



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**X.216**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(07/94)

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

**INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –  
DEFINICIONES DE LOS SERVICIOS**

---

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –  
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –  
DEFINICIÓN DEL SERVICIO  
DE PRESENTACIÓN**

**Recomendación UIT-T X.216**

(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.216 se aprobó el 1 de julio de 1994. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 8822.

---

### 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
<b>REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIÓN DE DATOS</b>	
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
<b>INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
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
Especificaciones 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
<b>INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES</b>	
Consideraciones generales	X.300-X.349
Sistemas móviles de transmisión de datos	X.350-X.369
Gestión	X.370-X.399
<b>SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	X.400-X.499
<b>DIRECTORIO</b>	X.500-X.599
<b>GESTIÓN DE REDES OSI Y ASPECTOS DE SISTEMAS</b>	
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
<b>GESTIÓN OSI</b>	X.700-X.799
<b>SEGURIDAD</b>	X.800-X.849
<b>APLICACIONES OSI</b>	
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850-X.859
Procesamiento de transacción	X.860-X.879
Operaciones a distancia	X.880-X.899
<b>TRATAMIENTO ABIERTO DISTRIBUIDO</b>	X.900-X.999



# ÍNDICE

	<i>Página</i>
Resumen .....	iii
Introducción.....	iv
1 Objeto.....	1
2 Referencias normativas .....	1
2.1 Recomendaciones   Normas Internacionales idénticas.....	1
2.2 Pares de Recomendaciones   Normas Internacionales de contenido técnico equivalente .....	2
2.3 Referencias adicionales.....	2
3 Definiciones .....	2
3.1 Definiciones del modelo de referencia básico .....	2
3.2 Definiciones de convenios de servicios .....	3
3.3 Definiciones relativas a la denominación y el direccionamiento .....	3
3.4 Definiciones del servicio de presentación.....	3
4 Abreviaturas .....	4
5 Convenios.....	5
SECCIÓN 1 – CONSIDERACIONES GENERALES.....	5
6 Visión global del servicio de presentación.....	5
6.1 Finalidad .....	5
6.2 Relación con la capa de aplicación .....	5
6.3 Relación con la capa de sesión.....	5
6.4 Características de la capa de presentación .....	6
6.5 Negociación de la sintaxis.....	6
6.6 Transferencia de información .....	6
6.7 Definición del contexto de presentación .....	6
6.8 Gestión del DCS .....	7
7 Facilidades del servicio .....	8
7.1 Facilidad de establecimiento de la conexión.....	8
7.2 Facilidad de terminación de la conexión.....	8
7.3 Facilidad de gestión del contexto.....	8
7.4 Facilidad de transferencia de información .....	8
7.5 Facilidad de control del diálogo.....	8
7.6 Facilidad de transferencia de información sin conexión.....	8
8 Unidades funcionales .....	9
9 Calidad de servicio .....	10
SECCIÓN 2 – DEFINICIÓN DE PRIMITIVAS DE SERVICIOS .....	10
10 Primitivas del servicio de presentación .....	10
10.1 Parámetros de datos de usuario .....	13
10.2 Servicio P-CONEXIÓN.....	13
10.3 Servicio P-U-ABORTO .....	17
10.4 Servicio P-P-ABORTO.....	18
10.5 Servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO .....	18
10.6 Servicio P-DATOS TIPIFICADOS .....	20
10.7 Servicio P-DATOS .....	20
10.8 Servicio P-RESINCRONIZACIÓN.....	21
10.9 Servicio P-COMIENZO DE ACTIVIDAD .....	23
10.10 Servicio P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD .....	23
10.11 Servicio P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD .....	25

	<i>Página</i>
10.12 Servicio P-DESCARTE DE ACTIVIDAD.....	25
10.13 Servicio P-FIN DE ACTIVIDAD.....	26
10.14 Servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES.....	27
10.15 Servicio P-CESIÓN CONTROL.....	27
10.16 Servicio P-CESIÓN TESTIGOS.....	28
10.17 Servicio P-SOLICITUD TESTIGOS.....	28
10.18 Servicio P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN.....	29
10.19 Servicio P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN.....	30
10.20 Servicio P-DATOS ACELERADOS.....	30
10.21 Servicio P-SINCRONIZACIÓN MENOR.....	31
10.22 Servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR.....	31
10.23 Servicio P-LIBERACIÓN.....	32
10.24 Servicio P-DATO UNIDAD.....	33
11 Secuencias.....	34
11.1 Servicio P-CONEXIÓN.....	35
11.2 Servicio P-U-ABORTO.....	35
11.3 Servicio P-P-ABORTO.....	35
11.4 Servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO.....	36
11.5 Servicios P-DATOS TIPIFICADOS y P-DATOS.....	36
11.6 Servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES.....	36
11.7 Servicio P-DATOS ACELERADOS.....	37
11.8 Servicios P-SINCRONIZACIÓN MENOR, P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-LIBERACIÓN, P-COMIENZO DE ACTIVIDAD, SOLICITUD TESTIGO, P-CESIÓN TESTIGOS, P-CESIÓN CONTROL, P-FIN DE ACTIVIDAD y P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD.....	37
11.9 Servicios P-RESINCRONIZACIÓN, P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD y P-DESCARTE DE ACTIVIDAD.....	37
11.10 Servicio P-DATO UNIDAD.....	38
Anexo A – Restricciones sobre la utilización del servicio de presentación en el modo X.410-1984.....	39
A.1 Servicio P-CONEXIÓN.....	39
A.2 Servicio P-U-ABORTO.....	39
A.3 Servicio P-SOLICITUD TESTIGOS.....	39
A.4 Servicio P-DATOS.....	39
Anexo B – Registro de sintaxis abstractas.....	40
B.1 Introducción.....	40
B.2 Denominación de sintaxis abstractas.....	40
B.3 Forma de registro de una sintaxis abstracta.....	40
Anexo C – Correcciones y mejoras incorporadas en la Rec. UIT-T X.216   ISO/CEI 8822.....	42

## **Resumen**

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional especifica los servicios proporcionados por la capa de presentación a la capa de aplicación en la frontera entre la capa de aplicación y la capa de presentación del modelo de referencia de OSI e incluye:

- a) las acciones y eventos de primitivas del servicio;
- b) los parámetros asociados con cada acción y evento de primitiva; y
- c) la relación entre la secuencia válida de estas acciones y eventos.

## Introducción

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional forma parte de un conjunto de Recomendaciones UIT-T | Normas Internacionales elaboradas para facilitar la interconexión de sistemas informáticos. Se relaciona con otras Recomendaciones UIT-T | Normas Internacionales del conjunto en la forma definida por el modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498). El modelo de referencia divide el sector de normalización de la interconexión en una serie de capas de especificación, cada una de un tamaño manejable.

El objeto de la interconexión de sistemas abiertos es permitir la interconexión, con la ayuda de un mínimo de acuerdos técnicos exteriores a las Recomendaciones de interconexión, de sistemas de tratamiento de información:

- procedentes de fabricantes diferentes;
- con diferentes gestiones;
- de diferentes grados de complejidad;
- de diferente antigüedad.

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional define el servicio que se encuentra disponible para entidades dentro de la capa de aplicación del modelo de referencia.

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional reconoce que las entidades de aplicación pueden desear comunicarse debido a una gran variedad de motivos. Mientras todos los sistemas no compartan un método común de representar la información que desean comunicar, deberán llegar a un acuerdo sobre el objeto de su comunicación y los significados que han de asignarse a dicha información. El servicio de presentación proporciona los medios adecuados para transferir información de forma que se conserve la semántica durante la transferencia.

Se reconoce que, con respecto a la calidad de servicio de presentación (descrita en la cláusula 9), el trabajo está todavía en desarrollo para proporcionar un tratamiento integrado de calidad de servicio (QOS, *quality of service*) a través de todas las capas del modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI, *open systems interconnection*) y para asegurar que el tratamiento individual en cada servicio de capa satisface los objetivos de QOS global de una forma coherente. En consecuencia, más adelante debería añadirse un suplemento a esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional, que refleje posteriores desarrollos e integración de la calidad de servicio.

## NORMA INTERNACIONAL

## RECOMENDACIÓN UIT-T

## TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS – DEFINICIÓN DEL SERVICIO DE PRESENTACIÓN

### 1 Objeto

**1.1** Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional define (de manera abstracta) el servicio visible externamente proporcionado por la capa de presentación de OSI en cuanto a:

- a) las acciones primitivas y eventos en la frontera usuario/servicio;
- b) los datos de parámetros asociados con cada acción primitiva y evento;
- c) la relación de estas acciones y eventos y la secuencia válida de ambos.

**1.2** El servicio definido en esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional es el servicio con conexión proporcionado por el protocolo de presentación con conexión de OSI y el servicio sin conexión proporcionado por el protocolo de presentación sin conexión de OSI, cada uno de ellos junto con el servicio de sesión de OSI.

El servicio de presentación con conexión definido en esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional puede ser utilizado por un protocolo de aplicación de OSI definido para la transmisión con conexión. El servicio de presentación sin conexión definido en esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional puede ser utilizado por un protocolo de aplicación de OSI definido para la transmisión sin conexión.

**1.3** Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional no especifica realizaciones o productos individuales, ni limita la realización de entidades e interfaces dentro de un sistema informático. Por tanto, en estos aspectos no es necesario ajustarse a esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional.

### 2 Referencias normativas

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

#### 2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación UIT-T X.215 (1994) | ISO/CEI 8326:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de sesión.*
- Recomendación UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de la notación básica.*
- Recomendación UIT-T X.226 (1994) | ISO/CEI 8823:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Protocolo de presentación con conexión: Especificación del protocolo.*
- Recomendación UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Modelo de referencia básico: El modelo básico.*

## ISO/CEI 8822 : 1994 (S)

- Recomendación UIT-T X.236 | ISO/CEI 9576-1:…<sup>1)</sup>, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Protocolo de presentación en modo sin conexión: Especificación de protocolo.*
- Recomendación UIT-T X.660 (1994) | ISO/CEI 9834-1, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Procedimientos para la operación de autoridades de registro para interconexión de sistemas abiertos: Procedimientos generales.*

### 2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación X.210 del CCITT (1988), *Convenios relativos a la definición del servicio de capa en la interconexión de sistemas abiertos.*  
ISO/TR 8509, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Service conventions.*
- Recomendación UIT-T X.650 (1994) | ISO/CEI 7498-3:1994, *Interconexión de sistemas abiertos – Modelo de referencia para la denominación y el direccionamiento.*  
ISO 7498-3:1989, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model – Part 3: Naming and addressing.*

### 2.3 Referencias adicionales

- Recomendación X.410 del CCITT (1984), *Sistemas de tratamiento de mensajes: Operaciones distantes y servidor de transferencia fiable.*

## 3 Definiciones

Para los fines de esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional se aplican las siguientes definiciones.

### 3.1 Definiciones del modelo de referencia básico

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional se basa en los conceptos expuestos en la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498 y utiliza los siguientes términos definidos en ella:

- entidad de aplicación;
- información de control del protocolo de aplicación;
- conexión de presentación;
- entidad de presentación;
- capa de presentación;
- servicio de presentación;
- punto de acceso al servicio de presentación;
- unidad de datos del servicio de presentación;
- conexión de sesión;
- servicio de sesión;
- sintaxis de transferencia;
- sintaxis concreta;
- sistema abierto real;
- transmisión en el modo sin conexión (N).

NOTA – Las abreviaturas de la cláusula 4 se aplican a algunos de estos términos.

---

<sup>1)</sup> Actualmente en estado de proyecto.

### 3.2 Definiciones de convenios de servicios

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. X.210 del CCITT | ISO/TR 8509, que se aplican en la capa de presentación:

- a) usuarios del servicio;
- b) proveedor del servicio;
- c) primitiva del servicio;
- d) petición;
- e) indicación;
- f) respuesta;
- g) confirmación;
- h) servicio no confirmado;
- i) servicio confirmado;
- j) servicio iniciado por el proveedor.

### 3.3 Definiciones relativas a la denominación y el direccionamiento

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3:

- a) dirección de presentación llamante;
- b) dirección de presentación llamada;
- c) dirección de presentación respondedora.

### 3.4 Definiciones del servicio de presentación

Para los fines de esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional, se aplican las siguientes definiciones:

**3.4.1 destructivo:** Un servicio es destructivo si su invocación puede provocar la pérdida de datos no entregados de otras primitivas del servicio.

**3.4.2 no destructivo:** Un servicio es no destructivo si su invocación no provoca la pérdida de datos.

**3.4.3 sintaxis abstracta:** Especificación de los datos de la capa de aplicación o de la información de control de protocolo de aplicación, mediante reglas de notación que son independientes de la técnica de codificación utilizada para representarlos.

