



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

D.91

(07/96)

SERIE D: PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN

Principios generales de tarificación – Tasación y
contabilidad en los servicios móviles

**Transmisión en forma codificada de las
informaciones relativas a la contabilidad de las
telecomunicaciones marítimas**

Recomendación D.91 del UIT-T

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

ORGANIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE D DEL UIT-T

PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN

TÉRMINOS Y DEFINICIONES	D.0
PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN	D.1–D.299
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
Establecimiento e intercambio de las cuentas telefónicas y télex internacionales	D.160–D.179
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	D.300–D.699
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.91

TRANSMISIÓN EN FORMA CODIFICADA DE LAS INFORMACIONES RELATIVAS A LA CONTABILIDAD DE LAS TELECOMUNICACIONES MARÍTIMAS

Orígenes

La Recomendación UIT-T D.91 ha sido revisada por la Comisión de Estudio 3 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 1 de julio de 1996.

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 (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

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.

© UIT 1996

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	2
3.2	Transferencia de datos	2
4	Recomendaciones específicas	2
5	Actualización de los códigos	3
Anexo A – Información relativa a la contabilidad mensual internacional – Formatos fijos de registro		3
A.1	Descripción del fichero (véase la estructura del fichero de datos en el Apéndice VI del Anexo A).....	3
A.1.1	Versión en cinta magnética.....	3
A.1.2	Versión en disquete	3
A.1.4	Descripción del registro.....	4
A.2	Características y estructura de la cinta.....	6
A.2.1	Estructura física del registro	6
A.2.2	Estructura de la cinta	7
A.2.3	Etiqueta de cinta y fichero	7
	Apéndice A.I – Cuadro de códigos de servicio (CDKIND).....	7
	Apéndice A.II – Cuadro de códigos de facilidades (CDFACI).....	9
	Apéndice A.III – Etiqueta de encabezamiento de volumen.....	9
	Apéndice A.IV – Primera etiqueta de encabezamiento de fichero (HDR) y etiqueta de fin de fichero (EOF)	10
	Apéndice A.V – Segunda etiqueta de encabezamiento de fichero y etiqueta de fin de fichero	10
	Apéndice A.VI – Estructura del fichero de datos de la Recomendación D.91	11
	Apéndice A.VII - Etiqueta del disquete.....	11
Apéndice I – Procedimientos y medidas aplicables al intercambio internacional de información de tráfico en forma codificada.....		12
I.1	Introducción	12
I.2	Medio físico	12
I.2.1	Recomendaciones generales	12
I.2.2	Reglas de cumplimiento obligatorio.....	12
I.2.3	Etiquetado de los disquetes.....	13
I.2.4	Procedimientos de transporte.....	13

	Página
I.3	Contenido de los ficheros de datos 13
I.3.1	Generalidades 13
I.3.2	Registro 00 "Encabezamiento principal" 14
I.3.3	Registro 01 "Autoridad encargada de la contabilidad" 14
I.3.4	Registro 02 "Comunicación" 14
I.3.5	Registro 03 "Resumen" 14
I.3.6	Registro 99 "Fin" 14
	Anexo I.A – Etiquetado de los disquetes..... 14
	Anexo I.B – Memorando de envío 15
	Anexo I.C – Disquete correcto 15
	Anexo I.D – Disquete con errores 16
	Anexo I.E – Lista de direcciones..... 17
	Anexo I.F – Estructura del fichero de datos de la Recomendación D.91 18
	Anexo I.G – Registro principal de encabezamiento (00)..... 18
	Anexo I.H – Registro de la autoridad encargada de la contabilidad (01)..... 18
	Anexo I.I – Registro de comunicaciones (02) 20
	Anexo I.J – Registro resumen (03)..... 21
	Anexo I.K – Registro de fin (99)..... 22

Recomendación D.91

TRANSMISIÓN EN FORMA CODIFICADA DE LAS INFORMACIONES RELATIVAS A LA CONTABILIDAD DE LAS TELECOMUNICACIONES MARÍTIMAS

(Melbourne, 1988, revisada en 1990 y en 1996)

1 Introducción

1.1 De conformidad con las disposiciones de la Recomendación D.90, las Administraciones se ocupan de la facturación y contabilidad internacional de las radiocomunicaciones tratadas cada mes.

1.2 Un número cada vez mayor de Administraciones procesa estos datos mensuales de contabilidad internacional mediante sistemas de facturación y contabilidad informatizados. La información se extrae de cintas o disquetes de registro del tráfico o de datos codificados manualmente a partir de datos tales como las cuentas internacionales de entrada y los resúmenes estadísticos preparados mediante análisis manual de copias de tickets de tráfico.

1.3 Actualmente es corriente completar el tratamiento informático mediante el establecimiento de cuentas impresas convencionales conforme a las especificaciones descritas en las diversas Recomendaciones relativas a la contabilidad (D.90). Cuando la Administración de destino utiliza también instalaciones de computador hay que proceder a una nueva codificación de estas informaciones para que continúen las operaciones de tratamiento en el sistema.

1.4 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 informatizados de facturación y contabilidad, ahorrando así la decodificación y la impresión en forma convencional, y la subsiguiente codificación en lenguaje 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 informatizados, al introducir la transmisión de datos en forma codificada con antelación a la instalación de un computador.

2.1.3 Asegurar que los datos proporcionados en forma impresa por el computador se presenten en un formato apropiado para su proceso mecánico o manual cuando la información deba transmitirse a Administraciones que no empleen computadores.

