



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

X.863

(07/94)

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

**APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE
SISTEMAS ABIERTOS – PROCESAMIENTO
DE TRANSACCIÓN**

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –
TRATAMIENTO DISTRIBUIDO DE
TRANSACCIONES: FORMULARIO
DE ENUNCIADO DE CONFORMIDAD
DE IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO**

Recomendación UIT-T X.863

(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.863 se aprobó el 1 de julio de 1994. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 10026-4.

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 1995

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 DE LA SERIE UIT-T X

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

(Febrero 1994)

ORGANIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE X

Dominio	Recomendaciones
REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIÓN 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 con conexión	X.220-X.229
Especificación de los protocolos en modo sin conexión	X.230-X.239
Formularios PICS	X.240-X.259
Identificación de protocolos	X.260-X.269
Protocolos de seguridad	X.270-X.279
Objetos gestionados de red	X.280-X.289
Pruebas de conformidad	X.290-X.299
INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES	
Consideraciones generales	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 OSI Y ASPECTOS DE SISTEMAS	
Gestión de redes	X.600-X.649
Denominación, direccionamiento y registro	X.650-X.679
Notación de sintaxis abstracta N.º 1 (ASN.1)	X.680-X.699
GESTIÓN OSI	X.700-X.799
SEGURIDAD	X.800-X.849
APLICACIONES OSI	
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850-X.859
Procesamiento de transacción	X.860-X.879
Operaciones a distancia	X.880-X.899
TRATAMIENTO ABIERTO DISTRIBUIDO	X.900-X.999

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Resumen	ii
Introducción.....	iii
1 Alcance.....	1
2 Referencias normativas	1
2.1 Recomendaciones Normas Internacionales idénticas.....	1
2.2 Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente	1
3 Definiciones	2
3.1 Definiciones relativas a pruebas de conformidad	2
3.2 Definiciones relativas al modelo de TP	2
3.3 Definiciones relativas al PICS de TP	2
4 Abreviaturas	2
5 Conformidad	2
6 Descripción del formulario.....	3
6.1 Identificación del PICS	3
6.2 Alegación de conformidad	3
6.3 Soporte de unidades funcionales, límites y mecanismos	3
6.4 Soporte de las APDU de TP.....	3
6.5 Dependencias multicapa	3
7 Notaciones definidas para el formulario	3
7.1 Columna número de PICS.....	3
7.2 Columna elemento	4
7.3 Columna referencia	4
7.4 Columna estado.....	4
7.5 Columna soporte	4
7.6 Columna referencia recíproca	4
7.7 Columna VALORES.....	5
7.8 Columna comentario	5
7.9 Inscripciones en las columnas.....	5
8 Números de PICS	6
9 Cómo rellenar el formulario PICS.....	6
Anexo A – Formulario de enunciado de conformidad de implementación de protocolo (PICS) para el tratamiento distribuido de transacciones OSI	7
A.1 Identification	10
A.2 Claimed conformance to Recommendations Standards	11
A.3 Functional units, limits and protocol mechanisms	12
A.4 TP protocol – General	17
A.5 TP protocol – Support of the dialogue functional unit.....	17
A.6 TP protocol – Support of the shared control functional unit.....	22
A.7 TP protocol – Support of the polarized control functional unit	23
A.8 TP protocol – Support of the handshake functional unit	23
A.9 TP protocol – Support of the commit functional unit	25
A.10 TP protocol – Support of the recovery functional unit	27
A.11 Multi-layer dependencies	29
Anexo B – Detalle de capacidades de la implementación.....	31

Resumen

Esta Recomendación | Norma Internacional describe el enunciado de conformidad de realización de protocolo para el protocolo de procesamiento de transacción de la OSI (véase la Recomendación X.862). El PICS presenta, en forma tabular, los elementos obligatorios y facultativos del protocolo de procesamiento de transacción. El PICS se utiliza para representar las opciones y características de una realización particular del OSI TP.

Introducción

La presente Recomendación | Norma Internacional relativa al tratamiento distribuido de transacciones (TP, *transaction processing*) de OSI forma parte de un conjunto de Recomendaciones | Normas Internacionales elaboradas para facilitar la interconexión de sistemas computadorizados. Está relacionada con otras Recomendaciones | Normas Internacionales del conjunto en la forma definida por el modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (Rec. UIT-T X.200 | ISO 7498-1). El modelo de referencia subdivide el campo de normalización para interconexión en una serie de capas de especificación, cada una de ellas de tamaño manejable.

El objetivo de la interconexión de sistemas abiertos es permitir, con un mínimo acuerdo técnico fuera de las normas de interconexión, la interconexión de sistemas computadorizados:

- a) de diferentes fabricantes;
- b) bajo gestiones diferentes;
- c) de diferentes niveles de complejidad; y
- d) de tecnologías diferentes.

Las Recomendaciones | Normas Internacionales relativas al TP de OSI definen un modelo de TP y un servicio de TP y especifican un protocolo de comunicaciones de TP disponible en la capa de aplicación del modelo de referencia de OSI. El servicio de TP es de la categoría definida en la norma relativa a la estructura de la capa de aplicación. Trata de la información identificable que puede ser considerada como transacciones e implicar dos o más sistemas abiertos.

Las Recomendaciones | Normas Internacionales relativas al TP de OSI definen un servicio de TP básico, que proporciona facilidades suficientes para sustentar el tratamiento de transacciones y establece un marco para la coordinación de múltiples recursos de TP en sistemas abiertos independientes.

Las Recomendaciones | Normas Internacionales relativas al TP de OSI no especifican el interfaz con recursos locales o las facilidades de acceso proporcionadas dentro del sistema local. No obstante, una consideración detallada del acceso a los recursos locales y de su gestión puede redundar en una cierta mejora en una revisión futura de las Recomendaciones | Normas Internacionales.

Para evaluar la conformidad de una realización particular es necesario tener un enunciado de las capacidades y opciones incorporadas en un determinado protocolo de OSI. A ese enunciado se le denomina enunciado de conformidad de realización de protocolo (PICS).

El formulario de PICS (véase el Anexo A) se ha concebido de manera que constituya una sección autónoma de la presente Recomendación | Parte de ISO/CEI 10026, que se ha de utilizar cuando se efectúen pruebas y adquisiciones.

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –
TRATAMIENTO DISTRIBUIDO DE TRANSACCIONES: FORMULARIO DE
ENUNCIADO DE CONFORMIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO**

1 Alcance

En la presente Recomendación | Norma Internacional se proporciona el formulario PICS para el protocolo de tratamiento distribuido de transacciones según se especifica en la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3, en cumplimiento de los requisitos correspondientes y de acuerdo con las directrices pertinentes, dadas en la Rec. 291 del CCITT | ISO/CEI 9646-2. En esta Recomendación | Parte de la Norma ISO/CEI 10026 se dan detalles relativos a la utilización del formulario. Los implementadores de sistemas que alegan conformidad con la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3 deberán rellenar el formulario como parte de los requisitos de conformidad. El nivel de detalle exigido en el formulario supera al de la especificación del protocolo, al requerir detalles que identifiquen de manera exclusiva a la realización y al suministrador.

NOTA – Los PICS están relacionados únicamente con normas básicas. La estructura de los formularios de PICS se podría ampliar y mejorar para otros documentos (por ejemplo, los ISP) que utilizan las normas básicas (por ejemplo, los formularios ISPICS).

2 Referencias normativas

Las Recomendaciones y Normas Internacionales siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación | Norma Internacional. Al efectuar esta publicación estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y Normas son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que 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 la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Oficina Internacional de las Telecomunicaciones mantiene una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

Las referencias utilizadas en este PICS de TP están definidas en la Rec. X.860 del CCITT | ISO/CEI 10026-1 (modelo de TP), a las que hay que añadir las indicadas a continuación:

2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación UIT-T X.225¹⁾ | ISO/CEI 8327-1:...¹⁾, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Protocolo de presentación con conexión: Especificación del protocolo.*
- Recomendación UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Protocolo de presentación con conexión: Especificación del protocolo.*

2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación X.290 del CCITT (1992) | ISO/CEI 9646-1:1991, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Metodología y marco de las pruebas de conformidad – Parte 1: Conceptos generales.*
- Recomendación X.291 del CCITT (1992) | ISO/CEI 9646-2:1991, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Metodología y marco de las pruebas de conformidad – Parte 2: Especificación de sucesiones de pruebas abstractas.*
- Recomendación UIT-T X.862 (1993) | ISO/CEI 10026-3:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Tratamiento distribuido de transacciones – Parte 3: Especificación del protocolo.*

¹⁾ Antiguamente textos equivalentes; se publicarán como texto común.