**3.4.4 nombre de sintaxis abstracta:** Nombre que identifica una sintaxis abstracta sin ambigüedad.

**3.4.5 nombre de sintaxis de transferencia:** Nombre que identifica sin ambigüedad una sintaxis de transferencia o un conjunto de reglas para la generación de una sintaxis de transferencia a partir de una sintaxis abstracta dada.

**3.4.6 valor de los datos de presentación:** Unidad de información especificada en una sintaxis abstracta, que se transfiere mediante el servicio de presentación.

**3.4.7 contexto de presentación:** Asociación de una sintaxis abstracta con una sintaxis de transferencia.

#### NOTAS

1 Desde el punto de vista del usuario del servicio de presentación, un contexto de presentación representa un entorno donde los valores de los datos de presentación de la sintaxis abstracta pueden transferirse (como una cadena de bits) sin ambigüedad.

2 Cuando la sintaxis abstracta lo permite, un valor de datos de presentación puede contener campos imbricados, cada uno de los cuales transporta un valor de datos de presentación procedente de una sintaxis abstracta (posiblemente diferente).

3 Desde el punto de vista del usuario del servicio de presentación, un contexto de presentación representa una utilización específica de una sintaxis abstracta. Pueden definirse múltiples contextos de presentación para una misma sintaxis abstracta (con las mismas sintaxis de transferencia o con sintaxis diferentes); los valores de los datos de presentación transmitidos en estos contextos de presentación separados se entregan igualmente en estos contextos de presentación separados.

**3.4.8 conjunto de contextos definido:** Conjunto de contextos de presentación que ha sido definido mediante acuerdo entre las tres partes de una comunicación: es decir, el proveedor del servicio de presentación y dos usuarios del servicio de presentación.

NOTA – La inclusión de un contexto de presentación en el conjunto de contextos definido implica que su sintaxis abstracta resulta aceptable para ambos usuarios del servicio de presentación y que las entidades de presentación que cooperan han acordado una sintaxis de transferencia aceptable para dicho contexto de presentación.

**3.4.9 conjunto de contextos definido entre actividades:** Conjunto de contextos de presentación que se define para una conexión de presentación cuando se selecciona la unidad funcional de gestión de la actividad (sesión). Este toma inicialmente el valor del conjunto de contextos definido en el momento del establecimiento de la conexión de presentación, y se modifica posteriormente únicamente mediante las primitivas de servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO emitidas fuera de las actividades.

**3.4.10 contexto por defecto:** El contexto por defecto es un contexto de presentación que conocen siempre el proveedor del servicio de presentación y dos usuarios del servicio de presentación para una determinada transmisión en modo conexión de presentación o en modo sin conexión de presentación. Se trata del contexto de presentación que se aplica siempre al parámetro de datos de usuario de las primitivas del servicio P-DATOS ACELERADOS. Se aplica a los parámetros de datos de usuario de otras primitivas de servicio únicamente cuando el conjunto de contextos definido está vacío.

NOTA – La utilización de un contexto por defecto implícito puede surgir cuando no se especifica ningún nombre para el contexto por defecto.

**3.4.11 unidad funcional:** Agrupación lógica de servicios definida por esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional con el propósito de:

- la negociación durante el establecimiento de la conexión de presentación, para su utilización en la conexión de presentación;
- la referencia mediante otras normas.

**3.4.12 quebrantar:** Un procedimiento de servicio es quebrantado por otro servicio si el segundo servicio emite primitivas de servicio del primer servicio que no se utilizan según lo especificado en el procedimiento del primer servicio.

**3.4.13 modo X.410-1984:** Modo restringido de funcionamiento de la capa de presentación, que se utiliza para permitir el interfuncionamiento con un sistema que se ajusta a la Recomendación X.410 (1984) del CCITT.

**3.4.14 modo normal:** Modo de funcionamiento de la capa de presentación, que proporciona todas las posibilidades del servicio de presentación.

**3.4.15 iniciador:** Entidad de presentación o usuario del servicio de presentación que inicia el establecimiento de la conexión de presentación.

**3.4.16 respondedor:** Entidad de presentación o usuario del servicio de presentación que responde a una propuesta de establecimiento de conexión de presentación.

**3.4.17 solicitante:** Entidad de presentación o usuario del servicio de presentación que inicia una acción concreta.

**3.4.18 aceptante:** Entidad de presentación o usuario del servicio de presentación que acepta una acción concreta.

**3.4.19 identificación del contexto de presentación:** Identificación de un contexto de presentación específico en la frontera del servicio conceptual.

## 4 Abreviaturas

A los efectos de esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional se utilizan las siguientes abreviaturas:

ASN.1	Notación de sintaxis abstracta 1 ( <i>abstract syntax notation one</i> ) (véase la Rec. UIT-T X.680   ISO/CEI 8824)
DCS	Conjunto de contextos definido ( <i>defined context set</i> )
PCEP	Extremo de la conexión de presentación ( <i>presentation-connection-end-point</i> )
PS	Servicio de presentación ( <i>presentation-service</i> )
PSAP	Punto de acceso al servicio de presentación ( <i>presentation-service-access-point</i> )
Usuario PS	Usuario del servicio de presentación ( <i>presentation-service-user</i> )
SS	Servicio de sesión ( <i>session-service</i> )

## 5 Convenios

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional utiliza los convenios de descripción definidos en la Rec. X.210 del CCITT | ISO/TR 8509.

### SECCIÓN 1 – CONSIDERACIONES GENERALES

## 6 Visión global del servicio de presentación

### 6.1 Finalidad

La capa de presentación se ocupa de la representación de la información en tránsito entre dos sistemas abiertos (véase la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498) que utilizan la transmisión en modo con conexión o en modo sin conexión.

### 6.2 Relación con la capa de aplicación

NOTA – A continuación se describe la visión que tiene la capa de presentación de la capa de aplicación.

**6.2.1** Un protocolo de aplicación se especifica en función de la transferencia de los valores de los datos de presentación entre dos entidades de aplicación (usuarios PS), que utilizan el parámetro de datos de usuario de las primitivas del servicio de presentación.

**6.2.2** Un conjunto de definiciones de valores de datos de presentación asociado a un protocolo de aplicación constituye una sintaxis abstracta. Para que dos entidades de aplicación puedan comunicarse con éxito debe existir un acuerdo sobre el conjunto de sintaxis abstractas que pretenden utilizar. En el curso de la comunicación pueden decidir modificar este acuerdo. Como consecuencia, puede modificarse el conjunto de sintaxis abstractas que se está utilizando.

**6.2.3** La especificación de sintaxis abstracta identifica el contenido de información del conjunto de valores de datos de presentación. No identifica la sintaxis de transferencia que ha de utilizarse mientras que se transfieren valores de datos de presentación entre entidades de presentación ni se ocupa de la presentación local de los valores de datos de presentación.

**6.2.4** La capa de presentación existe para garantizar que el contenido de información de los valores de los datos de presentación se conserva durante la transferencia. Es responsabilidad de las entidades de aplicación que cooperan la determinación del conjunto de sintaxis abstractas que emplean en su comunicación y el informar sobre este acuerdo a las entidades de presentación. Una vez conocido el conjunto de sintaxis abstractas que han de utilizar las entidades de aplicación, las entidades de presentación son responsables de seleccionar sintaxis de transferencia mutuamente aceptables que conserven el contenido de información de los valores de los datos de presentación.

NOTA – Las entidades de presentación no desempeñan ningún papel en la determinación del conjunto de sintaxis abstractas que deben utilizar las entidades de aplicación.

**6.2.5** Para la transmisión en modo sin conexión, las sintaxis abstractas utilizadas las determina la entidad de aplicación emisora. Para que se produzca una comunicación satisfactoria, dichas sintaxis le deben resultar aceptables a la entidad de aplicación receptora.

**6.2.6** Para la transmisión en modo sin conexión, las entidades de presentación no negocian las sintaxis de transferencia. Las sintaxis de transferencia utilizadas las determina la entidad de aplicación emisora. Para que se produzca una comunicación satisfactoria, dichas sintaxis le deben resultar aceptables a la entidad de aplicación receptora. Las sintaxis abstractas y las sintaxis de transferencia asociadas pueden ser formuladas explícitamente en el parámetro «lista de definiciones de los contextos de presentación», como una opción del usuario.

### 6.3 Relación con la capa de sesión

Las entidades de presentación admiten los protocolos que mejoran el servicio de sesión de la OSI para proporcionar un servicio de presentación con las facilidades descritas en la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498. Al usuario PS se le proporciona un acceso al servicio de sesión que permite una utilización plena de dicho servicio. Esto incluye la negociación y el acceso a las unidades funcionales de sesión. El papel de la capa de presentación al proporcionar dicho acceso incluye la representación de los valores de los datos de presentación en los parámetros de datos de usuario de las primitivas del servicio de sesión.

NOTA – No es función de la capa de presentación proporcionar las funciones de control de diálogo y de transferencia de datos además de las proporcionadas por el servicio de sesión.

## 6.4 Características de la capa de presentación

La capa de presentación tiene dos funciones que lleva a cabo en representación de los usuarios PS:

- a) negociación de las sintaxis de transferencia;
- b) transformación desde y hacia una sintaxis de transferencia.

La función de negociación de la sintaxis de transferencia está soportada por los protocolos de presentación y proporciona facilidades para la definición de los contextos de presentación. La transformación de la sintaxis es una función contenida en una entidad de presentación y no influye en el diseño del control de presentación. Para la transmisión en modo sin conexión, la entidad de presentación emisora selecciona las sintaxis de transferencia. No se produce negociación de las sintaxis de transferencia.

### NOTAS

1 La restricción o especificación de las sintaxis abstractas y de transferencia admitidas por un determinado sistema abierto están fuera del campo de aplicación de las normas del servicio de presentación y del protocolo de presentación. Las sintaxis admitidas por un determinado sistema abierto dependen de la naturaleza de las aplicaciones en que intervienen.

2 En cualquier sistema abierto real, los valores de los datos de presentación tendrán una sintaxis local concreta. La transformación hacia una sintaxis de transferencia y desde ella se realiza hacia la sintaxis concreta local y desde ella.

## 6.5 Negociación de la sintaxis

La negociación de la sintaxis de transferencia tiene lugar entre dos entidades de presentación cuando un usuario PS proporciona el nombre de una sintaxis abstracta para la que se necesita una sintaxis de transferencia. El resultado de una negociación satisfactoria es la asociación de la sintaxis abstracta nombrada con una sintaxis de transferencia compatible; dicha asociación constituye un contexto de presentación. Desde el punto de vista del usuario PS, un contexto de presentación representa una utilización específica distinta de una sintaxis abstracta.

En general, no es necesario que exista una combinación única de sintaxis abstracta y de sintaxis de transferencia. Puede ser posible representar una sintaxis abstracta específica mediante una o más sintaxis de transferencia; asimismo puede resultar factible la utilización de una sintaxis de transferencia para representar más de una sintaxis abstracta.

## 6.6 Transferencia de información

**6.6.1** La información de usuario se transporta en los parámetros de datos de usuario de las primitivas del servicio de presentación. Cada parámetro de datos de usuario contiene uno o más valores de datos de presentación. El orden de estos valores de datos de presentación se mantiene en la transferencia.

**6.6.2** Un valor de datos de presentación puede estructurarse de forma que contenga valores de datos de presentación anidados procedentes de otros contextos de presentación, si está permitido por la sintaxis abstracta que se utiliza para el contexto de presentación.

NOTA – La estructura de los parámetros de datos de usuario de las primitivas del servicio de presentación no puede definirse más explícitamente en el nivel de servicio. Cualquier interfaz de un sistema abierto real (si existe dicho interfaz) definirá una forma precisa.

## 6.7 Definición del contexto de presentación

**6.7.1** El servicio de presentación proporciona las facilidades para la definición de los contextos de presentación que se adaptan a los requisitos de transferencia de información de sus usuarios. Una o más definiciones de contextos de presentación describen plenamente los requisitos de transferencia de información de los usuarios de una conexión de presentación.

**6.7.2** Existen tres servicios mediante los cuales pueden definirse contextos de presentación. Se trata de los servicios P-CONEXIÓN, P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO y P-DATO UNIDAD. El servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO proporciona igualmente la supresión de contextos de presentación que ya no se necesitan.

**6.7.3** Cuando se definen contextos de presentación se añaden al DCS. La acción de la definición del contexto de presentación hace que un contexto de presentación esté disponible para un uso inmediato. Esto permite a un usuario PS identificar un conjunto de contextos de presentación que se necesitan para describir plenamente el flujo de información entre usuarios PS.

**6.7.4** Si el DCS está vacío, resulta todavía posible transferir los valores de los datos de presentación en los parámetros de los datos de usuario del servicio de presentación; en este caso todos los valores de los datos de presentación se toman del contexto por defecto. Se transfieren los valores de datos de presentación al contexto por defecto únicamente cuando el DCS está vacío o en una primitiva de servicio P-DATOS ACELERADOS. Puede definirse

el contexto por defecto utilizando el servicio de establecimiento de conexión de presentación (pero no puede volverse a definir mediante ningún otro servicio de presentación), o puede establecerse mediante un acuerdo previo. Los valores de los datos de presentación que se transfieren utilizando el servicio P-DATOS ACELERADOS proceden siempre del contexto por defecto.

