



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

X.2

(11/1988)

SERIE X: REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS:
SERVICIOS Y FACILIDADES, INTERFACES

Servicios y facilidades

**SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS Y
FACILIDADES FACULTATIVAS DE USUARIO
INTERNACIONALES EN REDES PÚBLICAS DE
DATOS Y EN REDES DIGITALES DE
SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI)**

Reedición de la Recomendación X.2 del CCITT publicada
en el Libro Azul, Fascículo VIII.2 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación X.2 del CCITT se publicó en el fascículo VIII.2 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

Recomendación X.2

SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS Y FACILIDADES FACULTATIVAS DE USUARIO INTERNACIONALES EN REDES PÚBLICAS DE DATOS Y EN REDES DIGITALES DE SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI)

(Ginebra, 1972; modificada en Ginebra, 1976, 1980;
Málaga-Torremolinos, 1984 y Melbourne, 1988)

El CCITT,

considerando

(a) las clases de servicio internacionales de usuario y las categorías de acceso indicadas en las Recomendaciones X.1 y X.10;

(b) la necesidad de normalizar los servicios de transmisión de datos, las facilidades facultativas de usuario y los servicios ETD en redes públicas de datos y RDSIs que deben proporcionarse internacionalmente;

(c) la necesidad de normalizar otras facilidades facultativas de usuario y servicios ETD que puedan ofrecer las Administraciones y proporcionarse internacionalmente;

(d) que las facilidades facultativas de usuario indicadas en la presente Recomendación se definen en otras Recomendaciones, por ejemplo, en la Recomendación X.301 sobre las realizaciones de red, según proceda y en las Recomendaciones X.21, X.25, etc. sobre los procedimientos de interfaz;

Nota – La armonización y el interfuncionamiento de las facilidades de la Recomendación X.2 y los servicios suplementarios de la serie I.250 requieren ulterior estudio.

(e) la necesidad de normalizar los métodos de identificación aplicables a estos servicios ETD, métodos que deben proporcionarse internacionalmente y que pueden ofrecer las Administraciones y proporcionarse en el plano internacional;

(f) las repercusiones que esas facilidades facultativas de usuario y servicios ETD pueden tener en las estructuras tarifarias,

recomienda por unanimidad

(1) que se normalicen las facilidades facultativas de usuario para cada una de las clases de servicio de usuario mencionadas en la Recomendación X.1 y para cada uno de los siguientes servicios:

- i) servicios de transmisión de datos con conmutación de circuitos;
- ii) servicios de transmisión de datos con conmutación de paquetes;
- iii) servicios de transmisión de datos por circuitos arrendados.

Nota 1 – La Recomendación X.10 define las diferentes categorías de acceso a los servicios públicos de comunicación de datos.

Nota 2 – Se necesita ulterior estudio para determinar si el servicio y las facilidades facultativas de usuario suministrados por las RDSI para servicios de transmisión de datos con conmutación de circuitos están adecuadamente definidos en la Recomendación X.2.

(2) las facilidades facultativas de usuario que deben proporcionarse internacionalmente son las indicadas en las secciones siguientes. Algunas de ellas sólo son utilizables llamada por llamada, y otras pueden asignarse por un periodo contractual. En todos los casos, el usuario tiene la posibilidad de solicitar una facilidad facultativa de usuario determinada;

(3) los servicios ETD y los correspondientes métodos de identificación utilizados cuando el servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes se obtiene a través de una red telefónica pública conmutada (RTPC), una red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC) o una Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) deben también normalizarse y se indican en las secciones siguientes.

1 Servicio de transmisión de datos con conmutación de circuitos

El cuadro 1/X.2 indica las facilidades facultativas de usuario que deben proporcionarse internacionalmente en el servicio de transmisión de datos con conmutación de circuitos y las facilidades que pueden proporcionarse en algunas redes de datos y también internacionalmente.

Nota – El tema del interfuncionamiento entre el servicio con conmutación de paquetes y el servicio con conmutación de circuitos requiere ulterior estudio.