3 Definiciones

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

3.1 Definiciones relativas a pruebas de conformidad

La presente Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en la la Rec. X.290 del CCITT | ISO/CEI 9646-1:

- a) formulario PICS;
- b) enunciado de conformidad de implementación de protocolo (PICS).

3.2 Definiciones relativas al modelo de TP

Los términos utilizados en esta Recomendación | Norma Internacional se definen en la Rec. X.860 del CCITT | ISO/CEI 10026-1, salvo los términos que se indican a continuación.

3.3 Definiciones relativas al PICS de TP

A los efectos de la presente Recomendación | Norma Internacional se aplican los siguientes términos:

3.3.1 emisor: Nodo que genera y transmite una unidad de datos de protocolo de aplicación de TP o un parámetro de unidad de datos de protocolo de aplicación de TP.

3.3.2 receptor: Nodo que recibe e interpreta una unidad de datos de protocolo de aplicación de TP o un parámetro de unidad de datos de protocolo de aplicación de TP.

4 Abreviaturas

Las abreviaturas utilizadas en la presente Recomendación | Norma Internacional están definidas en la Rec. X.860 del CCITT | ISO/CEI 10026-1 y en la cláusula 7 de esta Recomendación | Norma Internacional.

Además, las siguientes abreviaturas utilizadas en esta Recomendación | Norma Internacional están definidas en la Rec. X.290 del CCITT | ISO/CEI 9646-1:

- PICS Enunciado de conformidad de implementación de protocolo (*protocol implementation conformance statement*)

En esta Recomendación | Norma Internacional se utilizan las siguientes abreviaturas:

- FU Unidad funcional (*functional unit*)
- ISP Perfil normalizado internacional (*international standardized profile*)
- ISPICS Enunciado de conformidad de implementación de perfil normalizado internacional (*international standardized profile implementation conformance statement*)
- Rcv Receptor (*receiver*)
- Sdr Emisor (*sender*)

5 Conformidad

Un PICS de conformidad deberá ser técnicamente equivalente al formulario PICS publicado por UIT-T | ISO/CEI (véase el Anexo A) y mantendrá la numeración y ordenación de los elementos del formulario de PICS de UIT-T | ISO/CEI.

Un PICS conforme a esta Recomendación | Norma Internacional deberá:

- a) describir una realización que es conforme a la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3;
- b) ser un formulario de PICS de conformidad, rellenado de acuerdo con las instrucciones pertinentes que figuran en las cláusulas 7 y 9;
- c) incluir la información necesaria para identificar de manera exclusiva al suministrador y la implementación.

6 Descripción del formulario

El formulario definido en el Anexo A se divide en las siguientes secciones:

- a) identificación del PICS;
- b) alegación de conformidad;
- c) soporte de unidades funcionales, límites y mecanismos;
- d) soporte de las APDU de TP;
- e) dependencias multicapa.

6.1 Identificación del PICS

La subcláusula A.1 contiene:

- la fecha del enunciado para el PICS;
- los detalles relativos al suministrador y a la implementación que proporcionan varios elementos de información que permiten la identificación exclusiva de una implementación y del suministrador del PICS.

6.2 Alegación de conformidad

La subcláusula A.2 incluye información sobre los números de versión de protocolo, las modificaciones y correcciones técnicas que se han incluido en la implementación.

6.3 Soporte de unidades funcionales, límites y mecanismos

La subcláusula A.3 identifica las unidades funcionales soportadas por la implementación, que dependen de los posibles modos de funcionamiento. Incluye además un enunciado de los cometidos y mecanismos que han sido realizados.

NOTA – El formulario definido en el Anexo B puede utilizarse para cualesquiera límites prácticos que pueda tener la implementación, tales como límites al número concurrente de diálogos y ramas de transacción que pueden admitirse y límites del tamaño de las APDU.

6.4 Soporte de las APDU de TP

Las subcláusulas A.4 a A.10 comprenden la mayor parte del PICS y establecen los campos de las PDU que se implementan. Requieren un enunciado de los valores admitidos y una referencia a detalles ulteriores para muchos de los campos.

6.5 Dependencias multicapa

La subcláusula A.11 incluye la identificación del soporte de las normas de OSI utilizadas por el protocolo de TP de OSI o implicadas por éste.

7 Notaciones definidas para el formulario

Para reducir el tamaño de los cuadros del formulario de PICS se han introducido ciertas notaciones. De esta manera es posible utilizar una disposición en múltiples columnas en la que las columnas son número de PICS, nombres de elemento o de APDU o de parámetro, referencia (a la cláusula pertinente de ISO/CEI 10026-3), estado, soporte, referencia recíproca (a otro cuadro del documento, si existe), VALORES y comentario. Algunas de estas columnas están subdivididas para indicar separadamente el estado o soporte, como emisor («Sdr») o receptor («Rcv»). La definición de cada una de estas columnas es como sigue.

7.1 Columna número de PICS

Esta columna (PICS number) contiene un número de serie que aumenta de manera monótona hacia la parte inferior del cuadro y que permite hacer referencia a la fila correspondiente del cuadro (véase la cláusula 8).

7.2 Columna elemento

Esta columna (Item) contiene una identificación del elemento, APDU o parámetro tratado por la fila correspondiente del cuadro.

7.3 Columna referencia

Esta columna (Reference) contiene una referencia a la cláusula de la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3 que especifica el elemento tratado en la fila correspondiente del cuadro.

Cuando en la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3 se hace referencia simplemente a la Rec. UIT-T X.861 | ISO/CEI 10026-2 para la definición de campos de las APDU de TP, se añade además la referencia a la cláusula pertinente de la Rec. X.861 | ISO/CEI 10026-2 (entre paréntesis). Esto no significa que se requiere la conformidad con la definición del servicio, sino más bien dar alguna información instructiva suplementaria.

7.4 Columna estado

El estado se define en la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3. Esta columna (Status) indica el nivel de soporte necesario para la conformidad con la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3, como se detalla a continuación:

- «m» Soporte obligatorio para la conformidad con la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3.
- «d» Soporte obligatorio para la conformidad con la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3. En la especificación ASN.1 se define un valor por defecto y, para este valor especial, un emisor puede omitir este parámetro cuando se pretenda este valor. Un receptor interpretará que la omisión de un valor explícito para este parámetro implica el valor por defecto.
- «o» Soporte opcional para la conformidad con la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3. Si se implementa debe cumplir las especificaciones y restricciones contenidas en la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3. Dichas restricciones pueden afectar a la posibilidad de optar por otros parámetros.
- «o.n» La notación o.<n> significa que se realizará por lo menos uno del grupo de n (donde <n> es un entero positivo).
- «cn» Soporte condicional tal como se indica por la expresión de predicado para cn (donde <n> es un entero positivo).
- «n/a» Ese elemento no es aplicable.

Cuando proceda, la columna se subdivide en dos cometidos: emisor (Sdr) y receptor (Rcv).

7.5 Columna soporte

La columna soporte (Support) será rellenada por el suministrador o el realizador para indicar el nivel de aplicación de cada uno de los elementos en los cometidos de emisor y receptor. Cuando en una columna aparece impreso n/a, que representa una inscripción no aplicable, no se inscribirá nada en esa posición. Las inscripciones en otros lugares serán tal como se definen en 7.9.

7.6 Columna referencia recíproca

Esta columna (cross reference) contiene una referencia recíproca a otra cláusula del documento, en la que el elemento tratado en la fila del presente cuadro se expone con más detalle. Si no existe ese cuadro de ampliación, se indica de la siguiente manera:

- en los cuadros relacionados con las APDU de TP o con detalles de las APDU de TP, mediante la inscripción «n/a»;
- en otros cuadros, por la ausencia de la columna.

