6 y 7 del registro detallado de datos indicado en el anexo A.

Pueden asignarse nuevos códigos por decisión del Director de la TSB. Las peticiones deben presentarse por conducto del Director de la TSB, que dispondrá la notificación de los nuevos códigos en el *Boletín de explotación*.

## Anexo A

### Información sobre la facturación de tasas telefónicas de cobro revertido Formatos de presentación de los datos

#### A.1 Encabezamiento del bloque de datos

Número de la rúbrica	Contenido	Número de caracteres	Alineación	Relleno	Observaciones
1	Número de identificación del tipo de registro	3	-	-	Siempre HDR
2	Número de orden del bloque	3	A la derecha	Ceros	Para una combinación determinada de dos Administraciones. Vuelta a 1 después de 999
3	Tipo de servicio	2	A la derecha	Ceros	01 para los datos sobre la facturación de la tasa de cobro revertido 02 para los registros devueltos por imposibilidad de facturación 03 para los registros devueltos por imposibilidad de cobro
4	Administración que transmite los datos	7	A la izquierda	Espacios	Código convenido bilateralmente entre las Administraciones de origen y de destino. Para el número de identificación de expedidor véase la Recomendación E.118)
5	Fecha de preparación de la cinta de datos	6	-	-	Año, mes y día de preparación de la cinta de datos, YYMMDD (enero = 01)
6	Administración a la que se destinan los datos	7	A la izquierda	Espacios	Como para la rúbrica 4
7	Versión de la Recomendación D.176	2	-	-	Para precisar la versión de la Recomendación UIT-T D.176 utilizada: 01 para la revisión 1 (1992) 02 para la revisión 2 (1997), etc.
8	Caracteres de relleno	50	-	-	Relleno de espacios para obtener registros de longitud fija

## A.2 Registro detallado de datos

Número de la rúbrica	Contenido	Número de caracteres	Alineación	Relleno	Observaciones
1	Número de orden de los mensajes	5	A la derecha	Ceros	Numeración de todos los mensajes por orden numérico de 00001 a 99999
2	Código del tipo de cobro revertido	2	A la derecha	Ceros	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Comunicaciones de cobro revertido</li> <li>2) Con tarjeta de crédito por operadora</li> <li>3) Pago por un tercero</li> <li>4) Aparato de previo pago para recepción de comunicaciones de cobro revertido</li> <li>5) Servicio internacional de cobro revertido automático (llame gratis)</li> <li>6) Con tarjeta de crédito automatizado<sup>a)</sup></li> <li>7) Con tarjeta de crédito por operadora, con tasas extranjeras<sup>b)</sup></li> <li>8) Con tarjeta de crédito automática, con tasas extranjeras<sup>b)</sup></li> </ol>
3	Fecha del servicio	6	–	–	Año, mes y día del servicio en el lugar de origen YYMMDD (enero 01)
4	Número del abonado solicitante	14	A la izquierda	Espacios	Número nacional (significativo) (Recomendación E.164)
5	Número del abonado solicitado	14	A la izquierda	Espacios	Número nacional (significativo) (Recomendación E.164)
6	Nivel de tarifa 1	1	–	–	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tasa de conferencia de persona a persona</li> <li>2) Tasa de conferencia de teléfono a teléfono</li> </ol>
7	Nivel de tarifa 2	1	–	–	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tarifa completa</li> <li>2) Tarifa reducida A<sup>b)</sup></li> <li>3) Tarifa reducida B<sup>b)</sup></li> </ol>
8	Duración tasada				
8.1	Duración tasada en minutos	3	A la derecha	Ceros	Duración a tasar
8.2	Duración tasada en segundos	2	A la derecha	Ceros	Duración a utilizar para el cálculo de las tasas y/o el establecimiento de cuentas. Las comunicaciones de duración superior a 999 minutos deben tramitarse por separado y manualmente
9	Hora de establecimiento de la comunicación	6	–	–	Hora de establecimiento de la comunicación en el lugar de origen 000000 a 235959
10	Número de teléfono o de la tarjeta de crédito al que se carga la comunicación	19	A la izquierda	Espacios	Si en esta rúbrica se menciona un número de tarjeta de crédito, debe figurar el número completo, incluido el identificador de actividad económica (véase la Recomendación E.118)

Número de la rúbrica	Contenido	Número de caracteres	Alineación	Relleno	Observaciones
11	País llamado	3	A la izquierda	Espacios	Mencionar el indicativo del país llamado <sup>c)</sup>
12	Importe tasado	7	A la derecha	Ceros	Este importe siempre debe incluir dos decimales <sup>d)e)f)g)</sup> El tercer decimal debe redondearse al valor superior cuando es 5 o más y al valor inferior cuando es 4 o menos.
13	Tarjeta validada	1	–	–	1 = validación negativa 2 = validación positiva 3 = sin validación
14	Número de subcuenta	2	A la derecha	Ceros	
15	Tasas adicionales	1	–	–	Tasas adicionales que deben percibirse: (indicación de la duración de la comunicación ADC, <i>advice of duration of call</i> ). Relleno con espacios para indicar que no existe ninguna tasa suplementaria
16	Ruta	6	A la izquierda	Espacios	Si se ha utilizado la ruta primaria, no se inscribirá nada frente a esta rúbrica (empléese siempre relleno con espacios). Para indicar la utilización de una ruta distinta de la primaria, consígnese el indicativo de país oportuno e inclúyase: – la 3. <sup>a</sup> cifra para el indicativo de país 21; – el indicativo de zona de plan de numeración (NPA, <i>numbering plan area</i> ) (y el indicativo NPX, de ser necesario) para la zona 1 de numeración mundial

a) Véase la Recomendación D.120 relativa a las tasas de percepción aplicables a las comunicaciones telefónicas establecidas con tarjetas de crédito automatizados.

b) Únicamente para el servicio telefónico.

c) Para los países de la zona 1 de numeración mundial, no es necesaria ninguna entrada de datos, ya que el punto terminal puede identificarse mediante las cifras incluidas en el número del abonado llamado.

d) Para permitir a la Administración de origen, más bien que a la Administración de destino, indicar las tasas debidas por las comunicaciones de cuya tasación es responsable.

e) La unidad monetaria a utilizar para indicar el importe tasado es el DEG o el franco oro. La Administración responsable de la facturación convertirá este importe a moneda local a fin de poder facturarla al abonado.

f) Incluidos todos los importes que la Administración de origen tiene derecho a recibir, especialmente las tasas de servicio, sobretasas, impuestos, etc.

g) De acuerdo con su legislación nacional, la Administración responsable de la facturación puede, en su caso, aplicar tasas suplementarias y/o impuestos por este tipo de servicio.

h) Para todas las llamadas efectuadas en otro país con destino a un país distinto del que ha expedido la tarjeta de crédito (véase la Recomendación E.118).

### A.3 Fin del bloque de datos

Número de la rúbrica	Contenido	Número de caracteres	Alineación	Relleno	Observaciones
1	Identificación del tipo de registro	3	–	–	Siempre TRL
2 a 6	(Igual que para el encabezamiento de bloque)	25	–	–	
7	Número de registros detallados en el bloque	6	A la derecha	Ceros	
8	Duración tasada				
8.1	Duración tasada (a minutos)	8	A la derecha	Ceros	Total de todos los minutos tasados que figuran en el registro detallado de los datos en la rúbrica 8.1
8.2	Duración tasada (a segundos)	7	A la derecha	Ceros	Total de todos los segundos tasados que figuran en el registro detallado de los datos en la rúbrica 8.2
9	Importe tasado	12	A la derecha	Ceros	Total de todos los importes tasados que figuran en el registro detallado de los datos en la rúbrica 12
10	Caracteres de relleno	19	–	–	Relleno con espacios para obtener registros de longitud fija

NOTA 1 – Pueden obtenerse nuevos códigos dirigiendo una petición a tal efecto al Director de la TSB. (Véase la cláusula)

NOTA 2 – Las rúbricas no utilizadas deben rellenarse con caracteres de "espacio" o "cero", según proceda.

NOTA 3 – En caso de transmisión por télex, puede ser necesario transmitir los caracteres de control "cambio de renglón" a continuación de los datos registrados. Puede ser igualmente necesario incluir al final de los registros, a continuación de los datos significativos, los caracteres de control "cambio de renglón": la Administración de destino interpretará entonces el resto del registro como caracteres de relleno "espacio" o "cero", según el caso.

## **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
<b>Serie D</b>	<b>Principios generales de tarificación</b>
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