CUADRO 1/X.2

Facilidades facultativas de usuario en el servicio de transmisión de datos con conmutación de circuitos

Facilidades facultativas de usuario	Para todas las clases de servicio de usuario
1. <i>Facilidades facultativas de usuario asignadas por un periodo contractual</i>	
1.1 Llamada directa	A
1.2 Grupo cerrado de usuarios	E
1.3 Grupo cerrado de usuarios con acceso de salida	A
1.4 Grupo cerrado de usuarios con acceso de llegada	A
1.5 Prohibición de llamadas entrantes en un grupo cerrado de usuarios	A
1.6 Prohibición de llamadas salientes en un grupo cerrado de usuarios	A
1.7 Identificación de la línea llamante	A
1.8 Prohibición de llamadas salientes	A
1.9 Grupo cerrado de usuarios bilateral	A
1.10 Grupo cerrado de usuarios bilateral con acceso de salida	A
1.11 Prohibición de llamadas entrantes	A
1.12 Aceptación de cobro revertido	A
1.13 Conexión cuando se libere	A
1.14 Espera permitida	A
1.15 Redireccionamiento de llamadas	A
1.16 Registro/cancelación de parámetro de facilidad «en línea»	A
1.17 Registro/cancelación de ETD inactivo	A
1.18 Indicación de fecha y hora	A
1.19 Grupo de búsqueda	A
2. <i>Facilidades facultativas de usuario solicitadas por el ETD llamada por llamada</i>	
2.1 Llamada directa	A
2.2 Llamada con dirección abreviada	A
2.3 Llamada a múltiples direcciones (véase la nota)	A
2.4 Cobro revertido	A
2.5 Elección de EPER	A
2.6 Información de tarificación	A
2.7 Identificación de la línea llamada	A

Nota – Esta facilidad facultativa de usuario permite también al usuario solicitar el establecimiento de una configuración punto a multipunto de una de las modalidades siguientes: multipunto centralizada, multipunto descentralizada, difusión.

2 Servicios de transmisión de datos con conmutación de paquetes

2.1 Conexión directa con un servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes

Los cuadros 2/X.2 y 3/X.2 indican, respectivamente, los servicios y las facilidades facultativas de usuario que deben proporcionarse internacionalmente en el servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes y los que pueden proporcionarse en algunas redes de datos y también internacionalmente, en el caso de una conexión directa con un servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes.

Estos servicios y facilidades facultativas de usuario se describen en la Recomendación X.25.

Un ETD puede utilizar uno o varios de estos servicios y facilidades.

Ha de observarse que la Recomendación X.25 tiene propiedades inherentes (por ejemplo, la transmisión de una ampliación - o extensión - de dirección) que los usuarios pueden utilizar de extremo a extremo para proporcionar un servicio de red ISA (véanse las Recomendaciones X.213 y X.223). Dichas propiedades se describen en la Recomendación X.25 y se denominan «facilidades de ETD especificadas por el CCITT» (véase el anexo G de la Recomendación X.25).

Nota 1 – El tema del interfuncionamiento entre el servicio con conmutación de paquetes y el servicio con conmutación de circuitos requiere ulterior estudio.

Nota 2 – El estudio de los «servicios sin conexión» requiere ulterior estudio.

CUADRO 2/X.2

Servicios en el servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes (conexión directa)

Servicios	Clases de servicio de usuario	
	8 a 11 y 13	20 a 23
Servicio de llamadas virtuales	E	E
Servicio de circuitos virtuales permanentes	E (véase la nota)	UE

Nota – Este servicio sigue clasificado como «E». Sin embargo, mientras que algunas Administraciones siguen considerando que el ofrecimiento de este servicio es una característica esencial del servicio internacional, otras Administraciones han expresado que no lo ofrecerán en el plano internacional. La aplicación internacional depende de un acuerdo bilateral. Este servicio puede no proporcionarse en los servicios móviles marítimos.

CUADRO 3/X.2

Facilidades en el servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes (conexión directa)