## 6.8 Gestión del DCS

Si no se selecciona la unidad funcional de gestión de contexto, el DCS no cambiará durante la conexión de presentación y el resto de 6.8 no se aplicará.

### 6.8.1 Unidad funcional de gestión de contexto

**6.8.1.1** Si se selecciona la unidad funcional de gestión de contexto, el DCS puede cambiar durante la conexión de presentación. Esto se realiza utilizando el servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO. La capa de presentación es responsable de garantizar que el DCS es idéntico en ambos extremos de una conexión de presentación, por tanto, P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO es un servicio confirmado. Sin embargo, es posible que ciertos servicios destructivos colisionen con el servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO o lo alcancen.

**6.8.1.2** Si se recibe una primitiva de servicio indicación P-RESINCRONIZACIÓN mientras se espera una primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, el servicio P-RESINCRONIZACIÓN tiene preferencia y se rompe el procedimiento de servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO. Se indica el DCS al usuario PS. Si se emite una primitiva de servicio petición P-RESINCRONIZACIÓN mientras se espera una primitiva de servicio petición confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, el servicio de P-RESINCRONIZACIÓN tiene preferencia y se rompe el procedimiento de servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO. Se indica el DCS al usuario PS.

**6.8.1.3** La interacción de los servicios P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD y P-DESCARTE ACTIVIDAD con el servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO puede provocar una falta de alineación del DCS y la subsiguiente transferencia de datos en un contexto de presentación desconocido para uno de los usuarios PS. Estos pueden evitar dicha situación mediante la utilización del testigo de actividad y del secuenciamiento apropiado de las reglas.

### 6.8.2 Unidad funcional de restablecimiento del contexto

**6.8.2.1** Si el usuario PS no ha seleccionado la unidad funcional de sincronización simétrica de sesión, puede seleccionar la unidad funcional de restablecimiento del contexto. Si no se selecciona la unidad funcional de restablecimiento del contexto, únicamente puede cambiarse el DCS a través del servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO y el resto de 6.8 no se aplica. Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el proveedor del servicio de presentación recordará el DCS en los puntos especificados durante la conexión de presentación. Si el usuario PS pide el retorno a uno de estos puntos, se restablece el DCS a uno activo en dicho punto.

**6.8.2.2** Una P-RESINCRONIZACIÓN (rearranque o fijación) hacia un punto conocido por el proveedor del servicio de presentación restablecerá el DCS en uno conocido en dicho punto. Si el punto especificado es inferior a los conocidos por el proveedor del servicio de presentación, se restablecerá el DCS en el definido en el establecimiento de la conexión de presentación. Si el punto especificado es superior a los conocidos por el proveedor del servicio de presentación o si se pide P-RESINCRONIZACIÓN (abandono), no se modificará el DCS. Si se especifica un punto desconocido (es decir dentro de la gama de los puntos conocidos, pero no conocido por el proveedor del servicio de presentación), el proveedor del servicio de presentación lo indicará al usuario PS y no alterará el DCS.

**6.8.2.3** El DCS fuera de las actividades es el DCS entre actividades que se define en el establecimiento de la conexión de presentación y se modifica mediante cualquier primitiva de servicio petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO emitida fuera de una actividad. Cuando se arranca una actividad, su DCS inicial es igual al DCS entre actividades. Las primitivas subsiguientes de servicio petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO emitidas dentro de la actividad modifican únicamente el DCS de dicha actividad.

**6.8.2.4** P-FIN DE ACTIVIDAD, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD o P-DESCARTE DE ACTIVIDAD hacen que el proveedor del servicio de presentación restablezca el DCS en el DCS entre actividades.

**6.8.2.5** P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD restablecerá el DCS en el correspondiente al punto de sincronización indicado en la actividad especificada (si el proveedor del servicio de presentación lo conoce). Puesto que este servicio es no confirmado, es posible recibir datos que se hallen en un contexto de presentación desconocido. Si esto sucede, se emitirá una indicación de P-P-ABORTO hacia ambos usuarios PS.

NOTA – El control de los identificadores de actividad es asunto de los usuarios PS.

## 7 Facilidades del servicio

El servicio de presentación consta de un cierto número de facilidades. A continuación se describe cada una de las facilidades y los servicios que constituyen dichas facilidades son enumerados en el Cuadro 1.

### 7.1 Facilidad de establecimiento de la conexión

La facilidad de establecimiento de la conexión proporciona un servicio que permite a un usuario PS establecer una conexión de presentación con otro usuario PS. El servicio permite a los usuarios PS intercambiar parámetros a través de los cuales pueden establecer las características de la conexión de presentación, en particular:

- a) las unidades funcionales de presentación seleccionadas;
- b) el DCS inicial;
- c) las características de la conexión de sesión;
- d) la definición del contexto por defecto.

### 7.2 Facilidad de terminación de la conexión

La facilidad de terminación de la conexión proporciona servicios que permiten:

- a) la liberación ordenada de una conexión de presentación por los usuarios PS de una forma que sea no destructiva;
- b) la terminación de una conexión de presentación de una forma que pueda ser destructiva; la terminación puede ser iniciada por los usuarios PS o por el proveedor del servicio de presentación.

### 7.3 Facilidad de gestión del contexto

La facilidad de gestión del contexto proporciona un servicio que permite:

- a) la adición de contextos de presentación al DCS mediante acuerdo entre los dos usuarios PS y el proveedor del servicio de presentación; se asocia una identificación con cada contexto de presentación definido, pero esta identificación no tiene ningún significado más allá de esta conexión de presentación;
- b) la supresión de los contextos de presentación en los DCS.

### 7.4 Facilidad de transferencia de información

La facilidad de transferencia de información proporciona servicios que permiten a los usuarios PS intercambiar información por una conexión de presentación. Estos servicios permiten datos con control de testigo, datos sin control de testigo, datos tipificados, datos sobre capacidades y datos acelerados si se seleccionan las unidades funcionales de sesión correspondientes.

### 7.5 Facilidad de control del diálogo

La facilidad de control del diálogo proporciona servicios que permiten la gestión de testigos, la sincronización, la resincronización, el informe de excepción y la gestión de actividad, si se seleccionan las unidades funcionales de sesión correspondientes. Estos servicios se ponen en correspondencia con los servicios de sesión correspondientes. Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional los describe únicamente en lo que se refiere a sus relaciones e influencias sobre otros servicios de presentación. El servicio de presentación, en ciertos casos, impone restricciones adicionales sobre la utilización de los servicios que invocan directamente los servicios de sesión; la utilización de estos servicios afecta también a los estados de las entidades de presentación. Estos servicios de sesión se describen con más detalle en la definición del servicio de sesión (véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326).

### 7.6 Facilidad de transferencia de información sin conexión

La facilidad de transferencia de información en el modo sin conexión proporciona servicios que permiten a un usuario PS transferir una sola unidad de datos del servicio de presentación a otro usuario PS sin necesidad de establecer una conexión.

Cuadro 1 – Resumen de facilidades de presentación, sus servicios y finalidad

Nombre del servicio	Tipo del servicio	Finalidad
<b>Facilidad de establecimiento de la conexión</b> P-CONEXIÓN	Confirmado	Establecimiento de la conexión
<b>Facilidad de terminación de la conexión</b> P-LIBERACIÓN	Confirmado	Liberación de la conexión
P-U-ABORTO	No confirmado	Aborto iniciado por el usuario
P-P-ABORTO	Iniciado por el proveedor	Aborto iniciado por el proveedor
<b>Facilidad de gestión del contexto</b> P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO	Confirmado	Adición y supresión de contexto
<b>Facilidad de transferencia de información</b> P-DATOS	No confirmado	(Nota)
P-DATOS TIPIFICADOS	No confirmado	
P-DATOS ACELERADOS	No confirmado	
P-DATOS SOBRE CAPACIDADES	Confirmado	
<b>Facilidad de control del diálogo</b> P-CESIÓN TESTIGO	No confirmado	(Nota)
P-SOLICITUD TESTIGO	No confirmado	
P-CESIÓN CONTROL	No confirmado	
P-SINC-MENOR	Confirmado opcionalmente	
P-SINC-MAYOR	Confirmado	
P-RESINCRONIZACIÓN	Confirmado	
P-U-INFORME EXCEPCIÓN	No confirmado	
P-P-INFORME EXCEPCIÓN	Iniciado por el proveedor	
P-COMIENZO DE ACTIVIDAD	No confirmado	
P-REANUDACIÓN ACTIVIDAD	No confirmado	
P-FIN DE ACTIVIDAD	Confirmado	
P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD	Confirmado	
P-DESCARTE DE ACTIVIDAD	Confirmado	
<b>Facilidad de transferencia de información sin conexión</b> P-DATO UNIDAD	No confirmado	(Nota)
NOTA – La finalidad del servicio de presentación corresponde a la del servicio de sesión especificado en la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326.		

## 8 Unidades funcionales

**8.1** Esta Norma Internacional utiliza las unidades funcionales para la identificación de los requisitos del usuario PS durante el establecimiento de la conexión de presentación.

**8.2** Existen dos categorías de unidades funcionales:

- a) **Unidades funcionales de sesión**, definidas en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326, que incluyen:
- unidad funcional de núcleo;
  - unidad funcional semidúplex;
  - unidad funcional dúplex;
  - unidad funcional de datos acelerados;
  - unidad funcional de sincronización menor;

- unidad funcional de sincronización simétrica;
- unidad funcional de separación de datos;
- unidad funcional de sincronización mayor;
- unidad funcional de resincronización;
- unidad funcional de gestión de actividad;
- unidad funcional de liberación negociada;
- unidad funcional de capacidad de datos;
- unidad funcional de excepciones;
- unidad funcional de datos tipificados.

La selección de las unidades funcionales de sesión que puede realizarse está sujeta a las restricciones impuestas por el servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

NOTA – La decisión de cuáles son las unidades funcionales que han de utilizarse se toma durante el establecimiento de la conexión de presentación.

b) **Unidades funcionales de presentación**, que corresponden a los servicios proporcionados por la capa de presentación, y que incluyen:

- unidad funcional de núcleo;
- unidad funcional de gestión de contexto;
- unidad funcional de restablecimiento de contexto.

**8.3** La unidad funcional de núcleo se encuentra siempre disponible y soporta la transferencia de información en cualquiera de los parámetros de datos de usuario de las primitivas de servicio de aquellas unidades funcionales que han sido seleccionadas. La unidad funcional de gestión de contexto y la unidad funcional de restablecimiento de contexto son facultativas y su utilización es negociable. La unidad funcional de restablecimiento de contexto no se seleccionará si no se selecciona la unidad funcional de gestión de contexto para su utilización en la conexión de presentación.

**8.4** Cuando los usuarios PS seleccionan una unidad funcional de sesión, se ponen a disposición de los usuarios PS los servicios y funciones de presentación correspondientes.

**8.5** El servicio P-DATO UNIDAD opera independientemente de todas las unidades funcionales de presentación definidas.

## 9 Calidad de servicio

La definición del concepto de calidad de servicio y los parámetros asociados así como la forma en que se negocian durante el establecimiento de la conexión de presentación son estrictamente idénticos a los conceptos, parámetros y mecanismos de negociación definidos en la definición del servicio de sesión, Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

NOTA – Futuras ampliaciones de esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional pueden establecer una utilización de los parámetros de calidad de servicio en la determinación de la sintaxis de transferencia que ha de utilizarse.

## SECCIÓN 2 – DEFINICIÓN DE PRIMITIVAS DE SERVICIOS

### 10 Primitivas del servicio de presentación

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional utiliza el modelo abstracto para un servicio de capa definido en la Rec. X.210 | ISO/TR 8509. El modelo define las interacciones entre el usuario PS y el proveedor del servicio de presentación que tienen lugar en los dos PSAP. La información se pasa entre el usuario PS y el proveedor del servicio de presentación mediante las primitivas de servicio, que pueden transportar los parámetros.

El Cuadro 2 enumera las primitivas del servicio de presentación mediante las cuales se transfiere la información hacia y desde el usuario PS.

En la cláusula 11 se especifican los procedimientos de secuenciamiento para todos los servicios.

NOTA – Puede que no resulte posible intercambiar datos de usuario PS en todos los servicios que transportan datos de usuario, excluyendo P-DATOS y P-DATOS TIPIFICADOS, en función de la sintaxis de transferencia que se utiliza y de la limitación de longitud de datos del usuario SS permitida por el servicio de sesión subyacente. La forma en que el usuario PS tiene conocimiento de ello, es un asunto local.

Cuadro 2 – Primitivas del servicio de presentación

Primitiva de servicio	Parámetro
Petición P-CONEXIÓN	Dirección de presentación llamante Dirección de presentación llamada Lista de definiciones de contextos de presentación Nombre del contexto por defecto Calidad de servicio Requisitos de presentación Modo Requisitos de sesión Número de serie del punto de sincronización inicial Asignación inicial de testigos Identificador de la conexión de sesión Datos de usuario
Indicación P-CONEXIÓN	Dirección de presentación llamante Dirección de presentación llamada Lista de definiciones de contextos de presentación Lista de resultados de definiciones de contextos de presentación Nombre del contexto por defecto Calidad de servicio Requisitos de presentación Modo Requisitos de sesión Número de serie del punto de sincronización inicial Asignación inicial de testigos Identificador de la conexión de sesión Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-CONEXIÓN	Dirección de presentación respondedora Lista de resultados de definiciones de contextos de presentación Resultado del contexto por defecto Calidad de servicio Requisitos de presentación Requisitos de sesión Número de serie del punto de sincronización inicial Asignación inicial de testigos Identificador de la conexión de sesión Resultado Datos de usuario
Petición/indicación P-LIBERACIÓN	Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-LIBERACIÓN	Resultado Datos de usuario
Petición/indicación P-U-ABORTO	Datos de usuario
Indicación P-P-ABORTO	Motivo del proveedor
Petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO	Lista de adiciones del contexto de presentación Lista de supresiones del contexto de presentación Datos de usuario
Indicación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO	Lista de adiciones del contexto de presentación Lista de supresiones del contexto de presentación Lista de resultados de adiciones del contexto de presentación Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO	Lista de resultados de adiciones del contexto de presentación Lista de resultados de supresiones del contexto de presentación Datos de usuario
Petición/indicación P-DATOS	Datos de usuario
Petición/indicación P-DATOS TIPIFICADOS	Datos de usuario

Cuadro 2 – Primitivas del servicio de presentación (continuación)

Primitiva de servicio	Parámetro
Petición/indicación P-DATOS ACELERADOS	Datos de usuario
Petición/indicación/respuesta/confirmación P-DATOS SOBRE CAPACIDADES	Datos de usuario
Petición/indicación P-CESIÓN TESTIGOS	Testigos Datos de usuario
Petición/indicación P-SOLICITUD CONTROL	Testigos Datos de usuario
Petición/indicación P-CESIÓN CONTROL	Datos de usuario
Petición/indicación P-SINC MENOR	Tipo Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-SINC MENOR	Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Petición/indicación P-SINC MAYOR	Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-SINC MAYOR	Datos de usuario
Petición P-RESINCRONIZACIÓN	Tipo de resincronización Número de serie del punto de sincronización Testigos Datos de usuario
Indicación P-RESINCRONIZACIÓN	Tipo de resincronización Número de serie del punto de resincronización Testigos Lista de identificaciones del contexto de presentación Datos de usuario
Respuesta P-RESINCRONIZACIÓN	Número de serie del punto de sincronización Testigos Datos de usuario
Confirmación P-RESINCRONIZACIÓN	Número de serie del punto de sincronización Testigos Lista de identificación de contextos de presentación Datos de usuario
Petición/indicación P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN	Motivo Datos de usuario
Indicación P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN	Motivo
Petición/indicación P-COMIENZO DE ACTIVIDAD	Identificador de actividad Datos de usuario
Petición/indicación P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD	Identificador de actividad Identificador de actividad antigua Número de serie del punto de sincronización Identificador de conexión de sesión antigua Datos de usuario
Petición/indicación P-FIN DE ACTIVIDAD	Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-FIN DE ACTIVIDAD	Datos de usuario
Petición/indicación P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD	Motivo Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD	Datos de usuario

**Cuadro 2 – Primitivas del servicio de presentación (fin)**

Primitiva de servicio	Parámetro
Respuesta/indicación P-DESCARTE DE ACTIVIDAD	Motivo Datos de usuario
Respuesta/confirmación P-DESCARTE DE ACTIVIDAD	Datos de usuario
Petición P-DATO UNIDAD	Dirección de presentación llamante Dirección de presentación llamada Lista de definiciones de contextos de presentación Calidad de servicio Datos de usuario
Indicación P-DATO UNIDAD	Dirección de presentación llamante Dirección de presentación llamada Lista de definiciones de contextos de presentación Datos de usuario

### 10.1 Parámetros de datos de usuario

La información de los parámetros de datos de usuario de las primitivas de servicio petición e indicación de P-DATOS ACELERADOS corresponderá siempre a uno o más valores de datos de presentación procedentes del contexto por defecto. La información de los parámetros de datos de usuario de todas las primitivas del servicio de presentación procedentes de los contextos de servicio de presentación corresponderá a uno o más valores de datos de presentación determinados por las reglas que gobierna el DCS. Cualquier valor de datos de presentación incorporado procederá de los contextos de presentación determinados por dichas reglas. Estas reglas son:

- a) Si el DCS está vacío y d) no se aplica, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación imbricado) procederá del contexto por defecto.
- b) Si el DCS no está vacío y no existe ningún procedimiento en curso que pueda modificar los contenidos del DCS, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación imbricado) procederá de un contexto de presentación del DCS.
- c) Si el procedimiento para la primitiva de servicio que contiene el parámetro de datos de usuario modifica el DCS, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación imbricado) procederá de un contexto de presentación del DCS que sea consecuencia de esta modificación, o del contexto por defecto si esta modificación deja al DCS vacío.
- d) Si se espera una primitiva de servicio de confirmación que confirmará una modificación propuesta en el DCS, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación imbricado) procederá de un contexto de presentación del DCS cuya supresión no fue propuesta por el DCS. Si con ello no queda ningún contexto de presentación disponible, no habrá ningún parámetro de datos de usuario en la primitiva del servicio.

### 10.2 Servicio P-CONEXIÓN

Se utiliza este servicio para poner en comunicación dos usuarios PS identificados. Su utilización con éxito produce una conexión de presentación, con un DCS inicial que se establece entre ellos. Esta conexión de presentación se encuentra disponible para su comunicación subsiguiente. Este servicio es no destructivo.

#### 10.2.1 Estructura

NOTA – Puede existir una limitación de este servicio de presentación dependiente de la dimensión de los datos del servicio de sesión. Esto puede impedir la entrega de primitivas de servicio indicación y/o confirmación de P-CONEXIÓN.

La estructura de las primitivas del servicio se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 3 – Servicio de P-CONEXIÓN

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Dirección de presentación llamante	M	M		
Dirección de presentación llamada	M	M		
Dirección de presentación respondedora			M	M
Lista de definiciones de contextos de presentación	U	C(=)		
Lista de resultados de definiciones de contextos de presentación		C	C	C(=)
Nombre del contexto por defecto	U	C(=)		
Resultado del contexto por defecto (Nota)			C	C(=)
Calidad de servicio	S	S	S	S
Requisitos de presentación	U	C	U	C(=)
Modo	M	M(=)		
Requisitos de sesión	S	S	S	S
Número(s) de serie del punto de sincronización inicial	S	S	S	S
Asignación inicial de testigos	S	S	S	S
Identificador de conexión de sesión	S	S	S	S
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
Resultado (Nota)			M	M(=)
M	La presencia del parámetro es obligatoria			
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
C	La presencia del parámetro es condicional			
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			
NOTA – Cuando el proveedor del servicio de presentación rechaza la petición de establecimiento de la conexión de presentación, el valor de este parámetro es generado por el proveedor.				

#### 10.2.1.1 Dirección de presentación llamante

Se trata de una dirección de presentación (véase la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3).

#### 10.2.1.2 Dirección de presentación llamada

Se trata de una dirección de presentación (véase la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3).

#### 10.2.1.3 Dirección de presentación respondedora

Se trata de una dirección de presentación (véase la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3).

#### 10.2.1.4 Lista de definiciones de contextos de presentación

Este parámetro está presente cuando el usuario PS necesita situar uno o más contextos de presentación en el DCS en el momento del establecimiento de la conexión de presentación. Consiste en una lista que contiene uno o más elementos; cada elemento contiene dos componentes, una identificación del contexto de presentación y un nombre de sintaxis abstracta.

Los componentes de identificación del contexto de presentación de este parámetro existen para distinguir los contextos de presentación en la comunicación entre el usuario PS y la entidad de presentación local. Se necesita la identificación

inequívoca del contexto de presentación que hay que establecer. La forma de lograrlo en un sistema abierto real depende de la realización práctica.

NOTA – A cada nombre de sintaxis abstracta de la lista de nombres del parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación se asocia un contexto de presentación separado. Si aparece el mismo nombre más de una vez, se genera para cada aparición un contexto de presentación distinto e identificado diferentemente.

#### 10.2.1.5 Lista de resultados de definiciones de contextos de presentación

Este parámetro indica la aceptación o el rechazo de cada una de las definiciones del contexto de presentación propuestas en el parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación; estará presente únicamente si el parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación se encuentra presente en las primitivas de servicio petición e indicación. Este parámetro adopta la forma de una lista de valores de resultados; existe una correspondencia biunívoca entre estos elementos de la lista y los contenidos del parámetro de la lista de definiciones de contexto de presentación. Cada valor de resultado representa «la aceptación», el «rechazo por el usuario» o «el rechazo por el proveedor». Los valores de los elementos de este parámetro se asignan por el proveedor del servicio de presentación en la primitiva de servicio de indicación y por el usuario PS en la primitiva del servicio de respuesta.

Cuando está presente en la primitiva de servicio de indicación, se utiliza este parámetro para identificar al usuario PS que responde aquellas definiciones del contexto de presentación propuestas que el proveedor del servicio de presentación no puede admitir, mediante la asignación del valor «rechazo por el proveedor» al elemento apropiado de la lista. A todos los elementos restantes se les asigna el valor «aceptación», y el usuario PS que responde se limita a modificar el valor únicamente de aquellos elementos aceptados.

Los valores de este parámetro en la primitiva de servicio de respuesta se entregan sin modificar a la primitiva de servicio de confirmación.

#### 10.2.1.6 Nombre del contexto por defecto

Este parámetro está presente cuando el usuario PS necesita identificar explícitamente la sintaxis abstracta admitida por el contexto por defecto e identifica un nombre de sintaxis abstracta.

#### 10.2.1.7 Resultado del contexto por defecto

El usuario PS que responde o el proveedor de servicio de presentación proporcionan este parámetro. Este indica la aceptación o el rechazo de un contexto propuesto por defecto, y está presente si, y únicamente si, está presente el parámetro del nombre del contexto por defecto en las primitivas de servicio de petición e indicación. En la primitiva de servicio de respuesta, adoptará el valor «aceptación» o «rechazo por el usuario» conforme a la selección del usuario PS. En la primitiva de servicio de confirmación, adoptará el valor procedente de la primitiva de servicio de respuesta, o el valor de «rechazo por el proveedor» si el proveedor del servicio de presentación rechaza el contexto propuesto por defecto.

#### 10.2.1.8 Calidad de servicio

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro de calidad de servicio del servicio de sesión y se corresponde con lo descrito para dicho parámetro en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### 10.2.1.9 Requisitos de presentación

Este parámetro está presente cuando el usuario PS necesita seleccionar unidades funcionales facultativas del servicio de presentación.

#### 10.2.1.10 Modo

Este parámetro indica el modo de funcionamiento de la capa de presentación. Adopta el valor «normal» o «X.410-1984». Si el valor es «normal», el modo de funcionamiento de la capa de presentación es el modo normal. Si el valor es «X.410-1984», el modo de funcionamiento de la capa de presentación es el modo X.410-1984. En este modo de funcionamiento se aplican las siguientes restricciones:

- a) estarán ausentes los siguientes parámetros de la primitiva de servicio petición P-CONEXIÓN: lista de definiciones de contextos de presentación, nombre del contexto por defecto, y requisitos de presentación;
- b) las restricciones se aplican a los parámetros de datos de usuario de ciertas primitivas del servicio de presentación; éstas se enumeran en el Anexo A.

#### 10.2.1.11 Requisitos de sesión

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro de requisitos de sesión correspondientes al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### **10.2.1.12 Número(s) de serie del punto de sincronización inicial**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro de número(s) de serie del punto de sincronización inicial correspondiente al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### **10.2.1.13 Asignación inicial de testigos**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro de asignación inicial de testigos correspondiente al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### **10.2.1.14 Identificador de la conexión de sesión**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro identificador de la conexión de sesión correspondiente al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### **10.2.1.15 Datos de usuario**

En todas las primitivas de servicio P-CONEXIÓN, este parámetro es uno o más de los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación imbricado) procedentes de los contextos de presentación propuestos en el parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación, si la hay; si no está presente el parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación, el parámetro de datos de usuario es uno o más de los valores de datos de presentación procedentes del contexto por defecto propuesto (implícita o explícitamente definido en petición P-CONEXIÓN).

#### **10.2.1.16 Resultado**

El usuario PS que responde o el proveedor del servicio de presentación proporcionan este parámetro que indica el resultado de utilizar el servicio P-CONEXIÓN. El valor de este parámetro es uno de los siguientes:

- a) «aceptación»;
- b) «rechazo por el usuario»;
- c) «rechazo por el proveedor».

Deben definirse los motivos para el rechazo de la conexión de presentación<sup>2)</sup>.

### **10.2.2 Procedimiento de conexión**

**10.2.2.1** El proveedor del servicio de presentación transporta los parámetros de dirección de presentación llamante, dirección de presentación llamada, modo, número de serie del punto de sincronización inicial, asignación inicial de testigos, identificador de conexión de sesión y datos de usuario no cambiados desde el iniciador al usuario PS respondedor. El proveedor del servicio de presentación transporta los parámetros de dirección de presentación respondedora, número de serie del punto de sincronización inicial, asignación inicial de testigos, identificador de conexión de sesión y datos de usuario no cambiados desde el respondedor al usuario PS iniciador.

**10.2.2.2** Las características de conexión especificadas por los requisitos de presentación, los requisitos de sesión y los parámetros de calidad de servicio están sujetas a un acuerdo entre los usuarios PS y el proveedor del servicio de presentación. Este acuerdo se logra mediante un mecanismo de negociación donde el proveedor del servicio de presentación se reserva el derecho de modificar los valores de estos parámetros especificados en una primitiva del servicio de petición antes de su entrega a una primitiva del servicio de indicación. Los valores de estos parámetros en una primitiva del servicio de respuesta se entregan sin modificar a una primitiva del servicio de confirmación y están sujetos a las siguientes condiciones:

- a) En los parámetros de los requisitos de presentación y de los requisitos de sesión, el usuario PS no seleccionará una unidad funcional en la primitiva del servicio de respuesta que no fue seleccionada en la primitiva del servicio de indicación.
- b) Los valores del parámetro de calidad de servicio están sujetos a las reglas de negociación especificadas en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**10.2.2.3** El parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación es facultativo en la primitiva de servicio petición P-CONEXIÓN; en su ausencia el DCS está vacío. Cuando este parámetro está presente, los contextos de

---

<sup>2)</sup> Se reconoce que, en relación con los valores del motivo, hay todavía trabajos en curso para proporcionar un tratamiento integrado a través de todas las capas del modelo de referencia OSI. Como consecuencia, puede que se añada posteriormente un anexo a esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional que refleje la integración y los futuros desarrollos.

presentación que especifica se encuentran disponibles para su utilización en el parámetro de datos de usuario; en su ausencia, únicamente se dispone para su utilización del contexto por defecto.

Si el parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación está presente en la primitiva del servicio petición P-CONEXIÓN, estará igualmente presente en la primitiva del servicio indicación P-CONEXIÓN si fue emitida, junto con el parámetro de la lista de resultados de la definición del contexto de presentación. En este caso, el parámetro de la lista de resultados de la definición del contexto de presentación estará igualmente presente en las primitivas de servicio respuesta y confirmación P-CONEXIÓN.

**10.2.2.4** El parámetro del nombre del contexto por defecto es facultativo en la primitiva de servicio petición P-CONEXIÓN; si está ausente, el proveedor de servicio de presentación supone que existe un acuerdo previo sobre la definición del contexto por defecto. Cuando está presente, este parámetro especifica la sintaxis abstracta admitida por el contexto por defecto.

Si este parámetro está presente en la primitiva de servicio petición P-CONEXIÓN pero el proveedor de servicio de presentación no puede admitirlo, no se emitirá ninguna indicación y el usuario PS iniciador recibirá una primitiva de servicio confirmación P-CONEXIÓN con un valor de parámetro de resultado de contexto por defecto igual a «rechazo por el proveedor» y un valor del parámetro de resultado igual a «rechazo por el proveedor».

Si el proveedor de servicio de presentación admite el contexto por defecto, se emitirá una indicación hacia el usuario PS que responde. Si en las primitivas de servicio de respuesta y confirmación, el parámetro de resultado del contexto por defecto toma el valor «rechazo por el usuario», el parámetro de resultado de estas primitivas de servicio tomará igualmente el valor «rechazo por el usuario».

**10.2.2.5** Si alguna de las partes del parámetro de datos de usuario de la primitiva de servicio petición P-CONEXIÓN no puede transferirse al usuario PS, no se emitirá ninguna indicación y el usuario PS iniciador recibirá una primitiva de servicio confirmación P-CONEXIÓN con un valor del parámetro de resultado «rechazo por el proveedor».

**10.2.2.6** Si el usuario PS emite una primitiva de servicio respuesta P-CONEXIÓN con un valor de parámetro de resultado de «aceptación», se emitirá la primitiva de servicio confirmación P-CONEXIÓN con un valor del parámetro de resultado «aceptación», estableciéndose la conexión de presentación. Si el usuario PS emite una primitiva de servicio respuesta P-CONEXIÓN con un valor del parámetro de resultado «rechazo por el usuario», se emitirá la primitiva de servicio confirmación P-CONEXIÓN con un valor del parámetro de resultado «rechazo por el usuario» junto con cualquier dato de usuario que estuviera presente en la primitiva de servicio de respuesta; no se establece la conexión de presentación. El usuario PS que responde no emitirá una primitiva de servicio respuesta P-CONEXIÓN con un valor del parámetro de resultado «aceptación» y un valor del parámetro de resultado del contexto por defecto «rechazo por el usuario».

**10.2.2.7** Si una primitiva de servicio confirmación P-CONEXIÓN no resulta aceptable para un usuario PS, éste puede emitir subsiguientemente una primitiva de servicio petición P-U-ABORTO.

### 10.3 Servicio P-U-ABORTO

Este servicio puede ser utilizado por el usuario PS para forzar la liberación de una conexión de presentación en cualquier momento y para tener informado al usuario PS par de su terminación. Este servicio tiene efectos que pueden no constituir una secuencia respecto de las invocaciones del servicio precedente y su invocación es destructiva.

#### 10.3.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 4.

**Cuadro 4 – Servicio P-U-ABORTO**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	U	C(=)
C	La presencia del parámetro es condicional	
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario	
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda	

**10.3.1.1 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos. Por tanto, pueden utilizarse para pasar información sobre los motivos del usuario.

NOTA – Si se recibe un valor de datos de presentación procedente de un contexto de presentación propuesto pero todavía no reconocido, se supone que P-U-ABORTO alcanzó el acuse de recibo. En dicho caso se aceptan los datos y se entregan como si se hubiera recibido el acuse.

**10.4 Servicio P-P-ABORTO**

Este servicio proporciona los medios por los cuales el proveedor del servicio de presentación puede indicar la liberación de la conexión de presentación por motivos internos al proveedor del servicio de presentación. Este servicio tiene efectos que pueden no producirse en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y su invocación es destructiva.

**10.4.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 5.

**Cuadro 5 – Servicio P-P-ABORTO**

Nombre del parámetro	Indicación
Motivo del proveedor	M
M La presencia del parámetro es obligatoria	

**10.4.1.1 Motivo del proveedor**

Este parámetro indica el motivo de la terminación de la conexión de presentación. Se reconoce que respecto a los valores de causa, se sigue trabajando para proporcionar un tratamiento integrado a través de todas las capas del modelo de referencia OSI. Como consecuencia de ello, podría añadirse ulteriormente un *addendum* a esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional que reflejase ulteriores desarrollos e integración.

**10.5 Servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO**

NOTA – Se dispone únicamente de este servicio cuando se ha seleccionado la unidad funcional de gestión de contexto durante el establecimiento de la conexión de presentación.

Este servicio proporciona las siguientes facilidades de gestión del contexto de presentación:

- a) la creación de los contextos de presentación y su adición al DCS;
- b) la supresión de los contextos de presentación procedentes del DCS.

Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y su invocación es no destructiva.

**10.5.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 6.

**10.5.1.1 Lista de adiciones al contexto de presentación**

Este parámetro permite especificar los requisitos de las adiciones al contexto de presentación y adopta la forma de una lista. Cada elemento de la lista representa una especificación para crear un contexto de presentación y añadirlo al DCS. Un elemento consta de dos componentes, una identificación del contexto de presentación y un nombre de sintaxis abstracta; ambos son proporcionados por el peticionario del servicio.

Los componentes de identificación del contexto de presentación de este parámetro existen para distinguir los contextos de presentación en la comunicación entre el usuario PS y la entidad de presentación local. Se necesita la identificación inequívoca del contexto de presentación que hay que establecer. La forma de lograrlo en un sistema abierto real depende de la realización práctica.

NOTA – A cada nombre de sintaxis abstracta de la lista de nombres del parámetro de la lista de adiciones del contexto de presentación se asocia un contexto de presentación diferente. Si aparece el mismo nombre más de una vez, o si se ha utilizado en una adición al contexto de presentación anterior, se genera para cada aparición un contexto de presentación identificado diferentemente.

**Cuadro 6 – Servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Lista de adiciones al contexto de presentación	U	C(=)		
Lista de supresiones del contexto de presentación	U	C(=)		
Lista de resultados de las adiciones al contexto de presentación		C	U	C(=)
Lista de resultados de las supresiones del contexto de presentación			U	C(=)
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
C	La presencia del parámetro es condicional			
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			

#### 10.5.1.2 Lista de supresiones del contexto de presentación

Este parámetro permite especificar los requisitos de las supresiones del contexto de presentación y adopta la forma de una lista. Cada elemento de la lista es la identificación del contexto de presentación de un contexto de presentación que debe eliminarse del DCS.

#### 10.5.1.3 Lista de resultados de las adiciones al contexto de presentación

Este parámetro indica la aceptación o el rechazo de cada una de las adiciones al contexto de presentación propuestas en el parámetro de la lista de adiciones al contexto de presentación; estará presente únicamente si el parámetro de la lista de adiciones al contexto de presentación está presente en las primitivas de servicio de petición e indicación. Este parámetro adopta la forma de una lista de valores de resultados; existe una correspondencia biunívoca que conserva el orden entre estos elementos de la lista y los contenidos de la lista de adiciones del contexto de presentación. Cada valor de resultado representa la «aceptación», el «rechazo por el usuario» o el «rechazo por el proveedor». Los valores de los elementos de este parámetro son asignados por el proveedor del servicio de presentación en la primitiva de servicio de indicación y por el usuario PS en la primitiva de servicio de respuesta.

Cuando está presente en la primitiva de servicio de indicación, se utiliza este parámetro para identificar al usuario PS aceptante aquellas adiciones al contexto de presentación propuestas que el proveedor del servicio de presentación no puede admitir, mediante la asignación del valor «rechazo por el proveedor» al elemento correspondiente de la lista. A todos los demás elementos se les asigna el valor «aceptación» y el usuario PS aceptante se limita a modificar el valor únicamente de estos elementos aceptados.

La ausencia de este parámetro equivale a la aceptación de todas las adiciones al contexto de presentación propuestas. Los valores de este parámetro en la primitiva de servicio de respuesta se entregan sin modificar en la primitiva de servicio de confirmación.

#### 10.5.1.4 Lista de resultados de supresiones del contexto de presentación

Este parámetro indica la aceptación o el rechazo de cada una de las supresiones del contexto de presentación propuestas en el parámetro de la lista de supresiones del contexto de presentación; estará presente únicamente si el parámetro de la lista de supresiones del contexto de presentación está presente en las primitivas de servicio de petición e indicación. Este parámetro adopta la forma de una lista de valores de resultados; existe una correspondencia biunívoca que conserva el orden entre estos elementos de la lista y los contenidos de la lista de supresiones del contexto de presentación. Cada valor de resultado representa la aceptación o el rechazo por el usuario PS.

La ausencia de este parámetro equivale a la aceptación de todas las supresiones del contexto de presentación propuestas. Los valores de este parámetro en la primitiva de servicio de respuesta se entregan sin modificar en la primitiva de servicio de confirmación.

**10.5.1.5 Datos de usuario**

Este parámetro contiene valores de datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) procedentes de los contextos de presentación del DCS, o procedentes del contexto por defecto si el DCS está vacío. Véase 10.5.2.

**10.5.2 Procedimiento de alteración del contexto**

**10.5.2.1** Las modificaciones aceptadas en el DCS se llevan a efecto:

- a) para el aceptante, cuando se emite la primitiva de servicio de respuesta;
- b) para el peticionario, cuando se recibe la primitiva de servicio de confirmación.

Puede utilizarse un contexto de presentación añadido al DCS para los valores de los datos de presentación del parámetro de datos de usuario en las primitivas de servicio respuesta y confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO. No puede utilizarse un contexto de presentación eliminado del DCS para la presentación de los valores de datos del parámetro de datos de usuario en las primitivas de servicio respuesta y confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO.

**10.5.2.2** Si el DCS está vacío antes de la invocación de la primitiva de servicio petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, el peticionario utilizará únicamente el contexto por defecto para el parámetro de datos de usuario. Además, mientras que se espera la primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, el peticionario no deberá emitir primitivas del servicio de presentación que contengan parámetros de datos de usuario diferentes de P-ACELERADOS, P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-RESINCRONIZACIÓN o P-U-ABORTO.

