



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

X.235

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(04/95)

**REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS**

**INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –
ESPECIFICACIÓN DE LOS PROTOCOLOS
EN MODO SIN CONEXIÓN**

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –
PROTOCOLO DE SESIÓN EN MODO
SIN CONEXIÓN: ESPECIFICACIÓN
DEL PROTOCOLO**

Recomendación UIT-T X.235

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

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. En el UIT-T, que es la entidad que establece normas mundiales (Recomendaciones) sobre las telecomunicaciones, participan unos 179 países miembros, 84 empresas de explotación de telecomunicaciones, 145 organizaciones científicas e industriales y 38 organizaciones internacionales.

Las Recomendaciones las aprueban los Miembros del UIT-T de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1993). Adicionalmente, la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, aprueba las Recomendaciones que para ello se le sometan y establece el programa de estudios para el periodo siguiente.

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. El texto de la Recomendación UIT-T X.235 se aprobó el 10 de abril de 1995. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 9548-1.

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.

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X

REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

(Febrero de 1994)

ORGANIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE X

Dominio	Recomendaciones
REDES PÚBLICAS DE DATOS	
Servicios y facilidades	X.1-X.19
Interfaces	X.20-X.49
Transmisión, señalización y conmutación	X.50-X.89
Aspectos de redes	X.90-X.149
Mantenimiento	X.150-X.179
Disposiciones administrativas	X.180-X.199
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
Modelo y notación	X.200-X.209
Definiciones de los servicios	X.210-X.219
Especificaciones de los protocolos en modo conexión	X.220-X.229
Especificaciones de los protocolos en modo sin conexión	X.230-X.239
Formularios para enunciados de conformidad de implementación de protocolo	X.240-X.259
Identificación de protocolos	X.260-X.269
Protocolos de seguridad	X.270-X.279
Objetos gestionados de capa	X.280-X.289
Pruebas de conformidad	X.290-X.299
INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES	
Generalidades	X.300-X.349
Sistemas móviles de transmisión de datos	X.350-X.369
Gestión	X.370-X.399
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES	X.400-X.499
DIRECTORIO	X.500-X.599
GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS	
Gestión de redes	X.600-X.649
Denominación, direccionamiento y registro	X.650-X.679
Notación de sintaxis abstracta uno	X.680-X.699
GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	X.700-X.799
SEGURIDAD	X.800-X.849
APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850-X.859
Tratamiento de transacciones	X.860-X.879
Operaciones a distancia	X.880-X.899
TRATAMIENTO ABIERTO DISTRIBUIDO	X.900-X.999

ÍNDICE

	<i>Página</i>
SECCIÓN 1 – GENERALIDADES.....	1
1 Alcance.....	1
2 Referencias normativas	1
2.1 Recomendaciones Normas Internacionales idénticas.....	1
3 Definiciones	2
3.1 Definiciones del modelo de referencia.....	2
3.2 Definiciones adicionales	2
4 Abreviaturas	2
4.1 Unidades de datos	2
4.2 Unidades de datos de protocolo de sesión	2
4.3 Campos SPDU	2
4.4 Parámetros.....	3
4.5 Varios.....	3
5 Visión global del protocolo de sesión en modo sin conexión	3
5.1 Servicio proporcionado por la capa de sesión.....	3
5.2 Servicio tomado de la capa de transporte.....	3
5.3 Funciones de la capa de sesión	4
5.4 Modelo de la capa de sesión	4
SECCIÓN 2 – ESPECIFICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SESIÓN EN MODO SIN CONEXIÓN	4
6 Mecanismos de protocolo.....	4
6.1 Transferencia de las unidades de datos de protocolo de sesión (SPDU)	4
6.2 Transferencia en modo sin conexión	5
7 Codificación de la unidad de datos de protocolo de sesión – dato unidad	6
7.1 Estructura de las TSDU	6
7.2 Estructura de las SPDU.....	6
7.3 Identificadores de SPDU y campos de parámetros asociados.....	8
8 Conformidad	8
Anexo A – Cuadro de estados	9

Resumen

Esta Recomendación | Norma Internacional especifica el protocolo para el servicio de sesión en modo sin conexión de OSI que se define en la Recomendación X.215.