Facilidades facultativas de usuario	Clases de servicio de usuario			
	8 a 11 y 13		20 a 23 (Nota 1)	
	LLV	CVP	LLV	CVP
1. <i>Facilidades facultativas de usuario asignadas por un periodo contractual</i>				
1.1 Numeración ampliada de la secuencia de tramas	A	A	-	-
1.2 Procedimiento multienlace	A	A	-	-
1.3 Registro de facilidad «en línea»	A	-	UE	-
1.4 Numeración ampliada de la secuencia de paquetes (módulo 128)	A	A	-	-
1.5 Modificación del bit D	A	A	UE	-
1.6 Retransmisión de paquetes	A	A	-	-
1.7 Prohibición de llamadas entrantes	E	-	A	-
1.8 Prohibición de llamadas salientes	E	-	A	-
1.9 Canal lógico unidireccional de salida	E	-	-	-
1.10 Canal lógico unidireccional de llegada	A	-	-	-
1.11 Tamaños de paquetes por defecto no normalizados 16, 32, 64, 256, 512, 1024, 2048, 4096	A	A	UE	UE
1.12 Tamaños de ventana por defecto no normalizados	A	A	-	-
1.13 Asignación de clases de caudal por defecto	A	A	UE	UE
1.14 Negociación de parámetros de control de flujo	E	-	UE	-
1.15 Negociación de la clase de caudal	E	-	UE	-
1.16 Grupo cerrado de usuarios	E	-	E	-
1.17 Grupo cerrado de usuarios con acceso de salida	A	-	A	-
1.18 Grupo cerrado de usuarios con acceso de llegada	A	-	A	-
1.19 Prohibición de llamadas entrantes en un grupo cerrado de usuarios	A	-	A	-
1.20 Prohibición de llamadas salientes en un grupo cerrado de usuarios	A	-	A	-
1.21 Grupo cerrado de usuarios bilateral	A	-	A	-
1.22 Grupo cerrado de usuarios bilateral con acceso de salida	A	-	A	-
1.23 Aceptación de selección rápida	E	-	UE	-
1.24 Aceptación de cobro revertido	A	-	A	-
1.25 Prevención de tarificación local	A	-	UE	-
1.26 Abono a IUR	A	-	A	-
1.27 Contraordenar IUR	A	-	-	-
1.28 Información de tarificación	A	-	A	-
1.29 Abono a EPER	A	-	A	-
1.30 Grupo de búsqueda	A	-	A	-
1.31 Redireccionamiento de llamadas	A	-	UE	-
1.32 Abono a desvío de llamadas	A	-	-	-
1.33 Abono a dirección TDD/IPN	UE	-	UE	-
1.34 Llamada directa	UE	-	A	-

CUADRO 3/X.2 (cont.)

Facilidades facultativas de usuario	Clases de servicio de usuario			
	8 a 11 y 13		20 a 23 (Nota 1)	
	LLV	CVP	LLV	CVP
2. <i>Facilidades facultativas de usuario solicitadas llamada por llamada</i>				
2.1 Negociación de parámetros de control de flujo	E	--	--	--
2.2 Negociación de la clase de caudal	E	--	--	--
2.3 Elección de grupo cerrado de usuarios	E	--	E	--
2.4 Grupo cerrado de usuarios con selección de acceso de salida . . .	A	--	A	--
2.5 Elección de grupo cerrado de usuarios bilateral	A	--	UE	--
2.6 Cobro revertido	A	--	A	--
2.7 Selección rápida	E	--	UE	--
2.8 Elección de IUR	A	--	A	--
2.9 Información de tarificación	A	--	A	--
2.10 Elección de EPER	A	--	A	--
2.11 Elección de desvío de llamada	A	--	--	--
2.12 Notificación de redireccionamiento o desvío de llamada	A	--	UE	--
2.13 Notificación de modificación de la dirección de la línea llamada	A	--	UE	--
2.14 Selección e indicación del retardo de tránsito (véase la nota 2) . .	E	--	--	--
2.15 Llamada con dirección abreviada	UE	--	A	--

- E Servicio o facilidad esencial de usuario que debe proporcionarse internacionalmente
- A Servicio o facilidad adicional de usuario que puede proporcionarse en ciertas redes públicas de datos y también internacionalmente
- UE Para ulterior estudio
- No aplicable
- LLV Aplicable cuando se utiliza el servicio de llamadas virtuales
- CVP Aplicable cuando se utiliza el servicio de circuitos virtuales permanentes

Nota 1 – Se supone el uso de una facilidad EDD para el servicio de llamadas virtuales (véase la Recomendación X.3). Debe proseguirse el estudio de su aplicabilidad al servicio de circuitos virtuales permanentes.

Nota 2 – Se señala a la atención de los usuarios que tal facilidad se puede realizar con diferentes calendarios, según las condiciones nacionales.