**10.5.2.3** Si el DCS se vacía como resultado de una invocación de este servicio, el aceptante utilizará el contexto por defecto para el parámetro de datos de usuario de las primitivas de servicio de respuesta y confirmación.

**10.6 Servicio P-DATOS TIPIFICADOS**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-DATOS TIPIFICADOS de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326). Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

**10.6.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 7.

**Cuadro 7 – Servicio de P-DATOS TIPIFICADOS**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	M	M(=)
M La presencia del parámetro es obligatoria (=) Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda		

**10.6.1.1 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**10.7 Servicio P-DATOS**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-DATOS de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326). Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

### 10.7.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 8.

#### 10.7.1.1 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**Cuadro 8 – Servicio de P-DATOS**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	M	M(=)
M La presencia del parámetro es obligatoria (=) Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda		

## 10.8 Servicio P-RESINCRONIZACIÓN

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-RESINCRONIZACIÓN de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326). Este servicio tiene efectos que pueden no producirse en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es destructivo.

### 10.8.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 9.

**Cuadro 9 – Servicio P-RESINCRONIZACIÓN**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Tipo de resincronización	S	S		
Número(s) de serie del punto de sincronización	S	S	S	S
Testigos	S	S	S	S
Lista de identificaciones de los contextos de presentación		C	C	
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
C La presencia del parámetro es condicional M La presencia del parámetro es una opción de usuario S El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326) (=) Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda Blanco El parámetro está ausente				

#### 10.8.1.1 Tipo de resincronización

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro tipo de resincronización del servicio de sesión de resincronización descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

### **10.8.1.2 Número(s) de serie del punto de sincronización**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro número(s) de serie del punto de sincronización del servicio de sesión de resincronización y se describe para ese (esos) parámetro(s) en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

### **10.8.1.3 Testigos**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro testigos del servicio de sesión de resincronización descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

### **10.8.1.4 Lista de identificación de contextos de presentación**

Este parámetro consiste en una lista que contiene cero, uno, o más elementos; cada elemento consiste en una identificación de un contexto de presentación. Este parámetro lo suministra el proveedor del servicio de presentación. Véase 10.8.2.3.

### **10.8.1.5 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

## **10.8.2 Procedimiento de resincronización**

**10.8.2.1** El proveedor del servicio de presentación transporta los parámetros definidos de sesión entre los usuarios PS según se especifica en el servicio de sesión.

**10.8.2.2** Si no se selecciona la unidad funcional de gestión del contexto, el parámetro de la lista de identificaciones del contexto de presentación no está presente. En este caso, el contenido del DCS no varía durante la conexión de presentación.

**10.8.2.3** Si se selecciona la unidad funcional de gestión del contexto, el parámetro de la lista de identificaciones del contexto de presentación está presente en las primitivas de indicación y de confirmación P-RESINCRONIZACIÓN. Este parámetro enumera todos los contextos de presentación que son miembros del DCS.

El parámetro de datos de usuario en las primitivas de servicio P-RESINCRONIZACIÓN contiene los valores de los datos de presentación procedentes de los contextos de presentación que son miembros del DCS en la invocación en la primitiva de servicio de petición o respuesta respectivamente, pero si espera una primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, no pueden utilizarse los contextos de presentación propuestos para supresión.

**10.8.2.4** Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento del contexto y el tipo de resincronización está en «rearranque» o «fijación», puede restablecerse el DCS cuando se invoquen las primitivas de servicio de petición, indicación y confirmación, conforme a las siguientes reglas:

- a) si el número de serie del punto de sincronización especificado es inferior o igual al del número de serie del punto de sincronización inferior que se ha utilizado en la conexión de presentación y que no se ha especificado en una primitiva de servicio petición o indicación P-SINCRONIZACIÓN MAYOR o P-SINCRONIZACIÓN MENOR en la conexión de presentación en curso, se restablece el DCS en el existente inmediatamente después del establecimiento de la conexión de presentación;
- b) si se ha especificado el número de serie del punto de sincronización menos uno en una primitiva de servicio petición o indicación P-SINCRONIZACIÓN MAYOR o P-SINCRONIZACIÓN MENOR en la conexión de presentación en curso, se restablece el DCS en el existente en el momento de la invocación del servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR o P-SINCRONIZACIÓN MENOR;
- c) si el número de serie del punto de sincronización especificado es superior al del número de serie del punto de sincronización en curso para cada uno de los usuarios PS o superior al número de serie del punto de sincronización inferior utilizado en la conexión de presentación pero que no es conocido por alguna de las entidades de presentación, no se modifica el DCS.

Al finalizar este proceso, se descarta cualquier P-SINCRONIZACIÓN MAYOR o P-SINCRONIZACIÓN MENOR que especifique números de serie mayores que el del punto de sincronización en la evaluación de futuros procedimientos de P-RESINCRONIZACIÓN y P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD.

Si se ha seleccionado la unidad funcional de gestión de actividad en la conexión de presentación, se tienen en cuenta únicamente en el seno de la actividad las primitivas de servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR y P-SINCRONIZACIÓN MENOR.

Véase igualmente 10.22.2.

## 10.9 Servicio P-COMIENZO DE ACTIVIDAD

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de sesión S-COMIENZO DE ACTIVIDAD de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

### 10.9.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 10.

**Cuadro 10 – Servicio P-COMIENZO DE ACTIVIDAD**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Identificador de actividad	S	S
Datos de usuario	U	C(=)
C La presencia del parámetro es condicional U La presencia del parámetro es una opción de usuario S El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326) (=) Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda		

#### 10.9.1.1 Identificador de actividad

Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, este parámetro identificará de forma única la actividad dentro del conjunto de actividades previamente interrumpida.

NOTA – Si cada uno de los usuarios PS puede reanudar una actividad interrumpida, el valor del parámetro del identificador de actividad debería ser diferente de los valores de los identificadores de actividad de todas las actividades interrumpidas entre este usuario PS y su usuario PS par.

#### 10.9.1.2 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

## 10.10 Servicio P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de sesión S-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

### 10.10.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 11.

#### 10.10.1.1 Identificador de actividad

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro identificador de actividad del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### 10.10.1.2 Identificador de actividad antigua

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro del identificador de actividad antigua del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este parámetro identifica de forma única la actividad dentro del conjunto de actividades interrumpidas.

**Cuadro 11 – Servicio P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Identificador de actividad	S	S
Identificador de actividad antigua	S	S
Número de serie del punto de sincronización	S	S
Identificador de la conexión de sesión antigua	S	S
Datos de usuario	U	C(=)
C La presencia del parámetro es condicional U La presencia del parámetro es una opción de usuario S El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326) (=) Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda		

**10.10.1.3 Número de serie del punto de sincronización**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro de número de serie del punto de sincronización del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**10.10.1.4 Identificador de conexión de sesión antigua**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro de identificador de conexión antigua del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**10.10.1.5 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**10.10.2 Procedimiento de reanudación de actividad**

**10.10.2.1** El proveedor del servicio de presentación transporta los parámetros definidos por la sesión entre los usuarios PS según especifica el servicio de sesión.

**10.10.2.2** Si no se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el DCS no cambia.

**10.10.2.3** Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el DCS se especifica de la forma siguiente:

- a) si el parámetro del identificador de actividad antigua es igual al parámetro identificador de actividad de una actividad interrumpida dentro de la conexión de presentación, se restablece el DCS en el existente en el momento en que fue especificado el valor del parámetro del número de serie del punto de sincronización en un servicio de S-SINCRONIZACIÓN MENOR o S-SINCRONIZACIÓN MAYOR;
- b) si no se ha especificado de esta forma el parámetro del número de serie del punto de sincronización dentro de la actividad de esta conexión de presentación, el DCS no cambia.

Al terminar este proceso, en la evaluación de los futuros procedimientos P-RESINCRONIZACIÓN y P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD, se descarta cualquier servicio P-SINCRONIZACIÓN MENOR o S-SINCRONIZACIÓN MAYOR previamente invocados que especifiquen números de serie de puntos de sincronización superiores.

NOTA – Cuando se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, la utilización de este servicio no confirmado sin protección frente a las colisiones con servicios P-DATOS o P-DATOS TIPIFICADOS puede provocar un P-P-ABORTO debido a datos de usuario ilegibles. Pueden evitarse estas colisiones mediante una separación estricta de los datos intercambiados fuera de la actividad respecto de los intercambiados dentro de la actividad.

## 10.11 Servicio P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de sesión S-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que pueden no producirse en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es destructivo.

### 10.11.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 12.

**Cuadro 12 – Servicio P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Motivo	S	S		
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
C	La presencia del parámetro es condicional			
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			

#### 10.11.1.1 Motivo

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro motivo del servicio de interrupción de actividad de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### 10.11.1.2 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interrupción de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

### 10.11.2 Procedimiento de interrupción de actividad

**10.11.2.1** Si no se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, no se adopta ninguna disposición sobre el DCS.

**10.11.2.2** Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el DCS se alinea con el DCS entre actividades al emitir las primitivas de servicio de respuesta y confirmación para este servicio.

**10.11.2.3** Cualquier primitiva de servicio P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD emitida fuera de una actividad no tendrá ninguna influencia sobre el DCS.

## 10.12 Servicio P-DESCARTE DE ACTIVIDAD

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de sesión S-DESCARTE DE ACTIVIDAD descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que pueden no producirse en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es destructivo.

### 10.12.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 13.

**10.12.1.1 Motivo**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro motivo del servicio de descarte de actividad de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**10.12.1.2 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**Cuadro 13 – Servicio P-DESCARTE DE ACTIVIDAD**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Motivo	S	S		
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
C	La presencia del parámetro es condicional			
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			

**10.12.2 Procedimiento de descarte de actividad**

**10.12.2.1** Si no se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, no se adopta ninguna disposición sobre el DCS.

**10.12.2.2** Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el DCS se alinea con el DCS entre actividades al emitir las primitivas de servicio de respuesta y confirmación para este servicio.

**10.13 Servicio P-FIN DE ACTIVIDAD**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de sesión S-FIN DE ACTIVIDAD descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que pueden no producirse en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

**10.13.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 14.

**Cuadro 14 – Servicio P-FIN DE ACTIVIDAD**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Número de serie del punto de sincronización	S	S		
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
C	La presencia del parámetro es condicional			
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			

**10.13.1.1 Número de serie del punto de sincronización**

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro número de serie del punto de sincronización del servicio de fin de actividad de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**10.13.1.2 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**10.13.2 Procedimiento de fin de actividad**

**10.13.2.1** El proveedor del servicio de presentación transporta los parámetros definidos por la sesión entre los usuarios PS según se especifica en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**10.13.2.2** Si no se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, no se adopta ninguna disposición sobre el DCS.

**10.13.2.3** Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el DCS se alinea con el DCS entre actividades al emitir las primitivas de servicio de respuesta y confirmación para este servicio.

**10.14 Servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-DATOS SOBRE CAPACIDADES de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que pueden producirse en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

**10.14.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 15.

**Cuadro 15 – Servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
C	La presencia del parámetro es condicional			
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			

**10.14.1.1 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**10.15 Servicio P-CESIÓN CONTROL**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de S-CESIÓN CONTROL de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

**10.15.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 16.

**10.15.1.1 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**Cuadro 16 – Servicio P-CESIÓN CONTROL**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario	
C	La presencia del parámetro es condicional	
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda	

**10.16 Servicio P-CESIÓN TESTIGOS**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de S-CESIÓN TESTIGOS de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

**10.16.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 17.

**Cuadro 17 – Servicio P-CESIÓN TESTIGOS**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario	
C	La presencia del parámetro es condicional	
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda	
Blanco	El parámetro está ausente	

**10.16.1.1 Testigos**

Este parámetro se corresponde con el parámetro de testigos del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**10.16.1.2 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**10.17 Servicio P-SOLICITUD TESTIGOS**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de S-SOLICITUD TESTIGOS de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

### 10.17.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 18.

**Cuadro 18 – Servicio P-SOLICITUD TESTIGOS**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Testigos	S	S
Datos de usuario	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario	
C	La presencia del parámetro es condicional	
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)	
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda	
Blanco	El parámetro está ausente	

#### 10.17.1.1 Testigos

Este parámetro se corresponde con el parámetro de testigos del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### 10.17.1.2 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

### 10.18 Servicio P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-U-INFORME DE EXCEPCIÓN de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es destructivo.

#### 10.18.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 19.

**Cuadro 19 – Servicio P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Motivo	S	S
Datos de usuario	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario	
C	La presencia del parámetro es condicional	
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)	
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda	

## ISO/CEI 8822 : 1994 (S)

### 10.18.1.1 Motivo

Este parámetro se corresponde con el parámetro de motivo del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

### 10.18.1.2 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

## 10.19 Servicio P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN

Este servicio proporciona al usuario PS visibilidad sobre el servicio S-P-INFORME DE EXCEPCIÓN de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio es destructivo.