7.7 Columna VALORES

Esta columna (VALUES) se subdivide en «estado», que indica cualesquiera limitaciones a los valores permitidos especificados en la Rec. UIT-T X.862 | ISO/CEI 10026-3, y «soporte», que será rellenada por el suministrador o el implementador para indicar cualquier restricción impuesta a los valores admitidos por la realización de cada una de las características, en el cometido de emisor o de receptor. Si en esta columna se ha impreso previamente «n/a», lo que significa una inscripción no aplicable, no se inscribirá nada en esa posición. Las inscripciones en otros lugares serán las definidas en 7.9.

La siguiente notación se utiliza para expresar los valores permitidos o implementados de los parámetros de la columna VALORES:

- Para tipos BITSTRING (cadena de bits) – Por ejemplo, 01100, significa que el bit situado más a la izquierda se envía y recibe primero. 0 significa que el bit de esta posición se pondrá a 0, y 1 que se pondrá a 1. Una x significa que el bit en esa posición se puede poner a 0 o a 1 y «Any» (cualquiera) significa cualquier valor válido de ese tipo. El número de bits mostrado es el número de bits significativos.
- Para tipos ENUMERATED (enumerados) – Se utiliza la representación entera de los valores de este tipo enumerado particular. Puede indicarse un número de valores separándolos por comas (por ejemplo, 1,2,5,8) o puede indicarse una gama de valores dando los límites inferior y superior de la gama separados por un guión (por ejemplo, 1-4 es lo mismo que 1,2,3,4). «Any» significa cualquier valor válido de ese tipo.

7.8 Columna comentario

Esta columna (Comment) se deja en blanco, para que el implementador añada un comentario sobre las respuestas dadas u otra información pertinente. Si el implementador no tiene comentarios que añadir, la casilla se dejará en blanco.

7.9 Inscripciones en las columnas

El formulario PICS se ha diseñado de manera que las únicas inscripciones requeridas en las columnas «Emisor» («Sender») y «Receptor» («Receiver») son:

- | | |
|-------|---|
| «Y» | Sí, la característica ha sido incorporada. Si se inscribe «Y» en un cuadro de PICS, el valor de esa inscripción, cuando es referenciado en expresiones booleanas, es «TRUE» (VERDADERO). |
| «N» | No, la característica no ha sido incorporada. Si se inscribe «N» en un cuadro de PICS, el valor de esa inscripción, cuando es referenciado en expresiones booleanas, es «FALSE» (FALSO). |
| «Ig» | Ignorado, la aparición de este elemento no se trata como un error de protocolo sino que se ignora en vez de procesarlo. Si se inscribe «Ig» en un cuadro de PICS, el valor de esa inscripción, cuando es referenciado en expresiones booleanas, es «FALSE». |
| «Err» | Error, la ocurrencia de este elemento se trata como un error de protocolo. Si se inscribe «Err» en un cuadro de PICS, el valor de esa inscripción, cuando es referenciado en expresiones booleanas, es «FALSE». |

«Ig» y «Err» sólo se utilizarán en las columnas «receptor». Tienen la misma semántica de conformidad estática que «N». «N» no se utilizará nunca en las columnas «receptor».

Si un elemento se señala como «m» o «d» en la columna estado, sólo podrá indicarse «Y» en la columna soporte para que la realización sea conforme.

La columna VALORES requiere la especificación de la gama de valores aplicados para el elemento adyacente, para cada cometido donde sea pertinente. La gama de valores implementados puede especificarse en términos de valores del tipo de datos ASN.1 o en términos de la longitud codificada.

Los encabezamientos de la columna soporte o de la subcolumna valor soporte, indican cuál de las respuestas anteriores es aplicable generalmente a la columna. Cuando en una casilla aparece impresa una de estas inscripciones seguida por «[]», deberá verificarse [] si esa respuesta es aplicable. Si no es aplicable la respuesta impresa, deberá darse una respuesta aparte en el espacio en blanco de la casilla. Esa respuesta alternativa indica que no hay conformidad.

8 Números de PICS

Cada una de las líneas, dentro de una cláusula del formulario PICS, que requiere la inscripción de detalles de implementación, se numerará en la casilla de la izquierda de la línea. Esta numeración tiene por objeto identificar de manera exclusiva todos los posibles detalles de la implementación en el formulario PICS. Los organismos de prueba han establecido la necesidad de esa referencia exclusiva.

Las respuestas serán referenciadas especificando la secuencia siguiente:

- a) una referencia a la subcláusula más pequeña que abarca el elemento pertinente;
- b) un carácter de barra inclinada, «/»;
- c) el número de referencia de la fila en la que aparece la respuesta;
- d) sólo si existe más de una respuesta en la fila identificada por el número de referencia, cada una de las posibles inscripciones está etiquetada implícitamente con a, b, c, etc., de izquierda a derecha y esa letra se adjunta a la secuencia.

9 Cómo rellenar el formulario PICS

El implementador efectuará todas las inscripciones de las columnas soporte (Support). Además suministrará otra información identificada de manera específica, cuando así se solicite.

Las casillas que deben rellenarse se dejan en blanco en el formulario PICS. Todas las casillas que contengan el símbolo «n/a» se dejarán como en el formulario.

No se modificará el formulario; sólo se rellenarán las partes pertinentes. Teniendo en cuenta que el nivel de detalle necesario puede rebasar, en algunos casos, el espacio disponible para las respuestas, podrán darse respuestas adicionales en apéndices al PICS.

Anexo A²⁾**Formulario de enunciado de conformidad de implementación de protocolo (PICS)
para el tratamiento distribuido de transacciones OSI**

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

PICS Page References

This contents list has been designed to assist the reader in locating detailed information quickly and for this reason has been taken to a more detailed level than is usual in a contents listing.

	<i>Page</i>
A.1 Identification	10
A.1.1 Date of statement	10
A.1.2 Supplier and implementation details.....	10
A.1.2.1 Supplier details.....	10
A.1.2.2 Implementation details.....	10
A.2 Claimed conformance to Recommendations Standards	11
A.2.1 ITU-T Rec. X.862 ISO/IEC 10026-3.....	11
A.2.1.1 Version number(s)	11
A.2.1.2 Global conformance claim.....	11
A.2.2 ISO/IEC 10026 amendments	12
A.2.3 ISO/IEC 10026 Technical Corrigenda.....	12
A.2.4 Conformance class(es) supported	12
A.3 Functional units, limits and protocol mechanisms	12
A.3.1 Support of functional units.....	13
A.3.2 Protocol mechanisms implemented.....	13
A.3.2.1 Dialogue establishment.....	13
A.3.2.2 Roles in a transaction tree supported	14
A.3.2.3 Transaction branch establishment.....	14
A.3.2.4 Support of recovery.....	14
A.3.2.5 Concatenation / separation.....	15
A.3.2.6 Association establishment.....	15
A.3.2.7 Contention.....	15
A.3.2.8 Bid mechanism.....	16
A.4 TP protocol – General	17
A.5 TP protocol – Support of the dialogue functional unit.....	17
A.5.1 Dialogue functional unit APDUs	17
A.5.2 TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	18
A.5.2.1 Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	18
A.5.2.1.1 Types for the “initiating-tpsu-title” in the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU.....	19
A.5.2.1.2 Types for the “recipient-tpsu-title” in the the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	19
A.5.3 TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU.....	19
A.5.3.1 Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU	19

2) Comunicado sobre derechos de autor del formulario de PICS

Los usuarios de esta Recomendación | Norma Internacional pueden reproducir libremente el formulario de PICS de los Anexos A y B a fin de que pueda ser utilizado para los fines previstos, y pueden además publicar el PICS cumplimentado.