2.2 *Conexión conmutada con un servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes (clases de servicio 20 a 23)*

La definición de los servicios y de las facilidades facultativas de usuario se deja para ulterior estudio.

2.3 *Conexión conmutada con un servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes (clases de servicio 8 a 13)*

2.3.1 *Servicio ETD y métodos de identificación*

El cuadro 4/X.2 indica los servicios ETD y los métodos de identificación pertinentes que deben proporcionarse internacionalmente con las clases 8 a 13 del servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes cuando se accede al servicio a través de una conexión conmutada, y los que pueden proporcionarse en algunas redes de datos y también en el plano internacional, en el caso de una conexión directa con un servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes.

Los circuitos virtuales permanentes no se suministran en el ámbito del § 2.3.

Las definiciones detalladas de los servicios ETD y los métodos de identificación figuran en la Recomendación X.32.

CUADRO 4/X.2

Servicios ETD y métodos de identificación

Servicios ETD		Clases de servicio de usuario 8 a 13	Identificación del ETD					Identificación del ETCD				
			NO	RPC	XID	Reg	IUR	NO	RPC	XIC	Reg	
1. No identificado (Marcación de entrada por el ETD)		A/E (Nota 1)	X (Nota 1)						X		X	X
2. No identificado (marcación de salida por la RPDCP)		A	X						X	X	X	X
3. Identificado	Marcación de entrada por el ETD	A/E (Nota 1)		X (Nota 1)	X	X	X	X			X	X
	Marcación de salida por la RPDCP			X					X			
4. Personalizado (véase la nota 2)	Marcación de entrada por el ETD	A		X	X	X		X			X	X
	Marcación de salida por la RPDCP			X	X	X		X	X	X	X	X

- NO No identificado
- RPC Identificación suministrada por la red pública con conmutación
- XID Identificación suministrada mediante el procedimiento XID de la capa de enlace
- Reg Identificación suministrada mediante el procedimiento de registro de la capa de paquete
- IUR Identificación suministrada mediante la facilidad elección de IUR
- RPDCP Red pública de datos con conmutación de paquetes
- E *Servicio ETD* esencial que debe proporcionarse internacionalmente
- A *Servicio ETD* adicional que puede proporcionarse en ciertas redes de datos y también internacionalmente
- X Método de identificación del ETD o del ETCD que puede ser proporcionado por la red que suministra el *servicio ETD* correspondiente.

Nota 1 – La Administración que proporcione una conexión conmutada a un servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes para las clases de servicios 8 a 13 debe proporcionar al menos el *servicio ETD no identificado (marcación de entrada por el ETD)* sin método de identificación del ETD o el *servicio ETD identificado (marcación de entrada por el ETD)* con el método de identificación del ETD proporcionada por la RPC.

Nota 2 – El *servicio ETD personalizado* es un *servicio ETD* para el que se puede proporcionar o no la marcación de salida por la RPDCP. Sin embargo, los métodos de identificación posibles son diferentes para la marcación de entrada por el ETD y la marcación de salida por la RPDCP.

2.3.2 *Facilidades*

Para los *servicios ETD no identificado (marcación de entrada por el ETD)*, *ETD no identificado (marcación de salida por la RPDCP)* y *ETD identificado*, las facilidades facultativas de usuario proporcionadas en el interfaz ETD/ETCD corresponden a valores por defecto especificados en la Recomendación X.32.

Para el *servicio ETD personalizado*, las facilidades facultativas de usuario que deben proporcionarse internacionalmente y las que pueden proporcionarse en algunas redes de datos y también internacionalmente se indican en el cuadro 5/X.2.

CUADRO 5/X.2 (cont.)

Facilidades facultativas de usuario	Clases de servicio de usuario 8 a 13	
3. <i>Facilidades facultativas de usuario X.32</i>		
3.1 Marcación de retorno segura		A
3.2 Ubicación temporal		A

- E Servicio o facilidad esencial de usuario que debe proporcionarse internacionalmente
- A Servicio o facilidad adicional de usuario que puede proporcionarse en ciertas redes públicas de datos y también internacionalmente
- UE Para ulterior estudio

Nota – Se señala a la atención de los usuarios que la implantación de esta facilidad podría realizarse con calendarios diferentes según las condiciones nacionales.