Introducción

La especificación del protocolo de sesión en modo sin conexión forma parte de un conjunto de Recomendaciones | Normas Internacionales elaboradas para facilitar la interconexión de sistemas informáticos. El conjunto de normas abarca los servicios y protocolos requeridos para lograr dicha interconexión.

La especificación del protocolo de sesión en modo sin conexión se sitúa con relación a otras normas conexas mediante las capas definidas en el modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (véase Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1). En particular, es un protocolo de la capa de sesión. Está relacionado más estrechamente con la definición del servicio de sesión (véase Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326) y con la definición del servicio de transporte (véase Rec. UIT-T X.214 | ISO/CEI 8072). Las relaciones entre estas normas se ilustran en la Figura.

La estructura de esta Recomendación | Norma Internacional es similar a la estructura de la especificación del protocolo de sesión en modo conexión (véase Rec. UIT-T X.225 | ISO/CEI 8327-1), con el fin de facilitar las referencias cruzadas entre las dos normas.

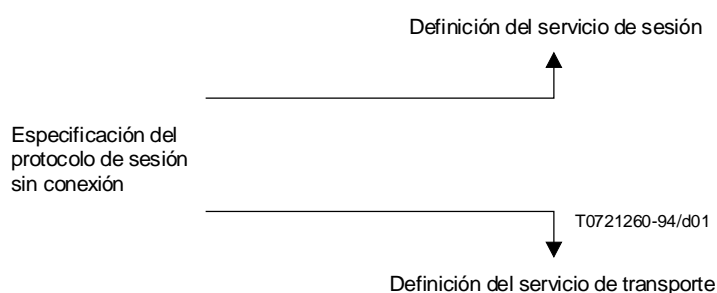


Figura Intro. 1 – Relación entre el protocolo de sesión en modo sin conexión y los servicios adyacentes

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS
ABIERTOS – PROTOCOLO DE SESIÓN EN MODO SIN
CONEXIÓN: ESPECIFICACIÓN DEL PROTOCOLO**

SECCIÓN 1 – GENERALIDADES**1 Alcance**

Esta Recomendación | Norma Internacional especifica:

- a) los procedimientos para la transmisión en modo sin conexión de datos e información de control de protocolo desde una entidad de sesión hacia una entidad de sesión par;
- b) la codificación de las unidades de datos de protocolo de sesión utilizadas para la transmisión de los datos y la información de control;
- c) los procedimientos para la interpretación correcta de la información de control de protocolo de sesión; y
- d) los requisitos funcionales para las implementaciones que pretendan conformarse a esta Recomendación | Norma Internacional.

Los procedimientos se definen en términos de:

- e) las interacciones entre entidades de sesión pares a través del intercambio de unidades de datos de protocolo de sesión;
- f) las interacciones entre una entidad de sesión y un usuario del servicio de sesión a través del intercambio de primitivas del servicio de sesión; y
- g) las interacciones entre una entidad de sesión y un proveedor del servicio de transporte a través del intercambio de primitivas del servicio de transporte.

Esta Recomendación | Norma Internacional especifica un protocolo de sesión en modo sin conexión. En la Rec. UIT-T X.225 | ISO/CEI 8327-1 se especifica un protocolo de sesión en modo con conexión.

2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones | Normas Internacionales contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de esta Recomendación | Norma Internacional. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y Normas Internacionales son objeto de revisiones, por lo que se invita a los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación | Norma Internacional investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y Normas citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT mantiene una lista de las Recomendaciones del UIT-T actualmente vigentes.