	<i>Page</i>
A.5.4 TP-END-DIALOGUE-RI APDU	20
A.5.5 TP-ABORT-RI APDU	20
A.5.5.1 Detail of “user” field of TP-ABORT-RI APDU	20
A.5.5.2 Detail of “provider” field of TP-ABORT-RI APDU	20
A.5.6 TP-BID-RI APDU	21
A.5.7 TP-BID-RC APDU	21
A.5.8 TP-INITIALIZE-RI APDU	21
A.5.9 TP-INITIALIZE-RC APDU	22
A.6 TP protocol – Support of the shared control functional unit	22
A.6.1 Shared control functional unit APDUs	23
A.7 TP protocol – Support of the polarized control functional unit	23
A.7.1 Polarized control functional unit APDUs	23
A.8 TP protocol – Support of the handshake functional unit	23
A.8.1 Handshake functional unit APDUs	23
A.8.2 TP-HANDSHAKE-RI APDU	24
A.8.3 TP-HANDSHAKE-AND-GRANT-CONTROL-RI APDU	24
A.9 TP protocol – Support of the commit functional unit	25
A.9.1 Commit functional unit APDUs	25
A.9.2 TP-PREPARE-RI APDU	25
A.9.3 TP-DEFER-RI APDU	26
A.9.4 TP-HEURISTIC-REPORT-RI APDU	26
A.9.5 TP-TOKEN-GIVE-RI APDU	26
A.10 TP protocol – Support of the recovery functional unit	27
A.10.1 Recovery functional unit APDUs	27
A.10.2 TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	28
A.10.2.1 Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	28
A.10.3 TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU	28
A.10.3.1 Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU	28
A.10.4 TP-END-DIALOGUE-RI APDU	28
A.10.5 TP-BID-RI APDU	29
A.10.6 TP-RECOVER-RI APDU	29
A.11 Multi-layer dependencies	29

Tables

	<i>Page</i>
Table A.1 – Date of statement	10
Table A.2 – Supplier details	10
Table A.3 – Implementation details	11
Table A.4 – Other version numbers supported	11
Table A.5 – Global conformance claim	11
Table A.6 – ISO/IEC 10026 amendments	12
Table A.7 – ISO/IEC 10026 Technical Corrigenda	12
Table A.8 – Conformance class(es) supported	12
Table A.9 – Support of Functional Units	13
Table A.10 – Dialogue establishment	13
Table A.11 – Roles in a transaction tree supported	14
Table A.12 – Transaction branch establishment	14
Table A.13 – Support of recovery	15

Table A.14 – Support for concatenation/ separation	15
Table A.15 – Association establishment	15
Table A.16 – Support for contention management.....	16
Table A.17 – Support for the bid mechanism.....	16
Table A.18 – Support for mandatory and optional Bidding	16
Table A.19 – Dialogue Functional Unit APDUs	17
Table A.20 – Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	18
Table A.21 – Types for the “initiating-tpsu-title” in the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	19
Table A.22 – Types for the “recipient-tpsu-title” in the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	19
Table A.23 – Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU	20
Table A.24 – TP-END-DIALOGUE-RI APDU	20
Table A.25 – Detail of “user” field of TP-ABORT-RI APDU	20
Table A.26 – Detail of “provider” field of TP-ABORT-RI APDU	21
Table A.27 – TP-BID-RI APDU	21
Table A.28 – TP-BID-RC APDU.....	21
Table A.29 – TP-INITIALIZE-RI APDU	22
Table A.30 – TP-INITIALIZE-RC APDU	22
Table A.31 – Shared Control Functional Unit APDUs	23
Table A.32 – Polarized Control Functional Unit APDUs	23
Table A.33 – Handshake Functional Unit APDUs.....	24
Table A.34 – TP-HANDSHAKE-RI APDU	24
Table A.35 – TP-HANDSHAKE-AND-GRANT-CONTROL-RI APDU	25
Table A.36 – Commit Functional Unit APDUs.....	25
Table A.37 – TP-PREPARE-RI APDU	26
Table A.38 – TP-DEFER-RI APDU	26
Table A.39 – TP-HEURISTIC-REPORT-RI APDU	26
Table A.40 – TP-TOKEN-GIVE-RI APDU	27
Table A.41 – Recovery Functional Unit APDUs	27
Table A.42 – Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU	28
Table A.43 – Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU	28
Table A.44 – TP-END-DIALOGUE-RI APDU	28
Table A.45 – TP-BID-RI APDU	29
Table A.46 – TP-RECOVER-RI APDU	29
Table A.47 – Multi-layer dependencies	30

A.1 Identification**A.1.1 Date of statement**

The date of the Protocol Implementation Conformance Statement shall be indicated in Table A.1.

Table A.1 – Date of Statement

1	Date of Statement (yy-mm-dd)	
---	------------------------------	--

A.1.2 Supplier and implementation details

This subclause allows for the specification of the information necessary to uniquely identify the implementation and the systems in which it may reside. This includes details of:

- a) supplier, implementor name, operating systems, suitable hardware;
- b) system supplier and/or client of the test laboratory that is to test the implementation;
- c) information on whom to contact if there are queries concerning the content of this PICS;
- d) the relationship between this PICS and the System Conformance Statement for the system (see Note below).

NOTE – The System Conformance Statement is defined in CCITT Rec. X.290 | ISO/IEC 9646. It relates to a PICS covering more than one layer of the reference model.

A.1.2.1 Supplier details

The identification of the supplier of this PICS shall be given in Table A.2. At least, items 1, 2 and 3 shall be filled in.

Table A.2 – Supplier Details

1	Organization	
2	Contact Name(s)	
3	Address	
4	Telephone	
5	Telex Teletex	
6	Fax	
7	E-mail	
8	Other Information:	

A.1.2.2 Implementation details

The information necessary to uniquely identify the implementation, and the systems in which it may reside, shall be given in Table A.3. At least, items 1 through 5 shall be filled in.

Table A.3 – Implementation details

1	Implementation Name	
2	Version	
3	Hardware Names and Versions	
4	Operating System Names and Versions	
5	Relationship between PICS and System Conformance Statement	
6	Special configuration requirements	
7	Other Information:	

A.2 Claimed conformance to Recommendations | Standards

A.2.1 ITU-T Rec. X.862 | ISO/IEC 10026-3

A.2.1.1 Version number(s)

This PICS relates to version 1 of the OSI TP protocol as defined in ITU-T Rec. X.862 | ISO/IEC 10026-3. The protocol version supported by an implementation is specified within the TP-INITIALIZE-RI and TP-INITIALIZE-RC APDUs, as stated in A.5.8 and A.5.9.

However, an implementation can conform to more than one protocol version. Other protocol versions supported by the implementation but not addressed by this PICS shall be identified in Table A.4. If no other version is supported by the implementation, the answer given in Table A.4 shall be “NONE”.

Table A.4 – Other version numbers supported

		Version Number(s)
1	What other version(s) of the TP Protocol does your implementation support? (List of Version Numbers)	

A.2.1.2 Global conformance claim

Table A.5 indicates whether the implementation conforms to ITU-T Rec. X.862 | ISO/IEC 10026-3 or not.

Table A.5 – Global conformance claim

1	Are all mandatory features of at least one of the conformance classes of ITU-T Rec. X.862 ISO/IEC 10026-3 implemented? (answer YES or NO)	
---	---	--

ISO/CEI 10026-4 : 1995 (S)

Answer “YES” implies that at least one answer “YES” is given in A.2.4.

If a positive answer is not given to this box, then the implementation does not conform to ITU-T Rec. X.862 | ISO/IEC 10026-3. Any mandatory functions that are not supported are to be identified in the PICS, with an explanation of why the implementation has not implemented these functions.

A.2.2 ISO/IEC 10026 amendments

Table A.6 shall be used to identify the OSI TP Amendment number(s) implemented for each of the following Standards. If no OSI TP Amendment is supported by the implementation, the answer shall be “NONE”.

Table A.6 – ISO/IEC 10026 amendments

1	ISO/IEC 10026-3	
2	ISO/IEC 10026-4	

A.2.3 ISO/IEC 10026 Technical Corrigenda

Table A.7 shall be used to identify the Technical Corrigendum number(s) implemented for each of the following Standards. If no OSI TP Technical Corrigendum is supported by the implementation, the answer shall be “NONE”.

Table A.7 – ISO/IEC 10026 Technical Corrigenda

1	ISO/IEC 10026-3	
2	ISO/IEC 10026-4	

A.2.4 Conformance class(es) supported

For each of the conformance classes defined in ITU-T Rec. X.862 | ISO/IEC 10026-3, Table A.8 shall be used to indicate if all mandatory features have been implemented in the implementation.

Table A.8 – Conformance class(es) supported

	Conformance Class Name	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Application Transaction Branches	13.1.1.2	o.1		
2	Chained Provider Supported Transaction Branches	13.1.1.3	o.1		
3	Unchained Provider Supported Transaction Branches	13.1.1.4	o.1		
o.1 At least one of the Application Transaction Branches, Chained Provider Supported Transaction Branches and Unchained Provider Supported Transaction Branches conformance classes shall be supported.					