3 Servicios de transmisión de datos por circuitos arrendados

El cuadro 6/X.2 indica las facilidades facultativas de usuario que deben proporcionarse internacionalmente en el servicio de transmisión de datos por circuitos arrendados y las que pueden proporcionarse en algunas redes de datos y también internacionalmente.

CUADRO 6/X.2

Facilidades de servicios de transmisión de datos por circuitos arrendados

Facilidades facultativas de usuario	Clases de servicio de usuario	
	1 y 2	3 a 7
1. <i>Punto a punto</i>	E	E
2. <i>Multipunto</i>		
2.1 Multipunto centralizado	A	A
2.2 Multipunto descentralizado	A	A
2.3 Difusión	A	A

- E Servicio o facilidad esencial de usuario que debe proporcionarse internacionalmente
- A Servicio o facilidad adicional de usuario que puede proporcionarse en ciertas redes públicas de datos y también internacionalmente

APÉNDICE I

(a la Recomendación X.2)

La Recomendación X.25 utiliza los códigos de facilidad en el campo de facilidad de los paquetes de establecimiento y de liberación de la llamada, así como los códigos de registro en el campo de registro de los paquetes de registro. La Recomendación X.32 utiliza los códigos de facilidad X.32 y los elementos del protocolo de identificación en el campo de datos de usuario de las tramas XID o el campo de registro de los paquetes de registro. La Recomendación X.75 utiliza los códigos de utilidad en el campo de utilidad de los paquetes de establecimiento y liberación de la llamada.

Los principios para la codificación de estos códigos (es decir, clases A, B, C o D, que dependen de la longitud del parámetro que sigue al código) se describen en las Recomendaciones X.25 y X.75.

En la medida de lo posible, se utilizará el mismo código en varios contextos únicamente cuando tenga una equivalencia semántica. Sin embargo, por razones históricas, esto no es siempre así.

El cuadro I-1/X.2 contiene una lista de los diversos códigos utilizados en estas Recomendaciones.

CUADRO I-1/X.2

Codificación de facilidad, registro, elemento de protocolo y utilidad

Código Bits 8 7 6 5 4 3 2 1	X.25 fac	X.25 etd	X.25 reg	X.32	X.75	
CLASE A						
0 0 0 0 0 0 0 0	X	X	X	X	X	Marcador
0 0 0 0 0 0 0 1	X				X	Selección rápida y/o cobro revertido Indicación de selección rápida y/o cobro revertido
0 0 0 0 0 0 1 0	X		X		X	Negociación de la clase de caudal Asignación de las clases de caudal por defecto Indicación de la clase de caudal
0 0 0 0 0 0 1 1	X				X	Selección de grupo cerrado de usuarios (formato básico) Indicación de la clase de tráfico
0 0 0 0 0 1 0 0	X					Información de tarificación (o tasación) (al solicitar el servicio)
0 0 0 0 0 1 0 1			X			Facilidades que pueden negociarse únicamente cuando todos los canales lógicos utilizados para llamadas virtuales están en el estado p1
0 0 0 0 0 1 1 0			X			Valores de facilidades no negociables
0 0 0 0 0 1 1 1				X	X	Elemento diagnóstico Tarifas
0 0 0 0 1 0 0 0	X				X	Notificación de modificación de la dirección de la línea llamada
0 0 0 0 1 0 0 1	X					Selección de grupo cerrado de usuarios con acceso de salida (formato básico)
0 0 0 0 1 0 1 0		X				Negociación de la calidad de servicio: clase de caudal mínima
0 0 0 0 1 0 1 1		X				Negociación de datos acelerados
0 0 0 0 1 1 0 0 a 0 0 1 1 1 1 1 1						No utilizados

CUADRO I-1/X.2 (cont.)