2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Modelo de referencia básico: El modelo básico.*
- Recomendación UIT-T X.214 (1993) | ISO/CEI 8072:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de transporte.*

- Recomendación UIT-T X.215 (1994) | ISO/CEI 8326:…¹⁾, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de sesión.*
- Recomendación UIT-T X.225 (1994) | ISO/CEI 8327-1:…¹⁾, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Protocolo de presentación con conexión: Especificación del protocolo.*

3 Definiciones

3.1 Definiciones del modelo de referencia

Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1:

- a) capa de transporte;
- b) capa de sesión;
- c) punto de acceso al servicio de sesión;
- d) dirección del punto de acceso al servicio de sesión;
- e) entidad de sesión;
- f) protocolo;
- g) servicio.

3.2 Definiciones adicionales

A los efectos de esta Recomendación | Norma Internacional, se aplican las definiciones siguientes:

3.2.1 dirección de sesión llamante: Identifica al usuario del servicio de sesión que actúa como fuente de datos durante una instancia de sesión particular en modo sin conexión.

3.2.2 dirección de sesión llamada: Identifica al usuario del servicio de sesión que actúa como sumidero de datos durante una instancia de sesión particular en modo sin conexión.

4 Abreviaturas

4.1 Unidades de datos

A los efectos de esta Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

SPDU	unidad de datos de protocolo de sesión (<i>session protocol data unit</i>)
SSDU	unidad de datos de servicio de sesión (<i>session service data unit</i>)
TSDU	unidad de datos de servicio de transporte (<i>transport service data unit</i>)

4.2 Unidades de datos de protocolo de sesión

UD SPDU	unidad de datos de protocolo de sesión – dato unidad (<i>unit data SPDU</i>)
---------	--

4.3 Campos SPDU

SI	identificador SPDU (<i>SPDU identifier</i>)
LI	indicador de longitud (<i>length indicator</i>)
PI	identificador de parámetro (<i>parameter identifier</i>)
PV	valor de parámetro (<i>parameter value</i>)

¹⁾ Se publicará.

4.4 Parámetros

- selector de sesión llamante;
- selector de sesión llamada.

4.5 Varios

SPM	máquina de protocolo de sesión (<i>session protocol machine</i>)
SS	servicio de sesión (<i>session service</i>)
usuario SS	usuario de servicio de sesión
SSAP	punto de acceso a servicio de sesión (<i>session service access point</i>)
TSAP	punto de acceso a servicio de transporte (<i>transport service access point</i>)

5 Visión global del protocolo de sesión en modo sin conexión

5.1 Servicio proporcionado por la capa de sesión

El servicio proporcionado por el protocolo aquí descrito es un servicio de sesión sin conexión. El servicio de sesión sin conexión se describe en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Las primitivas del servicio de sesión proporcionadas se resumen en el Cuadro 1.

Cuadro 1 – Primitivas del servicio de sesión sin conexión

Primitiva	Parámetros
Petición S-DATO-UNIDAD	Dirección de sesión llamante Dirección de sesión llamada Calidad de servicio Datos de usuario SS
Indicación S-DATO-UNIDAD	Dirección de sesión llamante Dirección de sesión llamada Datos de usuario SS

5.2 Servicio tomado de la capa de transporte

El protocolo de sesión descrito en esta Recomendación | Norma Internacional puede funcionar únicamente a través del servicio de transporte sin conexión definido en la Rec. UIT-T X.214 | ISO/CEI 8072. Al funcionar a través de dicho servicio, se utilizan las primitivas de servicio que se resumen en el Cuadro 2.

Cuadro 2 – Primitivas del servicio de transporte sin conexión

Primitiva	Parámetros
Petición T-DATO-UNIDAD	Dirección de origen Dirección de destino Calidad de servicio Datos de usuario TS
Indicación T-DATO-UNIDAD	Dirección de origen Dirección de destino Datos de usuario TS
NOTA – En los cuadros anteriores se incluyen únicamente los parámetros pertinentes a este protocolo de sesión.	

5.3 Funciones de la capa de sesión

Las funciones de la capa de sesión son las siguientes:

- a) aplicar las direcciones de sesión en las direcciones de transporte;
- b) seleccionar los parámetros necesarios de calidad de servicio de transporte;
- c) transferir los selectores de sesión; y
- d) transferir una SSDU.