A.3 Functional units, limits and protocol mechanisms

The tables to be found in Annex B may be used to report any practical limits the implementation may have.

A.3.1 Support of functional units

The conformance to one of the classes defined in the ITU-T Rec. X.862 | ISO/IEC 10026-3 standard implies the support of a specific set of Functional Units. Table A.9 shall be used to identify the Functional Units supported by one implementation.

It has been noted that one implementation may include the protocol mechanisms necessary to support a particular Functional Unit (for instance Handshake), but does not allow, or ignores, any use of the associated functionalities when functioning in a particular mode of operation (for instance Handshake allowed when alone with Dialogue and Shared or Polarized Control, that is for Application Supported Transaction Branches; but not when functioning in Chained Sequences of Provider Supported Transaction Branches). For this purpose, the supplier of this PICS shall consider the support of the Functional Units for each of the defined conformance classes.

Table A.9 – Support of Functional Units

	Functional Unit	Status			Support (Y/N)			Cross-reference (subclause)	Comment
		AS	CP	UP	AS	CP	UP		
1	Dialogue	m	m	m	Y []	Y []	Y []	A.5	
2	Shared Control	o.2	o.3	o.4				A.6	
3	Polarized Control	o.2	o.3	o.4				A.7	
4	Handshake	o	o	o				A.8	
5	Commit	n/a	m	m	n/a	Y []	Y []	A.9	
6	Chained Transactions	n/a	m	n/a	n/a	Y []	n/a	n/a (Note 1)	
7	Unchained Transactions	n/a	n/a	m	n/a	n/a	Y []	n/a (Note 1)	
8	Recovery	n/a	m	m	n/a	Y []	Y []	A.10	
o.2: At least one of Shared Control and Polarized Control functional units shall be implemented. o.3: At least one of Shared Control and Polarized Control functional units shall be implemented. o.4: At least one of Shared Control and Polarized Control functional units shall be implemented. AS Conformance class for Application Transactions branches. CP Conformance class for Chained Provider Supported Transactions branches. UP Conformance class for Unchained Provider Supported Transactions branches. NOTE 1 – No specific support of OSI TP APDUs is defined for the Chained Transactions and Unchained Transactions functional units.									

A.3.2 Protocol mechanisms implemented

A.3.2.1 Dialogue establishment

Table A.10 shall indicate the support of the roles related to dialogue establishment.

Table A.10 – Dialogue establishment

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Initiator	13.1.2.1 c)	o.5		
2	Acceptor	13.1.2.1 c)	o.5		
3	Rejector	13.1.2.1 f)	m	Y []	
o.5: At least one of the Dialogue Initiator or Dialogue Acceptor roles shall be supported.					

A.3.2.2 Roles in a transaction tree supported

Table A.11 shall indicate the support of the different roles in a Provider Supported Transactions tree.

Table A.11 – Roles in a transaction tree supported

	Role	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Root node	c1		
2	Intermediate node	c2		
3	Leaf node	c3		
c1: If (A.2.4/2 or A.2.4/3) and (A.3.2.1/1) then o.6 else n/a -- i.e. Chained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. Unchained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. the implementation is capable of initiating dialogues				
c2: If (A.2.4/2 or A.2.4/3) and (A.3.2.1/1) and (A.3.2.1/2) then o.6 else n/a -- i.e. Chained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. Unchained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. the implementation is capable of initiating dialogues -- i.e. the implementation is capable of accepting dialogues				
c3: If (A.2.4/2 or A.2.4/3) and (A.3.2.1/2) then o.6 else n/a -- i.e. Chained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. Unchained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. the implementation is capable of accepting dialogues				
o.6: At least one of the Root node, Intermediate node or Leaf node roles shall be supported.				

A.3.2.3 Transaction branch establishment

Table A.12 shall indicate the support of the roles related to the establishment of Provider Supported Transaction branches.

Table A.12 – Transaction branch establishment

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Initiator	13.1.2.1 d)	c4		
2	Acceptor	13.1.2.1 d)	c5		
c4:	If A.3.2.2/1 or A.3.2.2/2 then m else n/a -- i.e. the implementation is capable of acting as a root node -- i.e. the implementation is capable of acting as an intermediate node				
c5	If A.3.2.2/2 or A.3.2.2/3 then m else n/a -- i.e. the implementation is capable of acting as an intermediate node -- i.e. the implementation is capable of acting as a leaf node				

A.3.2.4 Support of recovery

Table A.13 shall indicate which of the one-way and two-way recovery mechanisms the implementation supports.

Table A.13 – Support of recovery

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	One-Way recovery	9.3.1	c6		
2	Two-Way recovery	9.3.1	c7		
c6: If A.2.4/2 or A.2.4/3 then m else n/a -- i.e. Chained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. Unchained Provider Supported Transaction branches are supported c7: If A.2.4/2 or A.2.4/3 then o else n/a -- i.e. Chained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. Unchained Provider Supported Transaction branches are supported					

A.3.2.5 Concatenation / separation

The support of the Concatenation and Separation mechanisms shall be indicated in Table A.14.

Table A.14 – Support for concatenation/ separation

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Concatenation	6.1.6	o		
2	Separation	6.1.6	m	Y []	

A.3.2.6 Association establishment

The support of the capabilities for Application Association establishment shall be indicated in Table A.15.

Table A.15 – Association establishment

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Initiator	8.5.4 8.5.7	c8		
2	Acceptor	8.5.5 8.5.6	c8		
3	Rejector	8.5.5 8.5.6	o		
c8: If A.2.4/2 or A.2.4/3 then m else o.7 -- i.e. Chained Provider Supported Transaction branches are supported -- i.e. Unchained Provider Supported Transaction branches are supported o.7: At least one of the Association Establishment Initiator or the Association Establishment Acceptor roles shall be supported.					

A.3.2.7 Contention

Table A.16 shall indicate if the implementation supports the management of application association(s) as contention loser and/or contention winner.

Table A.16 – Support for contention management

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Contention Winner	13.1.2.1 b)	o.8		
2	Contention Loser	13.1.2.1 b)	o.8		
o.8: At least one of the Contention Winner or Contention Loser roles shall be supported.					

A.3.2.8 Bid mechanism

Table A.17 shall indicate whether the implementation is capable of initiating a bid, or capable of responding to a bid.

Table A.17 – Support for the bid mechanism

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	Initiator		c9		
2	Responder		c10		
c9: If A.3.2.7/2 -- i.e. the implementation is capable of acting as contention loser then if A.3.2.8/3 -- i.e. initiating application associations with bid mandatory is supported or A.3.2.8/5 -- i.e. responding to application associations with bid mandatory is supported then m else o else n/a c10: If A.3.2.7/1 -- i.e. the implementation is capable of acting as contention winner then m else n/a					

Table A.18 shall indicate the support of the bid-related attribute of application associations.

Table A.18 – Support for mandatory and optional bidding

	Role	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
3	Initiator with Bid mandatory	8.5.4 c) 8.5.5 c)	c11		
4	Initiator with Bid optional	8.5.4 c) 8.5.5 c)	c11		
5	Responder with Bid mandatory	8.5.6 b) 4) iv)	c12		
6	Responder with Bid optional	8.5.6 b) 4) iv)	c12		
c11: If A.3.2.6/1 -- i.e. the implementation is capable of initiating application associations then o.9 else n/a o.9: At least one of the Initiator with Bid mandatory and the Initiator with Bid optional roles shall be supported. c12: If A.3.2.6/2 -- i.e. the implementation is capable of accepting application associations then o.10 else n/a o.10: At least one of the Responder with Bid mandatory and the Responder with Bid optional roles shall be supported.					

A.4 TP protocol – General

The remaining clauses detail the level of support for the TP protocol and its APDU fields. State which fields are, and which are not, implemented in each APDU.

If an APDU field is implemented, then its range of values shall be specified. Fields not implemented shall be so marked.

NOTE – In order to keep the protocol tables compact some forward references have been introduced to clauses which expand upon the detail of field support.

A.5 TP protocol – Support of the dialogue functional unit

A.5.1 Dialogue functional unit APDUs

The support of the APDUs related to the Dialogue Functional Unit shall be indicated in Table A.19.

Table A.19 – Dialogue Functional Unit APDUs

	TP APDU Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N) Sdr	(Y/Ig/Err) Rcv		
1	TP-BEGIN-DIALOGUE-RI	9.3.1	c13	c14			A.5.2	
2	TP-BEGIN-DIALOGUE-RC	9.3.1	c14	c13			A.5.3	
3	TP-END-DIALOGUE-RI	9.3.3	c15	c15			A.5.4	
4	TP-END-DIALOGUE-RC	9.3.3	c15	c16			n/a	
5	TP-U-ERROR-RI	9.3.4	m	m	Y []	Y []	n/a	
6	TP-ABORT-RI	9.3.5	m	m	Y []	Y []	A.5.5	
7	TP-BID-RI	9.3.2	c18	c17			A.5.6	
8	TP-BID-RC	9.3.2	c17	c18			A.5.7	
9	TP-INITIALIZE-RI	8.5.4 8.5.5	c20	c19			A.5.8	
10	TP-INITIALIZE-RC	8.5.6 8.5.7	c19	c20			A.5.9	

Table A.19 – Dialogue Functional Unit APDUs (end)

c13: If A.3.2.1/1 then m else n/a	-- i.e. the implementation is capable of initiating dialogues
c14: If A.3.2.1/2 or A.3.2.7/2 or A.3.2.8/4 or A.3.2.8/6 then m else n/a	-- i.e. the implementation is capable of accepting dialogues -- i.e. the implementation is capable of acting as contention loser -- i.e. initiating application associations with bid optional is supported -- i.e. responding to application associations with bid optional is supported
c15: If A.2.4/1 or A.2.4/3 then m else n/a	-- i.e. Application Transaction Branches are supported -- i.e. Unchained Provider Supported Transaction Branches are supported
c16: If A.5.4/1c includes 'true' then m else n/a	-- i.e. confirmed dialogue termination can be requested
c17: If A.3.2.8/2 then m else n/a	-- i.e. the implementation is capable of responding to a bid
c18: If A.3.2.8/1 then m else n/a	-- i.e. the implementation is capable of initiating a bid
c19: If A.3.2.6/2 or A.3.2.6/3 then m else n/a	-- i.e. the implementation is capable of accepting application associations -- i.e. the implementation is capable of rejecting application associations
c20: If A.3.2.6/1 then m else n/a	-- i.e. the implementation is capable of initiating application associations

A.5.2 TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU**A.5.2.1 Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU**

The support of the “dialogue” field of the TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU shall be indicated in Table A.20.

Table A.20 – Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU

	TP-BEGIN-DIALOGUE-RI:“dialogue” Field Sub-field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	initiating-tpsu-title	9.3.1 (Svc 10.2.2.2)	o	m		Y []	A.5.2.1.1	Any			
2	recipient-tpsu-title	9.3.1 (Svc 10.2.2.4)	o	m		Y []	A.5.2.1.2	Any			
3	functional-units	9.3.1 a (Svc 10.2.2.5)	d	d	Y []	Y []	n/a	xxxxx0			
4	begin-transaction	9.3.1 (Svc 10.2.2.8)	c21	c21			n/a	True/False			
5	confirmation	9.3.1 (Svc 10.2.2.9)	d	d	Y []	Y []	n/a	1,2			
6	correlator	9.3.1 d	m	m	Y []	Y []	n/a	Any			
7	last-partner-identifier	9.3.1 g	o	m		Y []	n/a	Any			
8	user-data	9.3.1 (Svc 10.2.2.13)	o	m		Y []	n/a	Any			
c21: If A.2.4/3 then m else n/a											
-- i.e. the Unchained Provider Supported Transaction Branches are supported											

A.5.2.1.1 Types for the “initiating-tpsu-title” in the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU

The support of the “initiating-tpsu-title” in the “dialogue” field of the TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU shall be indicated in Table A.21.

Table A.21 – Types for the “initiating-tpsu-title” in the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU

	TP-BEGIN-DIALOGUE-RI:Support for "initiating-tpsu-title"	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	T61String	12.1	o.11	m		Y []	n/a	Any			
2	PrintableString		o.11	m		Y []	n/a	Any			
3	INTEGER		o.11	m		Y []	n/a	Any			
o.11: At least one of the T61String, PrintableString and INTEGER forms shall be supported.											

A.5.2.1.2 Types for the “recipient-tpsu-title” in the the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU

The support of the “recipient-tpsu-title” in the “dialogue” field of the TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU shall be indicated in Table A.22.

Table A.22 – Types for the “recipient-tpsu-title” in the “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU

	TP-BEGIN-DIALOGUE-RI: Support for “recipient-tpsu-title”	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	T61String	12.1	m	o.12	Y []		n/a	Any			
2	PrintableString		m	o.12	Y []		n/a	Any			
3	INTEGER		m	o.12	Y []		n/a	Any			
o.12: At least one of the T61String, PrintableString and INTEGER forms shall be supported.											

A.5.3 TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU**A.5.3.1 Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU**

The support of the “dialogue” field of the TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU shall be indicated in Table A.23.

Table A.23 – Detail of “dialogue” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU

	TP-BEGIN-DIALOGUE-RC: “dialogue” Field Sub-field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	functional-units	9.3.1 a (Svc 10.2.2.5)	o	m		Y []	n/a	xxxxx0			
2	result	9.3.1 b (Svc 10.2.2.10)	d	d	Y []	Y []	n/a	1-3			
3	diagnostic	9.3.1 c (Svc 10.2.2.11)	m	m	Y []	Y []	n/a	1-8			
4	correlator	9.3.1 d	m	m	Y []	Y []	n/a	Any			
5	user-data	9.3.1 (Svc 10.2.2.13)	o	m		Y []	n/a	Any			

A.5.4 TP-END-DIALOGUE-RI APDU

The support of the field of the TP-END-DIALOGUE-RI APDU shall be indicated in Table A.24.

Table A.24 – TP-END-DIALOGUE-RI APDU

	TP-END-DIALOGUE-RI: Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	confirmation	9.3.3 (Svc 10.3.2.1)	d	d	Y []	Y []	n/a	True/ False			

A.5.5 TP-ABORT-RI APDU**A.5.5.1 Detail of “user” field of TP-ABORT-RI APDU**

The support of the “user” field of the TP-ABORT-RI APDU shall be indicated in Table A.25.

Table A.25 – Detail of “user” field of TP-ABORT-RI APDU

	TP-ABORT-RI “user” Field Sub-field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	user-data	9.3.5 (Svc 10.5.2.2)	o	M	Y []	Y []	n/a	Any			

A.5.5.2 Detail of “provider” field of TP-ABORT-RI APDU

The support of the “provider” field of the TP-ABORT-RI APDU shall be indicated in Table A.26.

Table A.26 – Detail of “provider” field of TP-ABORT-RI APDU

	TP-ABORT-RI “provider” Field Sub-field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	diagnostic	9.3.5 (Svc 10.6.2.1)	m	m	Y []	Y []	n/a	1-4			

A.5.6 TP-BID-RI APDU

The support of the fields of the TP-BID-RI APDU shall be indicated in Table A.27.

Table A.27 – TP-BID-RI APDU

	TP-BID-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	ccr-token-requested	9.3.2 a	d	d	Y []	Y []	n/a	True/ False			
2	last-partner- identifier	9.3.2 b	o	m		Y []	n/a	Any			

A.5.7 TP-BID-RC APDU

The support of the field of the TP-BID-RC APDU shall be indicated in Table A.28.

Table A.28 – TP-BID-RC APDU

	TP-BID-RC Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	result	9.3.2 c	d	d	Y []	Y []	n/a	1,2			

A.5.8 TP-INITIALIZE-RI APDU

The support of the fields of the TP-INITIALIZE-RI APDU shall be indicated in Table A.29.

Table A.29 – TP-INITIALIZE-RI APDU

	TP-INITIALIZE-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	protocol-version	8.5.4 a 8.5.5 a	d	d	Y []	Y []	n/a	1xxx...			
2	contention-winner- assignment	8.5.4 b 8.5.5 b	d	d	Y []	Y []	n/a	True/ False			
3	bid-mandatory	8.5.4 c 8.5.5 c	d	d	Y []	Y []	n/a	True/ False			
4	recovery-context- handle	8.5.4 d 8.5.5 d	c7	c6			n/a	Any			
NOTES											
1 If the implementation is capable of being the initiator of application associations on which bid is optional (see A.3.2.8/4) (respectively mandatory, see A.3.2.8/3), then it should support sending the value ‘False’ (respectively ‘True’) in the “bid-mandatory” field.											
2 If the implementation is capable of being the responder to application associations on which bid is optional, (see A.3.2.8/6) (respectively mandatory, see A.3.2.8/5), then it should support receipt and acceptance of the value ‘False’ (respectively ‘True’) in the “bid-mandatory” field.											

A.5.9 TP-INITIALIZE-RC APDU

The support of the fields of the TP-INITIALIZE-RC APDU shall be indicated in Table A.30.

Table A.30 – TP-INITIALIZE-RC APDU

	TP-INITIALIZE-RC Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	protocol-version	8.5.6 a2 8.5.6 b2 8.5.7 a 8.5.7 b	d	d	Y []	Y []	n/a	1xxx...			
2	recovery-context- handle	8.5.6 a3 8.5.6 b3 8.5.7 c	c7	c6			n/a	Any			
3	diagnostic	8.5.6 a4 8.5.6 b4	c22	m		Y []	n/a	xxxxxx			
c22: If A.3.2.6/3 -- i.e. association establishment can be rejected then m else n/a											

A.6 TP protocol – Support of the shared control functional unit

This subclause shall be completed only if (A.3.1/2a or A.3.1/2b or A.3.1/2c) = TRUE, i.e. the Shared Control Functional Unit is supported.

A.6.1 Shared control functional unit APDUs

The support of the APDU related to the Shared Control Functional Unit shall be indicated in Table A.31.

Table A.31 – Shared Control Functional Unit APDUs

	TP APDU Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N) Sdr	(Y/Ig/Err) Rcv		
1	TP-U-ERROR-RC	9.3.4	m	m	Y []	Y []	n/a	

A.7 TP protocol – Support of the polarized control functional unit

This subclause shall be completed only if (A.3.1/3a or A.3.1/3b or A.3.1/3c) = TRUE, i.e. the Polarized Control Functional Unit is supported.

A.7.1 Polarized control functional unit APDUs

The support of the APDUs related to the Polarized Control Functional Unit shall be indicated in Table A.32.

Table A.32 – Polarized Control Functional Unit APDUs

	TP APDU Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N) Sdr	(Y/Ig/Err) Rcv		
1	TP-GRANT-CONTROL-RI	9.3.6	m	m	Y []	Y []	n/a	
2	TP-REQUEST-CONTROL-RI	9.3.7	m	m	Y []	Y []	n/a	

A.8 TP protocol – Support of the handshake functional unit

This subclause shall be completed only if (A.3.1/4a or A.3.1/4b or A.3.1/4c) = TRUE, i.e. the Handshake Functional Unit is supported.

A.8.1 Handshake functional unit APDUs

The support of the APDUs related to the Handshake Functional Unit shall be indicated in Table A.33.

Table A.33 – Handshake Functional Unit APDUs

	TP APDU Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N) Sdr	(Y/Ig/Err) Rcv		
1	TP-HANDSHAKE-RI	9.3.8	m	m	Y []	Y []	A.8.2	
2	TP-HANDSHAKE-RC	9.3.8	m	m	Y []	Y []	n/a	
3	TP-HANDSHAKE-AND-GRANT-CONTROL-RI	9.3.9	c23	c23			A.8.3	
4	TP-HANDSHAKE-AND-GRANT-CONTROL-RC	9.3.9	c23	c23			n/a	
c23: If (A.3.1/3a and A.3.1/4a) -- i.e. the Handshake and Polarized Control functional units are both supported within Application Transactions Branches or (A.3.1/3b and A.3.1/4b) -- i.e. the Handshake and Polarized Control functional units are both supported within Chained Provider Supported Transactions Branches or (A.3.1/3c and A.3.1/4c) -- i.e. the Handshake and Polarized Control functional units are both supported within Unchained Provider Supported Transactions Branches then m else n/a								

A.8.2 TP-HANDSHAKE-RI APDU

The support of the field of the TP-HANDSHAKE-RI APDU shall be indicated in Table A.34.

Table A.34 – TP-HANDSHAKE-RI APDU

	TP-HANDSHAKE-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N) Sdr	(Y/Ig/ Err) Rcv		Status	Support		
									Sdr	Rcv	
1	confirmation-urgency	9.3.8 (Svc 13.2.2.1)	c24	c24			n/a	1,2			
c24: If (A.3.1/2a or A.3.1/2b or A.3.1/2c) then m else n/a -- i.e. <i>The Shared Control Functional Unit is supported</i>											

A.8.3 TP-HANDSHAKE-AND-GRANT-CONTROL-RI APDU

This subclause shall be completed only if [(A.3.1/3a and A.3.1/4a) or (A.3.1/3b and A.3.1/4b) or (A.3.1/3c and A.3.1/4c)] = TRUE, i.e. the Handshake functional unit and the Polarized Control functional unit are both supported within at least one conformance class.

The support of the field of the TP-HANDSHAKE-AND-GRANT-CONTROL-RI APDU shall be indicated in Table A.35.

Table A.35 – TP-HANDSHAKE-AND-GRANT-CONTROL-RI APDU

	TP-HANDSHAKE- AND-GRANT- CONTROL-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	confirmation-urgency	9.3.9 (Svc 13.3.2.1)	d	d	Y []	Y []	n/a	1,2			

A.9 TP protocol – Support of the commit functional unit

This subclause shall be completed only if (A.3.1/5a or A.3.1/5b) = TRUE, i.e. the Commit Functional Unit is supported.

A.9.1 Commit functional unit APDUs

The support of the APDUs related to the Commit Functional Unit shall be indicated in Table A.36.

Table A.36 – Commit Functional Unit APDUs

	TP APDU Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/Err)		
					Sdr	Rcv		
1	TP-PREPARE-RI	9.3.11	c25	c26			A.9.2	
2	TP-DEFER-RI	9.3.10	c25	c26			A.9.3	
3	TP-HEURISTIC-REPORT-RI	9.3.12	c26	c25			A.9.4	
4	TP-TOKEN-GIVE-RI	9.3.15	m	m			A.9.5	
c25: If A.3.2.3/1 then m else n/a -- i.e. the implementation is capable of initiating transaction branches c26: If A.3.2.3/2 then m else n/a -- i.e. the implementation is capable of accepting transaction branches								

A.9.2 TP-PREPARE-RI APDU

This subclause shall be completed only if (A.9.1/1a or A.9.1/1b) = TRUE, i.e. the TP-PREPARE-RI can be either sent or received.

The support of the field of the TP-PREPARE-RI APDU shall be indicated in Table A.37.

Table A.37 – TP-PREPARE-RI APDU

	TP-PREPARE-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	data-permitted	9.3.11 (Svc 14.9.2.1)	c27	c27			n/a	True/ False			
c27: If A.3.1/3b) -- i.e. the Polarized Control Functional Unit is supported during Chained Provider Supported Transaction Branches or A.3.1/3c -- i.e. the Polarized Control Functional Unit is supported during Unchained Provider Supported Transaction Branches then m else n/a											

A.9.3 TP-DEFER-RI APDU

This subclause shall be completed only if (A.9.1/2a or A.9.1/2b) = TRUE, i.e. the TP-DEFER-RI APDU can be either sent or received.

The support of the field of the TP-DEFER-RI APDU shall be indicated in Table A.38.

Table A.38 – TP-DEFER-RI APDU

	TP-DEFER-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	type	9.3.10 a	d	d	Y []	Y []	n/a	1,2			

A.9.4 TP-HEURISTIC-REPORT-RI APDU

This subclause shall be completed only if (A.9.1/3a or A.9.1/3b) = TRUE, i.e. the TP-HEURISTIC-REPORT-RI can be either sent or received.

The support of the field of the TP-HEURISTIC-REPORT-RI APDU shall be indicated in Table A.39.

Table A.39 – TP-HEURISTIC-REPORT-RI APDU

	TP-HEURISTIC- REPORT-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
					(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	heuristic-report	9.3.12 (Svc 14.18.2.1)	d	d	Y []	Y []	n/a	1,2			

A.9.5 TP-TOKEN-GIVE-RI APDU

The support of the fields of the TP-TOKEN-GIVE-RI APDU shall be indicated in Table A.40.