Código Bits 8 7 6 5 4 3 2 1	X.25 fac	X.25 etd	X.25 reg	X.32	X.75	
CLASE B						
0 1 0 0 0 0 0 0						No utilizados
0 1 0 0 0 0 0 1	X				X	Selección de grupo cerrado de usuarios bilateral Identificación de la red de tránsito
0 1 0 0 0 0 1 0	X		X		X	Negociación de parámetro de control de flujo (tamaño de paquete) Tamaños por defecto de los paquetes no normalizados Indicación del tamaño de paquete
0 1 0 0 0 0 1 1	X		X		X	Negociación de parámetro de control de flujo (tamaño de la ventana) Tamaños por defecto de las ventanas no normalizados Indicación del tamaño de la ventana
0 1 0 0 0 1 0 0	X				X	Elección de EPER (formato básico) Elección de EPER
0 1 0 0 0 1 0 1			X			Facilidades que pueden negociarse en cualquier momento
0 1 0 0 0 1 1 0			X			Disponibilidad de facilidades
0 1 0 0 0 1 1 1	X					Selección de grupo cerrado de usuarios (formato ampliado)
0 1 0 0 1 0 0 0	X					Selección de grupo cerrado de usuarios con acceso de salida (formato ampliado)
0 1 0 0 1 0 0 1	X				X	Indicación y elección de retardo de tránsito Indicación de retardo de tránsito
0 1 0 0 1 0 1 0					X	Código de identificación de la red liberadora
0 1 0 0 1 0 1 1					X	Selección del retardo de tránsito
0 1 0 0 1 1 0 0 a 0 1 0 1 1 1 1 1						No utilizados
0 1 1 0 0 0 0 0						Número de referencia (véase la nota)
0 1 1 0 0 0 0 1 a 0 1 1 1 1 1 1 1						No utilizados
CLASE C						
1 0 0 0 0 0 0 0						No utilizados
1 0 0 0 0 0 0 1					X	Identificador de llamada
1 0 0 0 0 0 1 0 a 1 0 1 1 1 1 1 1						No utilizados

CUADRO I-1/X.2 (cont.)

Código bits 8 7 6 5 4 3 2 1	X.25 fac	X.25 etd	X.25 reg	X.32	X.75	
CLASE D						
1 1 0 0 0 0 0 0						No utilizados
1 1 0 0 0 0 0 1	X					Información de tarificación (o tasación) (duración de la comunicación)
1 1 0 0 0 0 1 0	X					Información de tarificación (o tasación) (cuenta de segmentos)
1 1 0 0 0 0 1 1	X				X	Notificación de redireccionamiento o desviación de llamada Indicación de grupo cerrado de usuarios
1 1 0 0 0 1 0 0	X					Elección de EPER (formato ampliado)
1 1 0 0 0 1 0 1	X					Información de tarificación (o tasación) (unidad monetaria)
1 1 0 0 0 1 1 0	X				X	Selección de IUR IUR
1 1 0 0 0 1 1 1					X	Grupo cerrado de usuarios con indicación de acceso de salida
1 1 0 0 1 0 0 0			X			Gamas de tipos de canal lógico
1 1 0 0 1 0 0 1		X				Ampliación de la dirección llamada
1 1 0 0 1 0 1 0		X				Negociación de calidad de servicio: retardo de tránsito de extremo a extremo
1 1 0 0 1 0 1 1		X				Ampliación de la dirección llamante
1 1 0 0 1 1 0 0				X		Elemento identidad
1 1 0 0 1 1 0 1				X		Elemento firma
1 1 0 0 1 1 1 0				X		Elemento número aleatorio
1 1 0 0 1 1 1 1				X		Elemento respuesta firmada
1 1 0 1 0 0 0 0				X		Ubicación provisional
1 1 0 1 0 0 0 1	X					Selección de desviación de llamada
1 1 0 1 0 0 1 0		X				Negociación de la calidad del servicio: prioridad
1 1 0 1 0 0 1 1		X				Negociación de la calidad del servicio: protección
1 1 0 1 0 1 0 0 a 1 1 1 1 1 1 1 0						No utilizados
1 1 1 1 1 1 1 1	X	X	X	X	X	Reservado para ampliación

Notas relativas al Cuadro I-1/X.2:

X.25 fac: código utilizado en el campo de facilidad de los paquetes de establecimiento y/o liberación de la llamada X.25 para facilidades X.25

X.25 etd: código utilizado en el campo de la facilidad de los paquetes de establecimiento y/o liberación de la llamada X.25, para facilidades ETD definidas por el CCITT

X.25 reg: código utilizado en el campo de registro de los paquetes de registro

X.32: código definido en el Recomendación X.32 y utilizado en el campo de datos de usuario de las tramas XID o en el campo de registro de los paquetes de registro

X.75: código definido en la Recomendación X.75 y utilizado en el campo de utilidad de los paquetes de establecimiento y/o liberación de la llamada

Nota – Este valor está reservado para ISO/8208.

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 y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación