



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

X.216

(11/1988)

SERIE X: REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS:
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS (ISA) –
MODELO Y NOTACIÓN, DEFINICIÓN DEL SERVICIO

**DEFINICIÓN DEL SERVICIO DE PRESENTACIÓN
PARA LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS
ABIERTOS PARA APLICACIONES DEL CCITT**

Reedición de la Recomendación X.216 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo VIII.4 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación X.216 del CCITT se publicó en el fascículo VIII.4 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

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

Recomendación X.216

DEFINICIÓN DEL SERVICIO DE PRESENTACIÓN PARA LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS PARA APLICACIONES DEL CCITT¹⁾

(Melbourne, 1988)

El CCITT,

considerando

(a) que la Recomendación X.200 define el modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT;

(b) que la Recomendación X.210 define los convenios relativos a las definiciones de los servicios de las capas del modelo de referencia de ISA;

(c) que la Recomendación X.215 define el servicio de sesión para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT;

(d) que la Recomendación X.220 especifica la utilización de los protocolos de la serie X.200 en aplicaciones del CCITT;

(e) que la Recomendación X.410 – 1984 especifica el protocolo para operaciones distantes y servidor de transferencia fiable para sistemas de tratamiento de mensajes;

(f) que la Recomendación X.226 especifica el protocolo de presentación para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT,

recomienda por unanimidad

que el servicio de presentación de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT sea el definido en la presente Recomendación, conforme se indica en el objeto y campo de aplicación.

ÍNDICE

0	<i>Introducción</i>
1	<i>Objeto y campo de aplicación</i>
2	<i>Referencias</i>
3	<i>Definiciones</i>
	3.1 Definiciones del modelo de referencia
	3.2 Definiciones de los convenios aplicables al servicio
	3.3 Definiciones de denominación y direccionamiento
	3.4 Definiciones del servicio de presentación
4	<i>Abreviaturas</i>
5	<i>Convenios</i>
6	<i>Visión global del servicio de presentación</i>
	6.1 Finalidad
	6.2 Relación con la capa de aplicación
	6.3 Relación con la capa de sesión
	6.4 Características de la capa de presentación
	6.5 Negociación de la sintaxis
	6.6 Transferencia de información

¹⁾ La Recomendación X.216 y la norma ISO 8822 [Information processing systems – Open systems interconnection – Connection oriented presentation service definition] fueron desarrolladas en estrecha colaboración y están técnicamente armonizadas.

- 6.7 Definición del contexto de presentación
- 6.8 Gestión del CCD
- 7 *Facilidades del servicio*
 - 7.1 Facilidad de establecimiento de la conexión
 - 7.2 Facilidad de terminación de la conexión
 - 7.3 Facilidad de gestión del contexto
 - 7.4 Facilidad de transferencia de información
 - 7.5 Facilidad de control del diálogo
- 8 *Unidades funcionales*
- 9 *Calidad de servicio*
- 10 *Primitivas del servicio de presentación*
 - 10.1 Parámetros de datos de usuario
 - 10.2 Servicio P-CONEXIÓN
 - 10.3 Servicio P-U-ABORTO
 - 10.4 Servicio P-P-ABORTO
 - 10.5 Servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO
 - 10.6 Servicio P-DATOS TIPIFICADOS
 - 10.7 Servicio P-DATOS
 - 10.8 Servicio P-RESINCRONIZACIÓN
 - 10.9 Servicio P-COMIENZO DE ACTIVIDAD
 - 10.10 Servicio P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD
 - 10.11 Servicio P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD
 - 10.12 Servicio P-DESCARTE DE ACTIVIDAD
 - 10.13 Servicio P-FIN DE ACTIVIDAD
 - 10.14 Servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES
 - 10.15 Servicio P-CESIÓN CONTROL
 - 10.16 Servicio P-CESIÓN TESTIGOS
 - 10.17 Servicio P-SOLICITUD TESTIGOS
 - 10.18 Servicio P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN
 - 10.19 Servicio P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN
 - 10.20 Servicio P-DATOS ACELERADOS
 - 10.21 Servicio P-SINCRONIZACIÓN MENOR
 - 10.22 Servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR
 - 10.23 Servicio P-LIBERACIÓN
- 11 *Secuencias*
 - 11.1 Servicio P-CONEXIÓN
 - 11.2 Servicio P-U-ABORTO
 - 11.3 Servicio P-P-ABORTO
 - 11.4 Servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO
 - 11.5 Servicios de P-DATOS TIPIFICADOS y P-DATOS
 - 11.6 Servicio P-DATOS SOBRE CAPACIDADES
 - 11.7 Servicio P-DATOS ACELERADOS
 - 11.8 P-SINCRONIZACIÓN MENOR, P-SINCRONIZACIÓN MAYOR, P-LIBERACIÓN, P-COMIENZO DE ACTIVIDAD, P-SOLICITUD TESTIGOS, P-CESIÓN TESTIGOS, P-CESIÓN CONTROL, P-FIN DE ACTIVIDAD, y P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD
 - 11.9 Servicios P-RESINCRONIZACIÓN, P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD y P-DESCARTE DE ACTIVIDAD

Anexo A – Restricciones sobre la utilización del servicio de presentación en el modo X.410-1984.

0 Introducción

Esta Recomendación forma parte de un conjunto de Recomendaciones elaboradas para facilitar la interconexión de sistemas informáticos. Se relaciona con otras Recomendaciones del conjunto en la forma definida por el modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (Recomendación X.200). 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 define el servicio que se encuentra disponible para entidades dentro de la capa de aplicación del modelo de referencia.