5.4 Modelo de la capa de sesión

Una entidad de protocolo de sesión consta de una o varias máquinas de protocolo de sesión (SPM). Una SPM puede estar orientada hacia el modo con conexión o sin conexión. La máquina de protocolo de sesión sin conexión comunica con el usuario SS a través de uno o más SSAP mediante las primitivas del servicio de sesión sin conexión (definidas en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326). Estas primitivas del servicio de sesión causan o resultan del intercambio de SPDU entre entidades de sesión pares que intervienen en la transmisión en modo sin conexión. Estos intercambios de protocolo se efectúan utilizando los servicios de la capa de transporte, tal como se indica en la definición del servicio de transporte.

El modelo de sesión en modo sin conexión se presenta en 6.2 de la definición del servicio de sesión relativa a la transmisión en modo sin conexión. En la Figura 1 se ilustra el modelo de la capa de sesión.

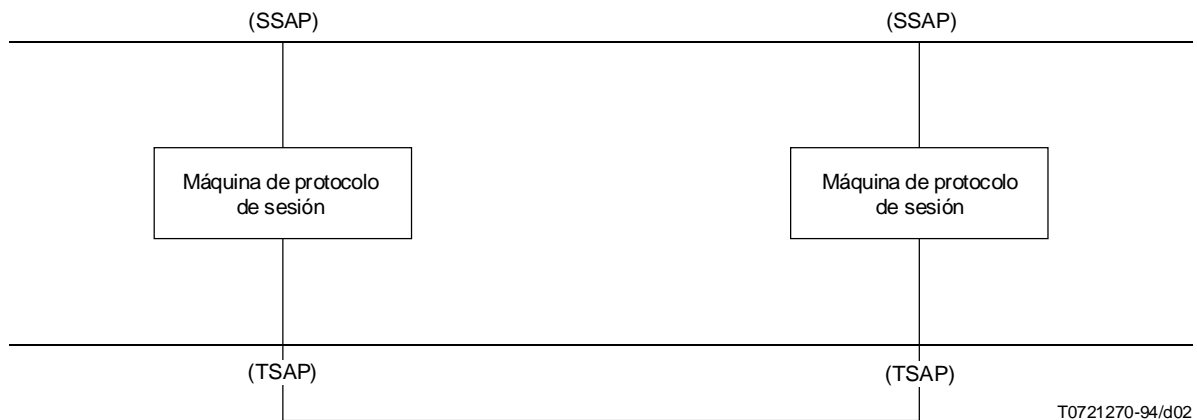


Figura 1 – Modelo de la capa de sesión sin conexión

SECCIÓN 2 – ESPECIFICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SESIÓN EN MODO SIN CONEXIÓN

6 Mecanismos de protocolo

Los mecanismos de protocolo descritos a continuación son los que se utilizan para el protocolo de sesión en modo sin conexión.

6.1 Transferencia de las unidades de datos de protocolo de sesión (SPDU)

6.1.1 Finalidad

Transportar unidades de datos de protocolo de sesión en campos de datos de usuario de primitivas del servicio de transporte.

6.1.2 Primitivas del servicio de transporte

El procedimiento utiliza las siguientes primitivas del servicio de transporte:

petición T-DATO-UNIDAD
 indicación T-DATO-UNIDAD

6.1.3 SPDU utilizadas

Las SPDU definidas para el protocolo en modo sin conexión se enumeran a continuación:

Nombre de la SPDU	Abreviatura
DATO UNIDAD	UD (Unit Data)

6.2 Transferencia en modo sin conexión

6.2.1 Finalidad

Transferir una SSDU de un usuario SS a otro usuario SS sin establecer ni liberar una conexión de sesión.

6.2.2 Primitivas del servicio de transporte

petición T-DATO-UNIDAD
 indicación T-DATO-UNIDAD

6.2.3 SPDU y campos utilizados

UD SPDU
 número de versión
 selector de sesión llamante
 selector de sesión llamada
 datos de usuario

6.2.4 Envío de una UD SPDU

Los parámetros dirección de sesión llamada y dirección de sesión llamante de la primitiva de servicio petición S-DATO-UNIDAD se utilizan para determinar la dirección de origen, el selector de sesión llamante, la dirección de destino y el selector de sesión llamada.

Si la longitud de la SPDU excede del tamaño máximo de TSDU admitido por el servicio de transporte, se descartará la petición S-DATO-UNIDAD y se hará un informe local al usuario SS, indicando la incapacidad de la capa de sesión para prestar el servicio solicitado.

Una UD SPDU se construye con un selector de sesión llamante, un selector de sesión llamada y datos de usuario suministrados por el usuario SS en la petición S-DATO-UNIDAD. Contiene también un número de versión de protocolo suministrado por la SPM.

Una primitiva de servicio petición T-DATO-UNIDAD es emitida con las direcciones de origen y destino determinadas anteriormente, la calidad de servicio solicitada y un parámetro de datos de usuario TS que contiene la UD SPDU.

6.2.5 Recepción de una UD SPDU

La UD SPDU llega en el campo datos de usuario TS de una indicación T-DATO-UNIDAD.

Una UD SPDU entrante válida da lugar a una indicación S-DATO-UNIDAD, siempre que el parámetro de número de versión de la UD SPDU entrante indique por lo menos una versión de protocolo admitida por la SPM de recepción. Los parámetros correspondientes a la versión de protocolo común más alta son suministrados en la indicación S-DATO-UNIDAD.

La dirección de origen de la indicación T-DATO-UNIDAD y el selector de sesión llamante de la UD SPDU serán utilizados con el fin de determinar el parámetro de dirección de sesión llamante para la indicación S-DATO-UNIDAD. La dirección de destino de la indicación T-DATO-UNIDAD y el selector de sesión llamada de la UD SPDU serán utilizados con el fin de determinar el parámetro de dirección de sesión llamada para la indicación S-DATO-UNIDAD.

El campo de información de usuario de la UD SPDU se aplicará en el parámetro de datos de usuario de la indicación S-DATO-UNIDAD.

Si los datos no pueden ser entregados inmediatamente a un usuario SS debido a que el destinatario no existe, no está listo para recibir, o a que el tamaño del campo de datos es demasiado grande, dicho dato unidad es descartado sin ninguna notificación.

7 Codificación de la unidad de datos de protocolo de sesión – dato unidad

7.1 Estructura de las TSDU

Cada UD SPDU está contenida en una sola TSDU y consta de octetos numerados secuencialmente desde 1.

Cada octeto de una SPDU consta de ocho bits numerados de 8 a 1, donde 1 es el bit de orden más bajo.

La secuencia de octetos en una SPDU y la secuencia de datos en un octeto se definen para cada SPDU en 7.3, con el convenio adicional de que, donde el texto se refiere a bits dentro de un campo de dos octetos y los bits están numerados de 16 a 1, entonces 1 es el bit de orden inferior y el octeto que contiene los bits 16 a 9 precede al octeto que contiene los bits 8 a 1 en la SPDU.

Dentro de cada TSDU:

- a) se mantiene el mismo orden de los octetos que en la SPDU;
- b) se mantiene la ordenación de los bits dentro de cada TSDU en el mismo orden que en la SPDU (es decir, el bit de orden inferior se pone en correspondencia con el bit de orden inferior, y el bit de orden superior se pone en correspondencia con el bit de orden superior).

NOTAS

1 En la Figura 2 se ilustra la estructura de las TSDU. La integridad de esta estructura se mantiene en un servicio de transporte. Esta Recomendación | Norma Internacional no define la manera en que se transmite la TSDU.

2 Cuando la estructura de una SPDU se ilustra en esta Recomendación | Norma Internacional, se utiliza el convenio siguiente:

- a) los octetos se muestran con el octeto de número más bajo a la izquierda y el octeto de número más alto a la derecha;
- b) dentro de un octeto, los bits se muestran con el bit 8 a la izquierda y el bit 1 a la derecha.