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 computador.

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 las diversas Recomendaciones sobre contabilidad, a fin de que la codificación y decodificación de los datos impresos destinados al intercambio 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 facturación y contabilidad informatizados, el formato de registro normalizado adoptado para la transmisión de los datos debe asegurar que un programa de interfaz simple sea suficiente para que un sistema de computador genere datos adecuados para uso en otros sistemas de computadores 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 o de disquetes, 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 registro en cintas magnéticas pueden plantear problemas.

3.2.3 La transferencia de datos mediante el servicio télex empleando la transmisión y recepción con cinta perforada puede ser conveniente para las Administraciones que utilicen sistemas informatizados de contabilidad, o sistemas manuales o mecánicos. Dado que en el punto de recepción se obtiene una impresión en página o en cinta perforada, los usuarios pueden servirse de ambos tipos de sistemas de contabilidad. La impresión en página puede servir para cotejar la cinta perforada con la que se introducirán los datos en el computador. La impresión en página puede utilizarse también como cuenta internacional de entrada, lo que hace innecesario utilizar el servicio de correos.

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 de transmisión de 600 a 2 400 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 como cuenta internacional de entrada. En los sistemas informatizados de contabilidad, la transmisión de datos ofrece la posibilidad de automatizar totalmente el proceso mediante su transferencia de computador a computador.

4 Recomendaciones específicas

4.1 Se recomienda que:

4.1.1 En lo posible, los datos transferidos en forma impresa se sustituyan por datos transferidos en forma codificada.

4.1.2 Para los datos transferidos en forma codificada se siga el formato normalizado de registro de datos mencionado en el Anexo A.

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

- a) transferencia física de cintas magnéticas (la estructura de los ficheros normalizados figura en el Anexo A);
- b) transferencia física de disquetes (3½ pulgadas/MS DOS);
- c) transmisión de datos por circuitos telefónicos, por circuitos especializados, por circuitos telegráficos o por enlaces especiales de datos.

4.1.4 Los métodos de transmisión (servicio internacional con conmutación de paquetes, buzón electrónico, etc.), las modalidades de explotación y las normas técnicas deberán convenirse entre las Administraciones interesadas y ajustarse a las Recomendaciones pertinentes del UIT-T.

5 Actualización de los códigos

5.1 La Secretaría del UIT-T está encargada de actualizar el cuadro de códigos de servicios y el cuadro de códigos de facilidades de los Apéndices A.I y A.II del Anexo A.

5.2 En virtud de sus facultades, el Director del UIT-T puede atribuir nuevos códigos. Las solicitudes deberán depositarse en la Secretaría del UIT-T, que tomará las disposiciones necesarias para la notificación de los nuevos códigos en el Boletín de Explotación.

Anexo A

(al Recomendación D.91)

Información relativa a la contabilidad mensual internacional

Formatos fijos de registro

A.1 Descripción del fichero (véase la estructura del fichero de datos en el Apéndice A.VI del Anexo A)

A.1.1 Versión en cinta magnética

El fichero es de formato EBCDIC (*extended binary coded decimal interchange code*). La longitud de los registros formateados es de 230 caracteres, en bloques de diez.

A.1.2 Versión en disquete

Disquete de 3½ pulgadas/MS DOS. La longitud del registro formateado es de 230 caracteres. Para el etiquetado véase el Apéndice A.VII del Anexo A.

A.1.3 La cinta o disquete, que contendrá un registro de encabezamiento y un registro de fin, puede constar de varios lotes. Para cada autoridad encargada de la contabilidad, o para cada país, puede haber un lote (o si interviene más de una moneda, un lote para cada moneda), para cada uno de los servicios siguientes:

- tráfico vía satélite procedente de barcos;
- tráfico terrenal de radiocomunicaciones procedentes de barcos;
- tráfico telefónico y telegráfico de radiocomunicación terrenal hacia barcos;
- tráfico télex terrenal de radiocomunicaciones hacia barcos;
- tráfico con tarjeta de crédito/de cobro revertido procedente de barcos para ambos servicios.

Cada lote de tráfico contendrá un registro de encabezamiento de la autoridad encargada de la contabilidad seguido de rúbricas de tráfico y terminará con el registro resumen.

A.1.4 Descripción del registro

Los campos en formato numérico deben justificarse a la derecha con relleno de ceros. Los campos en formato alfanumérico deben justificarse a la izquierda con relleno de espacios. Análogamente, los campos no utilizados deben rellenarse de ceros o de espacios en blanco, según convenga.

A.1.4.1 Registro principal de encabezamiento 00

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro
3	8	Alfanumérico	CDAaic	Código de identificación de la autoridad encargada de la contabilidad del expedidor de la cinta
11	6	Numérico	CREATN	Fecha de creación de la cinta, AAMMDD
17	20	Alfanumérico	REFERN	Número de factura
37 a 39	3	Numérico	RECLen	Longitud del registro
40 a 230	-	Alfanumérico	-	Campo no utilizado

A.1.4.2 Registro de la autoridad encargada de la contabilidad 01

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 01
3	8	Alfanumérico	CDAaic	Código de identificación de la autoridad encargada de la contabilidad, para el código de tráfico 3 ó 4 de la Administración de origen (o de destino en el caso de llamadas XCF o CC) para el código de tráfico 1, 2 ó 5 en el campo CDDIRE
11	1	Numérico	CDDIRE	Códigos de tráfico: 1 = Tráfico terrenal telefónico y telegráfico facturable al cliente de tierra 2 = Tráfico terrenal télex facturable al cliente de tierra 3 = Tráfico terrenal facturable al cliente de barco 4 = Tráfico por satélite facturable al cliente de barco 5 = Tráfico con tarjeta de crédito, o de cobro revertido con origen en un barco (código utilizado únicamente si dicho tráfico no se incluye en los registros de código 1)

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
12	50	Alfanumérico	NATADM	Nombre de la Administración, para los códigos 1, 2, ó 5 Nombre de la autoridad encargada de la contabilidad para los códigos 3, ó 4
62	3	Alfanumérico	CDCURR	Unidad monetaria o moneda de facturación que utiliza códigos de la ISO, p. ej., franco-oro = XFO; derechos especiales de giro = XDR; libra esterlina = GBP; dólar de EE.UU. = USD; marco alemán = DEM
65	8	Numérico	RATCON	Tipo de cambio (se rellena con ceros si no es aplicable), una unidad de moneda de facturación = XXXXXX unidades de moneda de liquidación
73	1	Numérico	DECIMN	Número de decimales en RATCON
74	4	Numérico	YEAMON	Mes durante el cual se transmitió el grueso del tráfico, AAMM
78	1	Alfanumérico	CDSUPP	Suplemento; si no hay importes del tráfico atrasado antes del mes especificado en YEAMON, insértese «s»; si no, rellénesse con espacios
79 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

A.1.4.3 Registro de comunicaciones (tráfico) 02

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 02
3	7	Alfanumérico	CDSC/CES	Código de la estación costera/ETC
10	6	Numérico	DATCOM	Fecha del tráfico, forma: AAMMDD
16	4	Numérico	TMETFC	Hora de comienzo del tráfico: HHMM (UTC), si no procede se rellena con espacios
20	20	Alfanumérico	CALSIG	Indicativo de llamada del navío/código ID
40	32	Alfanumérico	NAMORG	Identificación del origen ^{a)}
72	32	Alfanumérico	NAMDES	Identificación del destino ^{a)}
104	2	Numérico	CDKIND	Tipo de código de tráfico (véase el Apéndice I del Anexo A)
106	2	Numérico	CDFACI	Código de facilidad
108	6	Numérico	NUMWRD	Número de palabras o duración de la comunicación; forma HHMMSS
114	8	Numérico	TXAMOU	Cuánta de la tasa de facilidad; si no, se rellena con ceros
122	10	Numérico	BITNUM	Número de bits
132	6	Numérico	MERENU	Número de referencia del mensaje

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
138	1	Numérico	CHARAT	Tipo de tarifa: por ejemplo, 1 = de hora punta, 2 = reducida, 3 = normal
139	10	Numérico	TAXTOT	Cuantía total de la tarifa (cantidades negativas imposibles)
149	1	Numérico	DECIMN	Número de cifras decimales en TXAMOU y TAXTOT
150 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

a) Si es posible, insértese el indicativo de país UIT (1 a 3 cifras) del abonado de tierra (nombre del barco en sentido opuesto). Para llamadas con tarjeta de crédito, debe indicarse en el campo de origen el número de la tarjeta de crédito.

A.1.4.4 Registro resumen 03

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 03
3	16	Numérico	AMTTOT	Cuantía total (cantidades negativas posibles)
19	1	Numérico	DECIMN	Número de cifras decimales en AMTTOT
20 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

A.1.4.5 Registro de fin 99

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 99
3	2	Numérico	NOBATC	Número de lotes
5	16	Numérico	AMTTOT	Total de todas las tarifas
21	1	Numérico	DECIMN	Número de cifras decimales en AMTTOT
22 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

A.2 Características y estructura de la cinta

A.2.1 Estructura física del registro

Para el registro debe emplearse la Norma ISO 1863 si bien la densidad de registro será 1600 BPI.

Método de registro: EBCDIC

Densidad de registro: 1600 BPI

Número de pistas: 9

Ancho de la cinta: 1/2 pulgada
Intervalo entre bloques: 0,6 pulgadas
Prefijo de bloque: 3 pulgadas.

A.2.2 Estructura de la cinta

Monocinta, monofichero.

A.2.3 Etiqueta de cinta y fichero

Código de caracteres para la etiqueta y código EBCDIC.

Etiqueta de encabezamiento de volumen: Volumen 1 (véase el Apéndice A.III del Anexo A).

Primera etiqueta de encabezamiento de fichero y etiqueta de fin de fichero: HDR1 y EOF1 (véase el Apéndice A.IV del Anexo A).

Segunda etiqueta de encabezamiento de fichero y etiqueta de fin de fichero: HDR2 y EOF2 (véase el Apéndice A.V del Anexo A).

Apéndice A.I

(al Anexo A de la Recomendación D.91)

Cuadro de códigos de servicio (CDKIND)

Código	Descripción
02	Servicio telefónico automático por satélite (A)
03	Servicio telefónico manual por satélite (A)
04	Servicio telefónico automático por ondas métricas
05	Servicio telefónico manual por ondas métricas
06	Servicio telefónico automático por ondas hectométricas
07	Servicio telefónico manual por ondas hectométricas
08	Servicio telefónico automático por ondas decamétricas
09	Servicio telefónico manual por ondas decamétricas
10	No utilizado
11	No utilizado
12	Servicio télex automático por satélite (A)
13	Servicio télex manual por satélite (A)
14	Servicio télex automático por ondas métricas
15	Servicio télex manual por ondas métricas
16	Servicio télex automático por ondas hectométricas
17	Servicio télex manual por ondas hectométricas
18	Servicio télex automático por ondas decamétricas
19	Servicio télex manual por ondas decamétricas
20	No utilizado
21	No utilizado
22	Servicio telegráfico por satélite (A)
23	Servicio telegráfico por ondas métricas

Código	Descripción
24	Servicio telegráfico por ondas hectométricas
25	Servicio telegráfico por ondas decamétricas
26	Servicio telefónico aeronáutico – terrenal
27	Servicio telefónico aeronáutico – por satélite
28	Servicio aeronáutico de transmisión de datos – terrenal
29	Servicio aeronáutico de transmisión de datos – por satélite
30	Servicio télex progenitor multidireccional (A)
31	Servicio télex vástago multidireccional (A)
32	Servicio de telegramas
33	Servicio telefónico automático de datos a alta velocidad (A)
34 a 39	No utilizados
40	Servicio télex monodirección (C)
41	Servicio télex progenitor multidireccional (C)
42	Servicio télex vástago multidireccional (C)
43	Servicio con conmutación de paquetes monodirección (C)
44	Servicio con conmutación de paquetes progenitor multidireccional (C)
45	Servicio con conmutación de paquetes vástago multidireccional (C)
46	No utilizado
47	Petición de estado (C)
48	No utilizado
49	No utilizado
50	No utilizado
51	Servicio costero multidirección (C)
52	Informe de estado de estación terrena costera - Estación terrena terrestre (C)
53	Llamada de grupo mejorada - costera-barco (C)
54	Llamada de grupo mejorada - INMARSAT (C)
55	Buzón
56	Interrogación secuencial
57	No utilizado
58	No utilizado
59	No utilizado
60	Servicio telefónico automático por satélite - haz mundial (M)
61	Servicio telefónico automático por satélite - haz estrecho (M)
62	Llamada de grupo en el servicio telefónico automático por satélite - haz mundial (M)
63	Llamada de grupo en el servicio telefónico automático por satélite - haz estrecho (M)
64	Servicio telefónico manual por satélite (M)
65	Servicio automático de datos por satélite - haz mundial (M)
66	Servicio automático de datos por satélite - haz estrecho (M)
67	Llamada de grupo en el servicio automático de datos por satélite - haz mundial (M)

Código	Descripción
68	Llamada de grupo en el servicio de datos automático por satélite - haz estrecho (M)
69	Servicio de datos manual por satélite (M)
70	Servicio telefónico automático por satélite - haz mundial (B)
71	Llamada de grupo en el servicio telefónico automático por satélite (B)
72	Servicio telefónico manual por satélite (B)
73	Servicio de datos automático por satélite - haz mundial (B)
74	Llamada de grupo en el servicio de datos por satélite - haz mundial (B)
75	Servicio de datos manual por satélite (B)
76	Servicio de datos automático por satélite a alta velocidad (B)
77	Llamada de grupo en el servicio automático de datos por satélite a alta velocidad (B)
78	Servicio de datos manual por satélite a alta velocidad (B)
79	Servicio télex automático por satélite (B)
80	Llamada de grupo en el servicio télex automático por satélite (B)
81	Servicio télex por satélite manual (B)
82	Servicio télex multidirección "parent" (B)
83	No utilizado

NOTAS

- 1 Cada servicio se ofrecerá a criterio de los operadores de las estaciones terrenas terrestres.
- 2 La presencia de un código de servicio en este documento no obliga a ningún operador de estación terrena terrestre a ofrecer el correspondiente servicio.
- 3 Tratándose de los terminales de tipo B y M, los operadores de estaciones terrenas terrestres deberían distinguir en la medida de lo posible entre los servicios prestados por haces mundiales y los suministrados por haces puntuales.

Apéndice A.II

(al Anexo A de la Recomendación D.91)

Cuadro de códigos de facilidades (CDFACI)

Código	Descripción
34	Comunicación de persona a persona
35	Comunicación de cobro revertido
36	Comunicación con tarjeta de crédito
37	Indicación de duración e importe (IDI)
38	Comunicación de persona a persona con IDI
39 a 50	–
51	Carta télex
52	–
53	Banco vocal
54	Acceso a base de datos (teléfono o télex)

Apéndice A.III

(al Anexo A de la Recomendación D.91)

Etiqueta de encabezamiento de volumen

Posición	Asignación de campo	Contenido
1 a 4	Identificador y número de la etiqueta	Volumen 1
5 a 10	Volumen N.º	6 caracteres alfanuméricos
11	Acceso	1 carácter (espacio)
12 a 31 + 32 a 37	Reservados	A (espacio)
38 a 50	Identificación del propietario	13 caracteres alfanuméricos
51	Densidad de registro	A (espacio)
52 a 79	Reservados	A (espacio)
80	Versión de la etiqueta normalizada	3
81 a 230	–	Campo no utilizado (espacios)

Apéndice A.IV

(al Anexo A de la Recomendación D.91)

Primera etiqueta de encabezamiento de fichero (HDR) y etiqueta de fin de fichero (EOF)

Posición	Asignación de campo	Contenido	
1 a 4	Identificación y número de etiqueta	HDR1	EOF1
5 a 21	Identificación de fichero	Todos los caracteres alfanuméricos	
22 a 27	Identificación de fichero total	Espacios	Espacios
28 a 31	Número de sección de fichero	«0001»	«0001»
32 a 35	Número de secuencia de fichero	«0001»	«0001»
36 a 39	Número de generación	«0001»	«0001»
40 y 41	Número de versión sobre generación	«00»	«00»
42 a 47	Fecha de creación	AAMMDD	
48 a 53	Fecha de expiración	Espacios	Espacios
54	Acceso	Espacios	Espacios
55 a 60	Cómputo de bloques	Cero	Número de bloques
61 a 73	Código de sistema	Todos los caracteres alfanuméricos	
74 a 230	Campo reservado	Espacios	Espacios

Apéndice A.V

(al Anexo A de la Recomendación D.91)

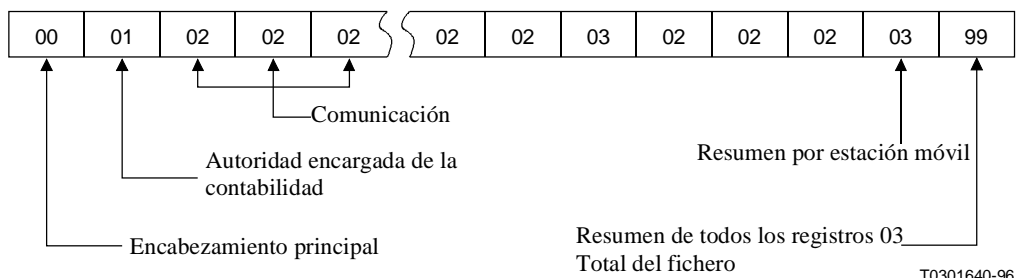
Segunda etiqueta de encabezamiento de fichero y etiqueta de fin de fichero

Posición	Asignación de campo	Contenido	
1 a 4	Identificador y número de etiqueta	HDR2	EOF2
5	Formato de registro	«F»	«F»
6 a 10	Longitud de bloque	«10»	«10»
11 a 15	Longitud de registro	«00160»	«00160»
16 a 50	Sistema de reserva	Todos los caracteres alfanuméricos	
51 a 52	Longitud de la memoria tampón con célula de desplazamiento	«00»	«00»
53 a 230	Campo reservado	Espacios	Espacios

Apéndice A.VI

(al Anexo A de la Recomendación D.91)

Estructura del fichero de datos de la Recomendación D.91



Apéndice A.VII

(al Anexo A de la Recomendación D.91)



T0301650-96

Etiqueta del disquete

- a = Sistema (A: INM-A, B: INM-B, C: INM-C, M: INM-M, X: INM-X diferentes servicios por satélite, R: Radioeléctrico marítimo-terrenal)
- bb = Administración remitente (dos primeros caracteres del código de la autoridad encargada de la contabilidad)
- cccc = Administración destinataria (cuatro primeros caracteres del código de la autoridad encargada de la contabilidad)
- d = Grueso del tráfico (un carácter por mes de tráfico)
donde 1 a 9 representan enero a septiembre,
(cero) 0 representa octubre,
A representa noviembre
B representa diciembre.
- eee = Extensión, normalmente TXT, si los datos están comprimidos EXE

Ejemplo

ADPFR013.TXT
CNODP01B.EXE

Apéndice I

(al Recomendación D.91)

Procedimientos y medidas aplicables al intercambio internacional de información de tráfico en forma codificada

I.1 Introducción

El propósito del presente apéndice es esbozar los procedimientos y medidas aplicables al intercambio internacional de información de tráfico en forma codificada, con arreglo a esta Recomendación.

I.2 Medio físico

Se considera que el medio normalizado ha de ser un disquete (3½ pulgadas/MS DOS). Cabe la posibilidad de convenir bilateralmente en utilizar otros medios. El fichero tendrá una longitud fija, (registro de 230 caracteres).

I.2.1 Recomendaciones generales

Se recomienda que:

- en el fichero sólo aparezcan registros válidos;
- en el fichero no aparezcan registros duplicados;
- se realicen verificaciones para garantizar que en el fichero actual no se hayan incluido registros de ficheros anteriores;
- los registros se realicen en la secuencia temporal exacta (fecha y hora) para cada estación móvil;
- en el fichero no se incluyan las comunicaciones no tasables (gratuitas) ni los datos correspondientes al crédito;
- los nuevos campos del registro se añadan los nuevos campos al final de los campos utilizados.

I.2.2 Reglas de cumplimiento obligatorio

En un disquete se podrá incluir tráfico de más de un tipo, esto es, una combinación de INMARSAT A y C, siempre y cuando cada uno de estos tipos quede contenido entre el registro de encabezamiento y el de fin que le corresponda. En el registro de encabezamiento y el de fin de cada tipo debería señalarse claramente el tipo de tráfico que figura en el fichero.

I.2.3 Etiquetado de los disquetes

El medio deberá etiquetarse con arreglo a los requisitos especificados en el Anexo I.A del Apéndice I.

I.2.4 Procedimientos de transporte

I.2.4.1 Generalidades

El usuario se responsabilizará de enviar sus disquetes al destinatario de forma segura. En el Anexo I.E del Apéndice I se indican, de modo general, las direcciones de que se trata.

I.2.4.2 Procedimientos de expedición

La frecuencia del intercambio de datos de tráfico queda sujeta a acuerdo bilateral.

Memorando de envío

Cuando se procesen los datos de tráfico de un disquete habrá que preparar un informe resumido. Este informe, denominado "memorando de envío", se describe en el Anexo I.B del Apéndice I. El "memorando de envío" debería enviarse del modo siguiente:

- 1) una copia por facsímil al destinatario;
- 2) la segunda copia incluida en el disquete.

I.2.4.3 Procedimientos de recepción

Después de procesar los datos del disquete recibido, se preparará un informe resumido. Este informe, denominado "memorando de recepción", deberá enviarse al remitente del disquete.

Memorando de recepción

- cuando el disquete no presente ningún problema, habrá que aplicar el Anexo I.C del Apéndice I;
- cuando se detecten errores en los datos, habrá que aplicar el Anexo I.D del Apéndice I;
- en caso que el disquete haya experimentado daños o sea ilegible, el destinatario debería notificarlo así al remitente y devolver a éste el medio.

I.2.4.4 Tramitación de rechazos

En caso de rechazo, aparte del memorando de recepción, debería enviarse una carta de aceptación, en la que se especifiquen los motivos del rechazo e indiquen el nombre, el distintivo de llamada, la identidad y el tráfico mensual de la correspondiente estación móvil. Los rechazos se notificarán únicamente en papel.

I.3 Contenido de los ficheros de datos

I.3.1 Generalidades

En el Anexo I.F del Apéndice I se indica la estructura del fichero de datos y los diferentes registros.

Al atribuir los diferentes tipos de campos de datos, habrá que observar estrictamente la descripción de registro señalada en los Anexos I.G a I.K del presente apéndice.

El formato D.91 abarca los campos 1 a 160, que son obligatorios y pueden insertarse después del campo 160 a 230, si así se acuerda bilateralmente. Hay que señalar que todos los campos numéricos y los campos alfanuméricos no utilizados, se rellenan, respectivamente, de ceros y espacios.

I.3.2 Registro 00 "Encabezamiento principal"

Este tipo de registro, que ha de utilizarse una vez en cada fichero, contiene la información del remitente sobre la factura de que se trate.

Para mayor información véase el Anexo I.G del Apéndice I.

I.3.3 Registro 01 "Autoridad encargada de la contabilidad"

Este tipo de registro, que debe utilizarse una vez en cada fichero, contiene toda la información necesaria para el destinatario del disquete.

Para mayor información véase el Anexo I.H del Apéndice I.

I.3.4 Registro 02 "Comunicación"

Este tipo de registro debe utilizarse para cada estación móvil por llamada.

En los Anexos I.I y I.K del Apéndice I se describe este registro y se da información detallada sobre el mismo.

I.3.5 Registro 03 "Resumen"

Este tipo de registro debe utilizarse para indicar la cantidad total correspondiente a la estación móvil.

En el Anexo I.J del Apéndice I se describe este registro y se da información detallada sobre el mismo.

I.3.6 Registro 99 "Fin"

Este tipo de registro ha de utilizarse para indicar la cantidad total correspondiente al registro.

En el Anexo I.K del Apéndice I se describe este registro y se da información detallada sobre el mismo.

Anexo I.A

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Etiquetado de los disquetes



T0301660-96

Etiqueta del disco

- a = Sistema (A: INM-A, B: INM-B, C: INM-C, M: INM-M, X: INM-X diferentes servicios por satélite, R: Radioeléctrico marítimo-terrenal)
- bb = Administración remitente (dos primeros caracteres del código de la autoridad encargada de la contabilidad)
- cccc = Administración destinataria (cuatro primeros caracteres del código de la autoridad encargada de la contabilidad)
- d = Grueso del tráfico (un carácter por mes de tráfico)
donde 1 a 9 representan enero a septiembre,
(cero) 0 representa octubre,
A representa noviembre,
B representa diciembre.
- eee = Extensión, normalmente TXT, si los datos están comprimidos EXE

Ejemplo

ADPFR013.TXT
CNODP01B.EXE

Anexo I.B

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

MEMORANDO DE ENVÍO

< fecha >

Remitente : <código de identificación de la
autoridad encargada de la contabilidad>
< administración/
proveedor del servicio>
< dirección >

Dirección : <código de identificación de la
autoridad encargada de la contabilidad>
< administración/
proveedor del servicio >
< dirección >

Etiqueta : < etiqueta >

Fecha de creación : < fecha >

Número de referencia : < número de referencia >

Grueso del tráfico : < mm/aa>

Número de registros físicos (total): : < número >

Número de registros físicos en el disco 1

Número de registros físicos en el disco 2

Cantidad total, moneda : < cantidad > < moneda >

Anexo I.C

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Disquete correcto

MEMORANDO DE RECEPCIÓN

< fecha >

Remitente : < código de identificación de la
autoridad encargada de la contabilidad >
< administración/
proveedor del servicio >
< dirección >

Dirección : < código de identificación de la
autoridad encargada de la contabilidad >
< administración/
proveedor del servicio >
< dirección >

Etiqueta : < etiqueta >

Fecha de creación : < fecha >

Número de referencia : < número de referencia >

Grueso del tráfico : < mm/aa >

Número de registros físicos (total): : < número >

Número de registros físicos en el disco 1

Número de registros físicos en el disco 2

Cantidad total, moneda : < cantidad > < moneda >

Fecha del procesamiento : < fecha >

Anexo I.D

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Disquete con errores

MEMORANDO DE RECEPCIÓN

< fecha >

Remitente : < código de identificación de la
autoridad encargada de la contabilidad >
< administración/
proveedor del servicio >
< dirección >

Dirección : < código de identificación de la
autoridad encargada de la contabilidad >
< administración/
proveedor del servicio >
< dirección >

Etiqueta	:	< etiqueta >
Fecha de creación	:	< fecha >
Número de referencia	:	< número de referencia >
Cantidad de tráfico	:	< mm/aa >
Motivo del rechazo	:	< motivo del rechazo >

Informe sobre errores, como sigue:

< registro 02 completo >

Anexo I.E

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Lista de direcciones

<país/administración>

- El **estado de cuentas** deberá enviarse a:
 - dirección;
 - teléfono;
 - fax.
- El **disco expedido** deberá enviarse a:
 - nombre de la persona a quien dirigirse;
 - dirección;
 - teléfono;
 - fax.
- **Dirección de facsímil** para los memorandos:
 - nombre de la persona a quien dirigirse;
 - dirección;
 - teléfono;
 - fax.
- **Preguntas y quejas**
 - nombre de la persona a quien dirigirse;
 - dirección;
 - teléfono;
 - fax.

<país/administración>

•

•

•

<país/administración>

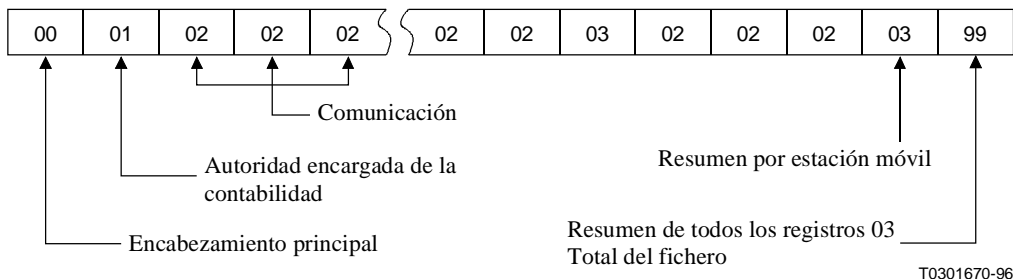
•

-
-

Anexo I.F

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Estructura del fichero de datos de la Recomendación D.91



Anexo I.G

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Registro principal de encabezamiento (00)

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro
3	8	Alfanumérico	CDA AIC	Código de identificación de la autoridad encargada de la contabilidad del expedidor de la cinta
11	6	Numérico	CREATN	Fecha de creación de la cinta AAMMDD
17	20	Alfanumérico	REFERN	Número de factura
37 a 39	3	Numérico	RECLN	Longitud del registro
40 a 230	-	Alfanumérico	-	Campo no utilizado

NOTA – El campo "REFERN" contiene el número de referencia que puede señalar la propia organización de transmisión y que se utiliza para asignar los documentos correspondientes.

Anexo I.H

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Registro de la autoridad encargada de la contabilidad (01)

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 01
3	8	Alfanumérico	CDAAIC	Código de identificación de la autoridad encargada de la contabilidad, para el código de tráfico 3 ó 4 de la Administración de origen (o de destino en el caso de llamadas XCF o CC) para el código de tráfico 1, 2 ó 5 en el campo CDDIRE
11	1	Numérico	CDDIRE	Códigos de tráfico: 1 = Tráfico terrenal telefónico y telegráfico facturable al cliente de tierra 2 = Tráfico terrenal télex facturable al cliente de tierra 3 = Tráfico terrenal facturable al cliente de barco 4 = Tráfico por satélite facturable al cliente de barco 5 = Tráfico con tarjeta de crédito, o de cobro revertido con origen en un barco (código utilizado únicamente si dicho tráfico no se incluye en los registros de código 1)
12	50	Alfanumérico	NATADM	Nombre de la Administración, para los códigos 1, 2, ó 5 Nombre de la autoridad encargada de la contabilidad para los códigos 3, ó 4
62	3	Alfanumérico	CDCURR	Unidad monetaria o moneda de facturación que utiliza códigos de la ISO, p. ej., franco-oro = XFO; derechos especiales de giro = XDR; libra esterlina = GBP; dólar de EE.UU. = USD; marco alemán = DEM
65	8	Numérico	RATCON	Tipo de cambio (se rellena con ceros si no es aplicable), una unidad de moneda de facturación = XXXXXX unidades de moneda de liquidación
73	1	Numérico	DECIMN	Número de decimales en RATCON
74	4	Numérico	YEAMON	Mes durante el cual se transmitió el grueso del tráfico, AAMM

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
78	1	Alfanumérico	CDSUPP	Suplemento; si no hay importes del tráfico atrasado antes del mes especificado en YEAMON, insértese «s»; si no, rellénesse con espacios
79 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

NOTAS

1 Campo "CDDIRE":

La cifra "4" en este campo indica tráfico encaminado a través de una estación terrena terrestre INMARSAT. Las cifras "1", "2" y "3" indican el tráfico transmitido por una instalación marítima radioeléctrica.

2 Campo "CDCURR":

Las monedas que se recomienda utilizar son los derechos especiales de giro (XDR) y el franco oro (XFO). Se pide a las administraciones/proveedores del servicio que expresen sus cantidades en otras monedas que en el futuro indiquen tales cantidades en XDR.

3 Campos "RATCON" y "DECIMN":

Estos campos, que se proponen para su exclusiva utilización por los servicios nacionales, se rellenan con ceros.

4 Campo "YEAMON": Este campo contiene la indicación del mes al que corresponde la mayoría de los registros de comunicaciones indicados.

Anexo I.I

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Registro de comunicaciones (02)

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 02
3	7	Alfanumérico	CDCS/CES	Código de la estación costera/ETC
10	6	Numérico	DATCOM	Fecha del tráfico, forma: AAMMDD
16	4	Numérico	TMETFC	Hora de comienzo del tráfico: HHMM (UTC), si no procede se rellena con espacios
20	20	Alfanumérico	CALSIG	Indicativo de llamada del navío/código ID
40	32	Alfanumérico	NAMORG	Identificación del origen ^{a)}
72	32	Alfanumérico	NAMDES	Identificación del destino ^{a)}
104	2	Numérico	CDKING	Tipo de código de tráfico (véase el Apéndice I del Anexo A)
106	2	Numérico	CDFACI	Código de facilidad
108	6	Numérico	NUMWRD	Número de palabras o duración de la comunicación; forma HHMMSS
114	8	Numérico	TXAMOU	Cuantía de la tasa de facilidad; si no, se rellena con ceros
122	10	Numérico	BITNUM	Número de bits
132	6	Numérico	MERENU	Número de referencia del mensaje

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
138	1	Numérico	CHARAT	Tipo de tarifa: por ejemplo, 1 = de hora punta, 2 = reducida, 3 = normal
139	10	Numérico	TAXTOT	Cuantía total de la tarifa (cantidades negativas posibles)
149	1	Numérico	DECIMN	Número de cifras decimales en TXAMOU y TAXTOT
150 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

a) Si es posible, insértese el indicativo de país UIT (1 a 3 cifras) del abonado de tierra (nombre del barco en sentido opuesto). Para llamadas con tarjeta de crédito, debe indicarse en el campo de origen el número de la tarjeta de crédito.

NOTAS

1 Entre los códigos especiales, cabe citar, por ejemplo:

- a) EIK104 para Noruega
EIK304
- b) FPB111 para Francia
- c) DNK108 para Dinamarca
- e) DRA115 para Alemania

2 Campo "CDCS/CES":

Este campo contiene el nombre abreviado de la estación terrena terrestre (LES) (tres caracteres) seguido de su código (tres cifras).

3 Campo "TAXTOT":

Este campo no contiene cantidades negativas.

4 Campo "CALSIG":

Este campo se utiliza para el código de identificación (ID) de la estación llamante (INMARSAT-A = siete caracteres, INMARSAT-C e INMARSAT-M = nueve caracteres).

En el caso del tráfico marítimo radioeléctrico, habrá de incluirse el distintivo de llamada de la estación costera.

5 Campo "NAMORG":

Este campo debería contener el nombre de la estación llamante. Sin embargo, como es imposible actualizar en todo momento integralmente los diferentes registros de referencia nacionales e internacionales, no es necesario rellenar este campo.

6 Campo "NANDES":

Este campo deberá rellenarse para reflejar el hecho de que se ha cursado tráfico.

7 Campo "CDKIND":

8 Campo "CDFACI":

9 Campo "NUMWRD":

Tratándose de tráfico INMARSAT-A, en este campo se indica la duración de la conexión en segundos o minutos.

En el caso de tráfico INMARSAT-C, este campo se rellena con ceros.

Por lo que hace al tráfico MARITÍMO RADIOELÉCTRICO, se indica la duración de la conexión o el número de palabras (en función del fichero CDDIRE).

10 Campos "BITNUM" y "MERENU":

Estos campos resultan necesarios en el caso de tráfico INMARSAT-C para indicar el número de bits transmitidos.

11 Campo "TAXTOT":

Este campo contiene la cantidad pagadera por la conexión. No se asientan los conjuntos de datos con cantidades nulas.

Anexo I.J

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Registro resumen (03)

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 03
3	16	Numérico	AMTTOT	Cuantía total (cantidades negativas posibles)
19	1	Numérico	DECIMN	Número de cifras decimales en AMTTOT
20 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

NOTA – Campo "AMTTOT":
Según se ha acordado, este campo contiene la cantidad correspondiente a la suma de los campos TAXTOT de los ID/CALSIG previamente enumerados.

Anexo I.K

(al Apéndice I de la Recomendación D.91)

Registro de fin (99)

Posición	Longitud	Formato	Nombre del campo	Contenido
1	2	Numérico	CODART	Determinación del código de registro a 99
3	2	Numérico	NOBATC	Número de lotes
5	16	Numérico	AMTTOT	Total de todas las tarifas
21	1	Numérico	DECIMN	Número de cifras decimales en AMTTOT
22 a 230	–	Alfanumérico	–	Campo no utilizado (espacios)

NOTAS

- 1 Campo "NOBATC":
Este campo se utiliza para los asientos de los registros de la autoridad encargada de la contabilidad (CODART 01) almacenados en la portadora de datos.
- 2 Campo "AMTTOT":
Este campo contiene la cantidad total o la suma de todos los conjuntos de datos relativos a CODART 02 almacenados en la portadora de datos.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Red telefónica y RDSI
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión
Serie H	Transmisión de señales no telefónicas
Serie I	Red digital de servicios integrados (RDSI)
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas y de televisión
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
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Equipos terminales y protocolos para los 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