### 10.19.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 20.

**Cuadro 20 – Servicio P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN**

Nombre del parámetro	Indicación
Motivo	S
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)

### 10.19.1.1 Motivo

Este parámetro se corresponde con el parámetro de motivo del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

## 10.20 Servicio P-DATOS ACELERADOS

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-DATOS ACELERADOS de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que pueden no producirse en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

### 10.20.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 21.

**Cuadro 21 – Servicio P-DATOS ACELERADOS**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	M	M(=)
M	La presencia del parámetro es obligatoria	
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda	

### 10.20.1.1 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y proceden del contexto por defecto; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

## 10.21 Servicio P-SINCRONIZACIÓN MENOR

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio de S-SINCRONIZACIÓN MENOR de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

### 10.21.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 22.

**Cuadro 22 – Servicio P-SINCRONIZACIÓN MENOR**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Tipo	S	S		
Número(s) de serie del punto de sincronización	S	S	S	S
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
C	La presencia del parámetro es condicional			
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			

#### 10.21.1.1 Tipo

Este parámetro se corresponde con el parámetro de tipo del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### 10.21.1.2 Número(s) de serie del punto de sincronización

Este parámetro corresponde al tipo de parámetro del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

#### 10.21.1.3 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

## 10.22 Servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-SINCRONIZACIÓN MAYOR de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

### 10.22.1 Estructura

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 23.

#### 10.22.1.1 Número(s) de serie del punto de sincronización

Este parámetro corresponde al parámetro del (de los) número(s) de serie del punto de sincronización del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**Cuadro 23 – Servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Número(s) de serie del punto de sincronización	S	S		
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
C	La presencia del parámetro es condicional			
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			

**10.22.1.2 Datos de usuario**

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) en este parámetro se pasan entre los usuarios PS y obedecen a las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

**10.22.2 Procedimiento de sincronización mayor**

En la evaluación de los futuros procedimientos P-RESINCRONIZACIÓN y/o P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD no se tendrá en cuenta ningún P-SINCRONIZACIÓN MENOR ni P-SINCRONIZACIÓN MAYOR anteriores.

**10.23 Servicio P-LIBERACIÓN**

Este servicio proporciona al usuario PS el acceso al servicio S-LIBERACIÓN de la capa de sesión descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Este servicio tiene efectos que se producen en secuencia con respecto a las invocaciones del servicio precedente y es no destructivo.

Este servicio se utiliza igualmente para terminar la conexión de presentación de una forma ordenada.

**10.23.1 Estructura**

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el Cuadro 24.

**Cuadro 24 – Servicio P-LIBERACIÓN**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Resultado			S	S
Datos de usuario	U	C(=)	U	C(=)
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario			
C	La presencia del parámetro es condicional			
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)			
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda			
Blanco	El parámetro está ausente			

**10.23.1.1 Resultado**

Este parámetro se corresponde con el parámetro de resultado del servicio de sesión, véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

### 10.23.1.2 Datos de usuario

Los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de presentación imbricados) de este parámetro se pasan entre los usuarios PS y siguen las reglas de 10.1; la interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

### 10.23.2 Procedimiento de liberación

La conexión de presentación se libera cuando se libera la conexión de sesión, según se describe en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

NOTA – Los procedimientos que gobiernan el comportamiento de las primitivas del servicio de presentación, petición, indicación, respuesta y confirmación P-LIBERACIÓN se corresponden con los que gobiernan el comportamiento, descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326, de las primitivas del servicio de sesión, petición, indicación, respuesta y confirmación S-LIBERACIÓN, respectivamente.

## 10.24 Servicio P-DATO UNIDAD

Este servicio se utiliza para transmitir una unidad de datos del servicio de presentación (PSDU, *presentation service data unit*) autocontenida de un PSAP a otro PSAP en un solo acceso al servicio de presentación. La PSDU es autocontenida en el sentido de que toda la información necesaria para entregar la PSDU se presenta al proveedor del servicio de presentación, junto con los datos de usuarios que han de transmitirse, en un solo acceso al servicio.

### 10.24.1 Estructura

La estructura de las primitivas de este servicio se muestra en el Cuadro 25.

**Cuadro 25 – Servicio P-DATO UNIDAD**

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Dirección de presentación llamante	M	M
Dirección de presentación llamada	M	M
Lista de definiciones de contextos de presentación	U	C(=)
Calidad de servicio	S	
Datos de usuario	M	M(=)
M	La presencia del parámetro es obligatoria	
U	La presencia del parámetro es una opción de usuario	
C	La presencia del parámetro es condicional	
S	El parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Rec. UIT-T X.215   ISO/CEI 8326)	
(=)	Cuando se añade a uno de los anteriores, el valor del parámetro es idéntico al valor del parámetro indicado en la columna de la izquierda	
Blanco	El parámetro está ausente	

#### 10.24.1.1 Dirección de presentación llamante

Se trata de una dirección de presentación (véase la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3).

#### 10.24.1.2 Dirección de presentación llamada

Se trata de una dirección de presentación (véase la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3).

#### 10.24.1.3 Lista de definiciones de contextos de presentación

Este parámetro está presente cuando el usuario PS necesita enviar valores de datos de presentación utilizando uno o más contextos de presentación que admiten sintaxis abstractas denominadas. Consiste en una lista que contiene uno o más elementos; cada elemento contiene dos componentes, una identificación del contexto de presentación y un nombre de sintaxis abstracta.

## ISO/CEI 8822 : 1994 (S)

Los componentes de identificación del contexto de presentación de este parámetro existen para distinguir los contextos de presentación en la comunicación entre los usuarios PS y la entidad de presentación local. Se necesita la identificación inequívoca del contexto de presentación que hay que establecer. La forma de lograrlo en un sistema abierto real depende de la realización práctica.

NOTA – A cada nombre de sintaxis abstracta de la lista de nombres del parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación se asocia un contexto de presentación separado. Si aparece el mismo nombre más de una vez, se genera para cada aparición un contexto de presentación distinto e identificado diferentemente.

### 10.24.1.4 Calidad de servicio

Este parámetro proporciona al usuario PS el acceso al parámetro de calidad de servicio del servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

### 10.24.1.5 Datos de usuario

Este parámetro se compone de uno o más de los valores de los datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de los datos de representación imbricados) procedentes de los contextos de presentación definidos en el parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación, si la hay. Si no está presente el parámetro de la lista de definiciones de contextos de presentación, el parámetro de datos de usuario es uno o más de los valores de los datos de presentación procedentes del contexto por defecto. La interpretación de estos datos es competencia de la capa de aplicación. El servicio de presentación no añade ningún otro significado a estos datos.

NOTA – La cantidad de datos de usuario que pueden transferirse está limitada por el «servicio de sesión» que subyace al proveedor del servicio de presentación. Véase también la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823.

### 10.24.2 Procedimiento de dato unidad

**10.24.2.1** El proveedor del servicio de presentación transporta los parámetros de dirección de presentación llamante, de dirección de presentación llamada y de datos de usuario desde el usuario PS emisor al usuario PS receptor.

**10.24.2.2** Si el proveedor del servicio de presentación no puede sustentar toda la sintaxis abstracta utilizada en el parámetro de datos de usuario de la primitiva de petición, no se emite la primitiva de indicación.

## 11 Secuencias

Esta cláusula define las interrelaciones entre las facilidades y los servicios de la capa de presentación.

Asimismo especifica, para un servicio (o grupo de servicios «similares»), las condiciones bajo las cuales no puede o no pueden ser invocados en un PCEP concreto, qué procedimientos del servicio son quebrantados por la invocación de este o estos servicios y qué invocaciones de servicio quebrantarán los procedimientos de este o estos servicios.

Además se aplican las siguientes reglas generales:

- a) Pueden invocarse únicamente los servicios si se ha seleccionado la unidad funcional correspondiente durante el establecimiento de la conexión de presentación. Los servicios de las unidades funcionales de núcleo (sesión y presentación) están siempre disponibles.
- b) Una invocación de servicio es independiente de cualquier testigo a menos que se especifique de forma distinta en este punto.

Implícitamente serán aplicables todas las reglas de secuenciamiento del servicio de sesión, es decir, las reglas de secuenciamiento adicionales que se apliquen dependerán de la correspondencia con el servicio de sesión. Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional especifica únicamente aquellas reglas de secuenciamiento que no han sido ya determinadas por el servicio de sesión.

NOTA 1 – En particular, esto implica que las primitivas de servicio petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, P-DATOS TIPIFICADOS y P-DATOS no deberían invocarse si se espera una primitiva de servicio confirmación P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-FIN DE ACTIVIDAD, P-DATOS SOBRE CAPACIDADES o P-LIBERACIÓN. Por lo tanto, para evitar una detención, el peticionario de la primitiva de servicio petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO debe responder a una primitiva de servicio indicación P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-FIN DE ACTIVIDAD, P-DATOS SOBRE CAPACIDADES o P-LIBERACIÓN sin esperar la primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO.

Todas las secuencias de invocación de servicio que no se prohíben explícitamente en este punto (y que no están prohibidas por el servicio de sesión) están permitidas y no es necesario especificarlas explícitamente en esta cláusula.

NOTA 2 – La correspondencia del servicio de presentación con el servicio de sesión figura en la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823. El servicio de sesión (véase la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326) impone reglas de secuenciamiento que impiden la invocación de la primitiva de servicio petición o respuesta P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO mientras que se espera una primitiva de servicio confirmación P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-FIN DE ACTIVIDAD, P-DATOS SOBRE CAPACIDADES o P-LIBERACIÓN. Por lo tanto, para evitar una detención, el peticionario de la primitiva de servicio petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO debe responder a una primitiva de servicio indicación P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-FIN DE ACTIVIDAD, P-DATOS SOBRE CAPACIDADES o P-LIBERACIÓN sin esperar la primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO.

**11.1 Servicio P-CONEXIÓN****11.1.1 Tipo de servicio**

Se trata de un servicio confirmado.

**11.1.2 Restricciones de invocación**

Este servicio no puede invocarse en una conexión de presentación establecida.

**11.1.3 Procedimientos de servicio quebrantados**

Este servicio no quebranta ninguno de los procedimientos de los servicios de presentación.

**11.1.4 Servicios quebrantadores**

El procedimiento de este servicio puede ser quebrantado por el servicio P-U-ABORTO o por el servicio P-P-ABORTO.

**11.1.5 Otra información sobre secuenciamiento**

El proveedor del servicio de presentación trata independientemente los intentos simultáneos de los usuarios PS para establecer una conexión de presentación. Dependiendo de las acciones de los usuarios PS, el resultado puede consistir en el establecimiento de cero, una, o dos CONEXIONES de presentación.

**11.2 Servicio P-U-ABORTO****11.2.1 Tipo de servicio**

Se trata de un servicio no confirmado.

**11.2.2 Restricciones de invocación**

Este servicio puede invocarse en cualquier momento por cualquiera de los usuarios PS.

**11.2.3 Procedimientos de servicio quebrantados**

Este servicio quebranta todos los procedimientos de los servicios de presentación. En una colisión del servicio de P-P-ABORTO con la invocación del servicio P-U-ABORTO en un PCEP, la primitiva de servicio indicación P-P-ABORTO es la única invocada en el PCEP par.

En el caso de una colisión entre dos invocaciones del servicio P-U-ABORTO no se entrega ninguna primitiva de servicio de indicación puesto que la conexión de presentación ha finalizado ya en ambos extremos.

**11.2.4 Servicio quebrantador**

En el caso de una colisión entre dos invocaciones del servicio P-U-ABORTO no se entrega ninguna primitiva de servicio de indicación puesto que la conexión de presentación ha finalizado ya en ambos extremos.

En el caso de una colisión del servicio P-P-ABORTO con la invocación del servicio P-U-ABORTO, se quebranta el procedimiento del servicio P-U-ABORTO.

**11.3 Servicio P-P-ABORTO****11.3.1 Tipo de servicio**

Se trata de un servicio iniciado por el proveedor.

**11.3.2 Restricciones de invocación**

Este servicio puede ser invocado en cualquier momento por el proveedor del servicio de presentación.

**11.3.3 Procedimientos de servicio quebrantados**

Este servicio quebranta todos los procedimientos de los servicios de presentación.

**11.3.4 Servicio quebrantador**

En el caso de una colisión del servicio P-P-ABORTO con la invocación del servicio P-U-ABORTO en un PCEP, la primitiva de servicio indicación P-P-ABORTO es la única invocada en el PCEP par.

## **11.4 Servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO**

### **11.4.1 Tipo de servicio**

Se trata de un servicio confirmado.

### **11.4.2 Restricciones de invocación**

Estos servicios pueden invocarse únicamente en una conexión de prestación establecida.

No se invocará una primitiva de servicio petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO mientras se espera una primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO.

### **11.4.3 Procedimientos de servicio quebrantados**

Este servicio no quebranta ningún procedimiento de servicio de presentación.

### **11.4.4 Servicios quebrantadores**

El procedimiento de este servicio puede ser quebrantado por los servicios P-U-ABORTO, P-P-ABORTO, P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-RESINCRONIZACIÓN, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD y P-DESCARTE DE ACTIVIDAD.