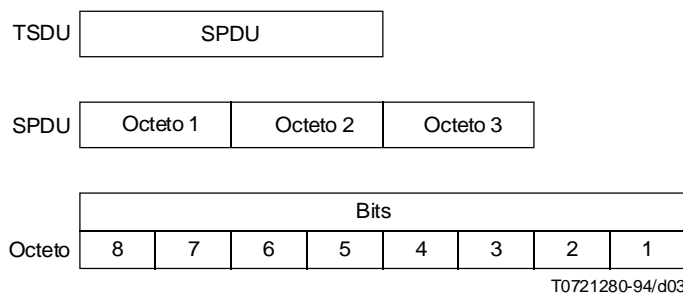


Figura 2 – Ilustración de la definición de la estructura de la TSDU

7.2 Estructura de las SPDU

En esta subcláusula se especifica la estructura general de las SPDU en términos de sus campos constitutivos. Esta estructura se ilustra en la Figura 3.

En la subcláusula 7.3 se especifican las codificaciones y los requisitos estructurales específicos de SPDU particulares.

En la Figura 4 se ilustran ejemplos de estructuras de SPDU válidas.

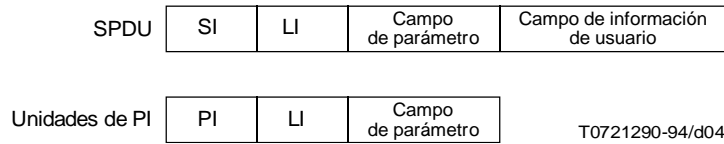


Figura 3 – Ilustración de la estructura de las SPDU y de las unidades de PI

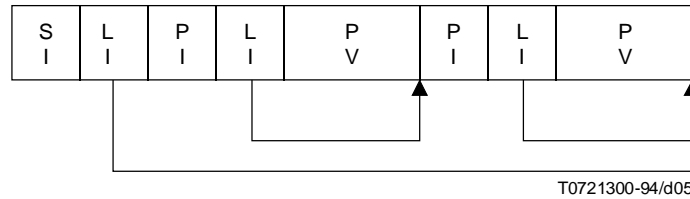


Figura 4 – Ejemplos de estructura de SPDU

7.2.1 SPDU

Las SPDU contendrán, en el orden siguiente:

- a) el campo SI que identifica el tipo de SPDU;
- b) el campo LI que indica la longitud del campo de parámetro asociado definido en c);
- c) el campo de parámetro que, si está presente, consta de las unidades de PI (véase 7.2.2) definidas para la SPDU;
- d) el campo de información de usuario, si está definido para la SPDU y si está presente.

7.2.2 Unidades de PI

Las unidades de PI contendrán, en el orden siguiente:

- a) el campo PI que identifica al parámetro;
- b) el campo LI que indica la longitud del campo de parámetro asociado definido en 7.2.3;
- c) el campo de parámetro que, si está presente, consta del valor del parámetro.

7.2.3 Campo indicador de longitud

El valor del campo LI se expresa como un número binario que representa la longitud, en octetos, del campo de parámetro asociado (véase la Nota). Un valor de 0 indica que el campo de parámetro asociado está ausente.

Los campos LI que indican longitudes comprendidas en la gama de 0 a 254 comprenderán un octeto.

Los campos LI que indican longitudes comprendidas en la gama de 255 a 65 535 comprenderán tres octetos. El primer octeto se codificará 1111 1111 y los octetos segundo y tercero contendrán la longitud del campo de parámetro asociado con los bits de orden superior en el primero de estos dos octetos.

NOTA – El campo LI no se incluye a sí mismo ni incluye ninguna información de usuario subsiguiente.

7.2.4 Campos de parámetro

Las unidades de PI definidas como obligatorias en el Cuadro 3 contendrán un campo de parámetro de uno o más octetos.

Cualquier unidad de PI definida como no obligatoria en el Cuadro 3 puede omitirse si no es necesaria para transportar información (es decir, un valor de parámetro). Si una unidad de PI contiene un campo LI con el valor cero, el campo de parámetro asociado está ausente (véase la Nota) y el valor del campo de parámetro se considerará como su valor por defecto.

ISO/CEI 9548-1 : 1995 (S)

NOTA – Se recomienda que, si un parámetro no obligatorio está ausente, no se incluyan en la SPDU los campos de PI y LI asociados.

Las unidades de PI del mismo nivel de jerarquización se ordenarán por valor creciente de sus códigos PI.

Las unidades de PI que contengan un código PI no especificado en 7.3 serán ignoradas.

Los códigos de PI se expresan como números decimales en el Cuadro 3 y se codificarán como números binarios.

7.2.5 Campos de información de usuario

Una SSDU estará contenida en el campo de información de usuario de una sola SPDU. El orden de los octetos y el orden de los bits en la SSDU se mantendrá en la SPDU.

7.3 Identificadores de SPDU y campos de parámetros asociados

7.3.1 Unidad de datos de protocolo de sesión – dato unidad (UD SPDU)

7.3.1.1 El campo SI contendrá el valor 64.

7.3.1.2 Los campos de parámetro serán los especificados en el Cuadro 3.

7.3.1.3 En el campo PV número de versión, el bit 1 tendrá el valor 1, indicando que esta versión de la Recomendación | Norma Internacional está implementada. Se reservan todos los demás bits. Si está ausente esta unidad de PI o este campo de PV, el valor por defecto será la versión de protocolo 1.

7.3.1.4 El selector de sesión llamante, si está presente, se derivará de la dirección de sesión llamante suministrada por el usuario SS llamante.

7.3.1.5 El selector de sesión llamada, si está presente, se derivará de la dirección de sesión llamada suministrada por el usuario SS llamante.

7.3.1.6 El campo de información de usuario contendrá los datos de usuario suministrados por el usuario SS. La longitud de este campo está limitada al tamaño de TSDU máximo (especificado en la Rec. UIT-T X.214 | ISO/CEI 8072) menos el tamaño del encabezamiento UD.

Cuadro 3 – Parámetros de la UD SPDU

PI	o./n.o.	Código	Longitud	Referencia y PV
Número de versión	n.o.	22	1 octeto	7.3.1.3
Selector de sesión llamante	n.o.	51	16 octetos máximo	7.3.1.4
Selector de sesión llamada	n.o.	52	16 octetos máximo	7.3.1.5
Campo de información de usuario			Véase 7.3.1.6	7.3.1.6
o. obligatorio (véase 7.2.4) n.o. no obligatorio (véase 7.2.4)				

8 Conformidad

Las implementaciones que afirmen estar conformes con los elementos de procedimiento descritos en la cláusula 6.

Anexo A

Cuadro de estados

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

Este anexo describe el protocolo de sesión en modo sin conexión en términos de un cuadro de estados.

El Cuadro A.1 especifica la lista de eventos entrantes.

El Cuadro A.2 especifica la lista de eventos salientes.

El Cuadro A.3 especifica el cuadro de estados.

No hay predicados.

No hay acciones.

Cuadro A.1 – Lista de eventos entrantes

Nombre abreviado	Categoría	Nombre y descripción
S-UNIT-DATAreq UD	Usuario SS SPDU	Primitiva petición S-DATO-UNIDAD UD SPDU de sesión

Cuadro A.2 – Lista de eventos salientes

Nombre abreviado	Categoría	Nombre y descripción
S-UNIT-DATAind UD	Proveedor de SS SPDU	Primitiva indicación S-DATO-UNIDAD Dato unidad de sesión; enviado como dato de usuario TS en una primitiva petición T-DATO-UNIDAD

Cuadro A.3 – Cuadro de estados de transferencia de datos

Evento	Estado	Reposo
S-UNIT-DATAreq		UD Reposo
UD		S-UNIT-DATAind Reposo