Table A.40 – TP-TOKEN-GIVE-RI APDU

	TP-TOKEN- GIVE-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
					(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	reason	9.3.15 a	d	d	Y []	Y []	n/a	1-3			
2	correlator	9.3.15 b	m	m	Y []	Y []	n/a	Any			

A.10 TP protocol – Support of the recovery functional unit

This subclause shall be completed only if (A.3.1/8a or A.3.1/8b) = TRUE, i.e. the Recovery Functional Unit is supported.

A.10.1 Recovery functional unit APDUs

The support of the APDUs related to the Recovery Functional Unit shall be indicated in Table A.41.

Table A.41 – Recovery Functional Unit APDUs

	TP APDU Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		
					Sdr	Rcv		
1	TP-BEGIN-DIALOGUE-RI	9.3.1	m	m	Y []	Y []	A.10.2	
2	TP-BEGIN-DIALOGUE-RC	9.3.1	m	m	Y []	Y []	A.10.3	
3	TP-BID-RI	9.3.2	c18	c17			A.10.5	
4	TP-BID-RC	9.3.2	c17	c18			A.5.7	
5	TP-RECOVER-RI	9.3.14	m	c28	Y []		A.10.6	
6	TP-TOKEN-PLEASE-RI	9.3.16	c29	c29			n/a	
7	TP-TOKEN-GIVE-RI	9.3.15	c29	c29			A.9.5	
8	TP-END-DIALOGUE-RI	9.3.3	m	m	Y []	Y []	A.10.4	
9	TP-INITIALIZE-RI	8.5.4 8.5.5	m	m	Y []	Y []	A.5.8	
10	TP-INITIALIZE-RC	8.5.6 8.5.7	m	m	Y []	Y []	A.5.9	
c28: If A.5.8/4a -- i.e. a local value for the “recovery-context-handle” field can be sent on the TP-INITIALIZE-RI APDUs or A.5.9/2a -- i.e. a local value for the “recovery-context-handle” field can be sent on the TP-INITIALIZE-RC APDUs then m else n/a c29: If A.3.2.9/2 -- i.e. the two-way recovery mechanism is supported then m else n/a								

A.10.2 TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU**A.10.2.1 Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU**

The support of the “channel” field of the TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU shall indicated in Table A.42.

Table A.42 – Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RI APDU

	TP-BEGIN- DIALOGUE-RI: “channel” Field Sub-field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	functional-units	9.3.1 a (Svc 10.2.2.5)	d	d	Y []	Y []	n/a	000001			
2	correlator	9.3.1 d	m	m	Y []	Y []	n/a	Any			
3	channel-utilization	9.3.1 e	d	d	Y []	Y []	n/a	1,2			
4	last-partner- identifier	9.3.1 g	o	m		Y []	n/a	Any			

A.10.3 TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU**A.10.3.1 Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU**

The support of the “channel” field of the TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU shall be indicated in Table A.43.

Table A.43 – Detail of “channel” field of TP-BEGIN-DIALOGUE-RC APDU

	TP-BEGIN-DIALOGUE-RC: “channel” Field Sub-field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	result	9.3.1 b (Svc 10.2.2.10)	d	d	Y []	Y []	n/a	1,2			
2	diagnostic	9.3.1 c (Svc 10.2.2.11)	m	m	Y []	Y []	n/a	1-5			
3	correlator	9.3.1 d	m	m	Y []	Y []	n/a	Any			

A.10.4 TP-END-DIALOGUE-RI APDU

The support of the field of the TP-END-DIALOGUE-RI APDU shall be indicated in Table A.44.

Table A.44 – TP-END-DIALOGUE-RI APDU

	TP-END-DIALOGUE-RI: Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross-reference (subclause)	Values			Comment
					(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
									Sdr	Rcv	
1	confirmation	9.3.3 a	d	d	Y []	Y []	n/a	False			

A.10.5 TP-BID-RI APDU

The support of the fields of the TP-BID-RI APDU shall be indicated in Table A.45.

Table A.45 – TP-BID-RI APDU

	TP-BID-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	ccr-token-requested	9.3.2 a	m	m	Y []	Y []	n/a	True			
2	last-partner-identifier	9.3.2 b	o	m		Y []	n/a	Any			

A.10.6 TP-RECOVER-RI APDU

The support of the field of the TP-RECOVER-RI APDU shall be indicated in Table A.46.

Table A.46 – TP-RECOVER-RI APDU

	TP-RECOVER-RI Field Name	Reference (subclause)	Status		Support		Cross- reference (subclause)	Values			Comment
			Sdr	Rcv	(Y/N)	(Y/Ig/ Err)		Status	Support		
					Sdr	Rcv			Sdr	Rcv	
1	recovery-context-handle	9.3.14 a)	m	m	Y []	Y []	n/a	Any			

A.11 Multi-layer dependencies

Table A.47 reflects the support for the dependencies indicated in ITU-T Rec. X.862 | ISO/IEC 10026-3 and allows to add comments as appropriate to the implementation. (For instance, the comment box for the item 4 may be used to indicate all the versions of Session that are implemented in the system and accessible by the TP implementation.)

Table A.47 – Multi-layer dependencies

	Dependency	Reference (subclause)	Status	Support (Y/N)	Comment
1	ACSE (CCITT Rec. X.227 ISO 8650:1989)	7.3 Table 2	m	Y []	
2	Presentation – Kernel (CCITT Rec. X.226 ISO 8823:1988) plus Amendment 5 for provision of Session Data Separation FU	7.5	c6		
3	Presentation – Kernel (CCITT Rec. X.226 ISO 8823:1988)	7.5	m	Y []	
4	Session protocol V.2 and/or subsequent – Kernel and Full Duplex (CCITT Rec. X.225 ISO/IEC 8327:... ³⁾)		m	Y []	
5	Other Session FUs as required by CCR plus Amendment 4 for use of Session Data Separation FU		c6		
6	CCR (CCITT Rec. X.852 ISO/IEC 9805:1990) plus Amendment for use of Session Data Separation FU	7.4	C6		

³⁾ To be published.

Anexo B⁴⁾**Detalle de capacidades de la implementación**

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

Each implementation may have specific limits concerning some features of the TP Protocol. Global limits are identified in this clause. Limits specific to particular TP APDUs are specified in A.5 to A.9 of this PICS Proforma.

For each item, limits may be specific to the role of the implementation (e.g. sender or receiver, superior or subordinate, ...). These cases are identified in the table hereafter.

When needed, the total limit is also requested. The total limit is the upper limit of the implementation independently of roles.

The upper limits (if any) of the implementation for some items are specified in Table B.1. If the implementation has no limit, answer “NO LIMIT”.

Other information on the capabilities of the implementation may be added in free format on extra pages.

Table B.1 – Implementation capability detail

	Item		Upper Limit(s)
1	Number of associations your implementation can support when acting as:	Association Initiator/ Contention Winner	
		Association Initiator/ Contention Loser	
		Association Responder/ Contention Winner	
		Association Responder/ Contention Loser	
2	Total number of associations your implementation can support:		
3	Total Number of dialogues your implementation can simultaneously support when acting as:	Superior	
		Subordinate	
		Total	
4	Number of dialogues your implementation can simultaneously support per node when acting as a superior:		
5	Number of TPSUIs involved in a Provider Supported Transaction your implementation can support simultaneously: (Note)		
6	Number of Provider Supported Transaction Branches per TPSUI your implementation can coordinate simultaneously: (Note)		
7	Size of an individual APDU: When acting as:	Sender	
		Receiver	
8	Number of APDUs that can be concatenated onto a single Presentation Service when acting as:	Sender	
		Receiver	
9	Overall size of a concatenation of APDUs when acting as:	Sender	
		Receiver	
NOTE – If the commit functional unit is not supported, then answer “n/a”.			

4) Comunicado sobre derechos de autor del formulario de PICS

Los usuarios de esta Recomendación | Norma Internacional pueden reproducir libremente el formulario de PICS del Anexo A, más este anexo adicional, a fin de que pueda ser utilizado para los fines previstos, y pueden además publicar el PICS cumplimentado.