Si se libera la conexión de presentación, se rompe el procedimiento del servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO.

### **11.4.5 Otras restricciones de secuenciamiento**

Pueden producirse las siguientes colisiones de servicios: P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO/P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO. El proveedor de servicio de presentación trata independientemente los servicios que colisionan.

## **11.5 Servicios P-DATOS TIPIFICADOS y P-DATOS**

### **11.5.1 Tipo de servicio**

Se trata de servicios no confirmados.

### **11.5.2 Restricciones de invocación**

Estos servicios pueden invocarse únicamente en una conexión de presentación establecida.

El servicio P-DATOS puede estar sujeto a un control de testigo de datos.

### **11.5.3 Procedimientos de servicio quebrantados**

Estos servicios no quebrantan ningún procedimiento de servicio de presentación.

### **11.5.4 Servicios quebrantadores**

El procedimiento de estos servicios puede ser quebrantado por los servicios P-U-ABORTO, P-P-ABORTO, P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-RESINCRONIZACIÓN, P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD y P-DESCARTE DE ACTIVIDAD.

### **11.5.5 Restricciones dependientes del contexto**

Si el DCS está vacío cuando se espera una primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, no se invocarán estos servicios.

## **11.6 Servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES**

### **11.6.1 Tipo de servicio**

Se trata de un servicio confirmado.

### **11.6.2 Restricciones de invocación**

Este servicio puede invocarse únicamente en una conexión de presentación establecida.

El servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES puede estar sujeto a un control de testigo impuesto por el servicio de sesión.

**11.6.3 Procedimientos de servicio quebrantados**

Este servicio no quebranta ningún procedimiento de servicio de presentación.

**11.6.4 Servicios quebrantadores**

El procedimiento de este servicio puede ser quebrantado por los servicios P-U-ABORTO, P-P-ABORTO, P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN y P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD.

**11.6.5 Restricciones dependientes del contexto**

Si el DCS está vacío cuando se espera una primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO, no se invocarán estos servicios.

**11.7 Servicio P-DATOS ACELERADOS****11.7.1 Tipo de servicio**

Se trata de un servicio no confirmado.

**11.7.2 Restricciones de invocación**

No existen restricciones de invocación además de las impuestas en este servicio por el servicio de sesión (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326).

**11.7.3 Procedimientos de servicios quebrantados**

Este servicio no quebranta ningún procedimiento del servicio de presentación.

**11.7.4 Servicios quebrantadores**

No existe ninguna regla de secuenciamiento además de las descritas en el servicio de sesión.

**11.8 Servicios P-SINCRONIZACIÓN MENOR, P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-LIBERACIÓN, P-COMIENZO DE ACTIVIDAD, SOLICITUD TESTIGO, P-CESIÓN TESTIGOS, P-CESIÓN CONTROL, P-FIN DE ACTIVIDAD y P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD****11.8.1 Tipos de servicio**

Los tipos de estos servicios se describen en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**11.8.2 Restricciones de invocación**

Además de las restricciones de invocación impuestas sobre estos servicios por el servicio de sesión, se aplican las siguientes restricciones cuando se ha seleccionado la unidad funcional de restauración de contextos:

No se invocarán las primitivas de servicio petición P-SINCRONIZACIÓN MENOR, P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-COMIENZO DE ACTIVIDAD, P-FIN DE ACTIVIDAD y P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD si se espera una primitiva de servicio confirmación P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO.

**11.8.3 Procedimientos de servicios quebrantados**

No existe ninguna regla de secuenciamiento además de las impuestas en el servicio de sesión.

**11.8.4 Servicios quebrantadores**

No existe ninguna otra regla de secuenciamiento además de las descritas en el servicio de sesión.

**11.9 Servicios P-RESINCRONIZACIÓN, P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD y P-DESCARTE DE ACTIVIDAD****11.9.1 Tipos de servicio**

Los tipos de estos servicios se describen en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

**11.9.2 Procedimientos de servicios quebrantados**

Además de las reglas de secuenciamiento descritas por el servicio de sesión, estos servicios pueden romper los procedimientos de la gestión de contextos y las facilidades de transferencia de información del servicio de presentación.

**11.9.3 Servicios quebrantadores**

No existe ninguna otra regla de secuenciamiento además de las descritas en el servicio de sesión.

**11.10 Servicio P-DATO UNIDAD**

**11.10.1 Tipo de servicio**

Se trata de un servicio no confirmado.

**11.10.2 Restricciones de invocación**

Este servicio puede ser invocado en cualquier momento por cualquier usuario PS.

**11.10.3 Procedimientos de servicios quebrantados**

Estos servicios no quebrantan ningún procedimiento del servicio de presentación.

**11.10.4 Servicios quebrantadores**

El procedimiento de estos servicios no puede ser quebrantado por ningún servicio de presentación.

## **Anexo A**

(Normativo)

### **Restricciones sobre la utilización del servicio de presentación en el modo X.410-1984**

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

La utilización del modo de funcionamiento de X.410-1984 de la capa de presentación impone ciertas restricciones sobre la sintaxis abstracta de los valores de los datos de presentación utilizados en los parámetros de los datos de usuario de ciertas primitivas del servicio de presentación.

#### **A.1 Servicio P-CONEXIÓN**

Los parámetros de los datos de usuario de estas primitivas del servicio de presentación se restringen a un único valor de datos de presentación del tipo SET de ASN.1.

#### **A.2 Servicio P-U-ABORTO**

Los parámetros de los datos de usuario de estas primitivas del servicio de presentación se restringen a un único valor de datos de presentación del tipo SET de ASN.1.

#### **A.3 Servicio P-SOLICITUD TESTIGOS**

Los parámetros de los datos de usuario de estas primitivas del servicio de presentación se restringen a un único valor de datos de presentación del tipo INTEGER de ASN.1.

#### **A.4 Servicio P-DATOS**

Los parámetros de los datos de usuario de estas primitivas del servicio de presentación se restringen a un único valor de datos de presentación del tipo OCTET STRING de ASN.1.

NOTA – El valor OCTET STRING puede haberse obtenido mediante la aplicación local del servicio de adaptación de sintaxis (véase 7.2.4.1 de la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498) a un valor de algún otro tipo. Esta aplicación está fuera del objeto de esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional.

**Anexo B**  
(Normativo)

**Registro de sintaxis abstractas**

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

**B.1 Introducción**

La identificación de sintaxis abstractas para utilizarlas en una conexión de presentación exige la denominación inequívoca de las sintaxis abstractas. En este anexo se especifican los procedimientos de registro para asignar estos identificadores inequívocos a sintaxis abstractas definidas.

**B.2 Denominación de sintaxis abstractas**

Esta versión de esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional especifica el registro de sintaxis abstractas para sustentar objetos de información especificados en Normas Internacionales y objetos de información para los cuales alguna organización necesita una sintaxis abstracta. En esta etapa no hay necesidad de una Autoridad de Registro Internacional para sintaxis abstractas.

**B.2.1 Registro en Normas Internacionales UIT-T | Norma Internacional**

En algunos casos, los nombres de especificaciones de sintaxis abstractas son asignados en Recomendaciones UIT-T | Normas Internacionales haciendo referencia a esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional. El nombre se definirá de acuerdo con la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1, pero no tiene que hacer referencia a la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1. No está prevista actualmente una Autoridad de Registro Internacional que trata este tipo de objeto de información.

**B.2.2 Registro por alguna organización que lo necesita**

En otros casos, la asignación de nombres para especificaciones de sintaxis abstractas se hará de acuerdo con los procedimientos generales y en la forma especificada en la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1.

Las organizaciones que deseen asignar estos nombres encontrarán un superior apropiado en el árbol de denominación de la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1 y pedirán que se les asigne un arco como una autoridad de registro.

NOTA – Estos «superiores» comprenden los órganos nacionales de ISO/CEI, las organizaciones con Designadores de Códigos Internacionales asignados de acuerdo con la Norma ISO 6523, las Administraciones de Telecomunicaciones y las EER y las organizaciones en las que se ha delegado la autoridad de registro.

**B.3 Forma de registro de una sintaxis abstracta**

**B.3.1** El registro de una sintaxis abstracta incluirá como mínimo la siguiente información:

- a) el nombre asignado de la sintaxis abstracta;
- b) la especificación de la sintaxis abstracta, o la referencia al documento que contiene la especificación.

*Ejemplo 1* (cuando se ha utilizado ASN.1 de modo que los valores de datos de presentación de la sintaxis abstracta son los valores de un solo tipo de ASN.1):

«Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional define la sintaxis abstracta ssss y le asigna el valor de identificador de objeto oooo. El conjunto de valores de datos de presentación de la sintaxis abstracta ssss consiste solamente en estos valores que son los posibles valores del tipo de datos ASN.1 aaaa, definidos en la cláusula cccc de esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional. La sintaxis de transferencia {joint-iso-ccitt asn1 (1) basic-encoding (1)}, definida en la Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825, es una sintaxis de transferencia asociada cuya sustentación es obligatoria para las realizaciones que admiten la sintaxis abstracta ssss.»

ssss será un nombre local de la sintaxis abstracta, oooo el identificador de objeto asignado, y aaaa el nombre de un solo tipo de datos ASN.1. La sintaxis de transferencia obligada no tiene que ser la derivada de las reglas de codificación básicas de ASN.1. Si se elige alguna otra sintaxis de transferencia, el texto deberá ajustarse en consecuencia.

*Ejemplo 2* (cuando se trata de una especificación integrada que da esquemas de bits y significados correspondientes en un lenguaje claro u otra especificación arbitraria):

«Este documento especifica la sintaxis abstracta ssss. Se le asigna el identificador de objeto oooo mediante registro con XXXX de acuerdo con los procedimientos de la Norma ISO/CEI 9834-1. El conjunto de valores de datos de presentación de la sintaxis abstracta ssss consiste solamente en estos valores, especificados a continuación. Las codificaciones de bits para estos valores de datos de presentación, también especificados a continuación, constituyen una sintaxis de transferencia asociada denominada tttt, cuya sustentación es obligatoria para las realizaciones que admiten la sintaxis abstracta ssss. A esta sintaxis de transferencia se le asigna el identificador de objeto pppp mediante registro con XXXX de acuerdo con los procedimientos de la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1. Es (/no es) autodelimitadora, a los efectos de la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1.»

tttt es el nombre local de la sintaxis de transferencia y pppp el identificador de objeto asignado. El texto asociado con la sintaxis de transferencia está concebido para cumplir los requisitos de la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1, Anexo B (Registro de sintaxis de transferencia). XXXX es el nombre de una organización que tiene una autoridad de registro de acuerdo con los procedimientos de la Norma ISO/CEI 9834-1.

**B.3.2** Se dice que un valor abstracto está **plenamente especificado** solamente si el conjunto de valores de datos de presentación que contiene ha sido identificado inequívocamente.

NOTA – Esta identificación puede usar una notación formal o semiformal, o puede ser un texto en lenguaje legible por el hombre.

**Anexo C**  
(Informativo)

**Correcciones y mejoras incorporadas en la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822**  
(Este anexo no es parte integrante de la presente Recomendación UIT-T | Norma Internacional)

**C.1** Las Recomendaciones del UIT-T y las Normas Internacionales son objeto de examen y revisión constantes por las Comisiones de Estudio del UIT-T y los Comités Técnicos de ISO/CEI interesados. Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional incluye correcciones de todos los errores, ambigüedades e incoherencias (denominadas colectivamente como defectos) identificados y aprobados por la Comisión de Estudio 7 del UIT-T JCI 1 de ISO/CEI, durante el periodo de publicación de la primera edición de la Rec. X.216 del CCITT | ISO 8822 (1988), y la fecha de publicación de esta Recomendación del UIT-T | Norma Internacional. El servicio de presentación de OSI ha sido también objeto de varias ampliaciones técnicas, elaboradas como enmiendas a la Rec. X.216 del CCITT | ISO 8822 (1987).

**C.2** Las correcciones incorporadas en esta Recomendación del UIT-T | Norma Internacional provienen de los siguientes informes de defectos<sup>3)</sup>.

8822/001

8822/002

8822/003

8822/004

8822/005

8822/006

8822/007

**C.3** Las siguientes enmiendas se han incorporado en esta Recomendación del UIT-T | Norma Internacional:

ISO/CEI 8822/AM 1, Servicio de presentación sin conexión

ISO/CEI 8822/AM 2, Datos de usuario ilimitados

ISO/CEI 8822/AM 3, Procedimientos para el registro de las sintaxis de transferencia

ISO/CEI 8822/AM 4, Sincronización simétrica

ISO/CEI 8822/AM 5, Funcionalidades de sincronización de sesión adicional

---

<sup>3)</sup> Se pueden pedir ejemplares de los Informes de defectos a la Secretaría de ISO/CEI JTC 1, American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, N.Y. 10018, Estados Unidos de América.