Esta Recomendación reconoce que las entidades de aplicación pueden desear intercomunicarse debido a una gran variedad de motivos. Mientras todos los sistemas no compartan un método común de representar la información que desean intercomunicar, 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 el § 9), el trabajo está todavía en desarrollo para proporcionar un tratamiento integrado de calidad de servicio (CDS) a través de todas las capas del modelo de referencia de ISA y para asegurar que el tratamiento individual en cada servicio de capa satisface los objetivos de CDS global de una forma coherente. En consecuencia, más adelante debería añadirse un suplemento a esta Recomendación, que refleje posteriores desarrollos e integración de la calidad de servicio.

1 Objeto y campo de aplicación

1.1 Esta Recomendación define (de manera abstracta) el servicio visible externamente proporcionado por la capa de presentación de ISA en cuanto a:

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

1.2 El servicio definido en esta Recomendación es el proporcionado por un protocolo de presentación de ISA (junto con el servicio de sesión) y puede ser utilizado por cualquier protocolo de presentación de ISA.

1.3 Esta Recomendación 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.

2 Referencias

Recomendación X.200	Modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT. (Véase también ISO 7498)
Recomendación X.210	Convenios relativos a las definiciones de los servicios de las capas en la interconexión de sistemas abiertos. (Véase también ISO 8509)
ISO 7498-3	Information processing systems – Open systems interconnection – Basic reference model – Part 3: Naming and addressing. ²⁾
Recomendación X.215	Definición del servicio de sesión para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT. (Véanse también ISO 8326 e ISO 8326 (Add.2))
Recomendación X.208	Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno (NSA.1) para aplicaciones del CCITT. (Véase también ISO 8824)
Recomendación X.226	Especificación del protocolo de presentación para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT. (Véase también ISO 8823).
Recomendación X.410 (1984)	Sistemas de tratamiento de mensajes: Operaciones distantes y servidor de transferencia fiable.

²⁾ Por el momento en la fase de proyecto.

3 Definiciones

3.1 *Definiciones del modelo de referencia*

Esta Recomendación se basa en los conceptos expuestos en la Recomendación X.200 y utiliza los siguientes términos definidos en ella:

- a) entidad de aplicación;
- b) información de control del protocolo de aplicación;
- c) conexión de presentación;
- d) entidad de presentación;
- e) capa de presentación;
- f) servicio de presentación;
- g) punto de acceso al servicio de presentación;
- h) unidad de datos del servicio de presentación;
- i) conexión de sesión;
- j) servicio de sesión;
- k) sintaxis de transferencia;
- l) sintaxis concreta;
- m) sistema abierto real.

Nota – Las abreviaturas del § 4 se aplican a algunos de estos términos.

3.2 *Definiciones de los convenios aplicables al servicio*

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos definidos en la Recomendación X.210 y que se refieren a la capa de presentación:

- a) usuario del servicio;
- b) proveedor del servicio;
- c) primitiva de 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 de denominación y de direccionamiento*

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos definidos en ISO 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, 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.

Nota 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.

Nota 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).

Nota 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 definidos:** 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 los dos usuarios del servicio de presentación en una determinada conexión de presentación. Se trata del contexto de presentación que se aplica siempre al parámetro de datos del usuario de las primitivas de servicio P-DATOS ACELERADOS. Se aplica a los parámetros de los datos del 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 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

NSA.1	Notación de sintaxis abstracta uno (véase la Recomendación X.208)
CCD	Conjunto de contextos definido
PECP	Punto extremo de la conexión de presentación
SP	Servicio de presentación
PASP	Punto de acceso al servicio de presentación
Usuario SP	Usuario del servicio de presentación
SS	Servicio de sesión

5 Convenios

Esta Recomendación utiliza los convenios de descripción definidos en la Recomendación X.210.

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 Recomendación X.200).

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 SP), 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.

6.3 Relación con la capa de sesión

Las entidades de presentación admiten los protocolos que mejoran el servicio de sesión de la ISA para proporcionar un servicio de presentación con las facilidades descritas en la Recomendación X.200. Al usuario SP 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 SP:

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

La función de negociación de las sintaxis de transferencia está soportada por los protocolos de presentación y proporciona facilidades para la definición de 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.

Nota 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.

Nota 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 SP 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 SP, 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 dos servicios mediante los cuales pueden definirse contextos de presentación. Se trata de los servicios P-CONEXIÓN y P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO. Este último servicio 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 CCD. 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 SP identificar un conjunto de contextos de presentación que se necesitan para describir plenamente el flujo de información entre usuarios SP.

6.7.4 Si el CCD 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 CCD 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 CCD*

Si no se selecciona la unidad funcional de gestión de contexto, el CCD no cambiará durante la conexión de presentación y el resto del § 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 CCD 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 CCD 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 CCD al usuario SP. 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 CCD al usuario SP.

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 CCD y la subsiguiente transferencia de datos en un contexto de presentación desconocido para uno de los usuarios SP. 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 El usuario SP puede seleccionar la unidad funcional de restablecimiento del contexto. Si no se selecciona la unidad funcional de restablecimiento del contexto, únicamente puede cambiarse el CCD a través del servicio P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO y el resto del § 6.8 no se aplica. Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el proveedor del servicio de presentación recordará el CCD en los puntos especificados durante la conexión de presentación. Si el usuario SP pide el retorno a uno de estos puntos, se restablece el CCD 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 CCD 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 CCD 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 CCD. 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 SP y no alterará el CCD.

6.8.2.3 El CCD fuera de las actividades es el CCD 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 CCD inicial es igual al CCD entre actividades. Las primitivas subsiguientes de servicio Petición P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO emitidas dentro de la actividad modifican únicamente el CCD 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 CCD en el CCD entre actividades.

6.8.2.5 P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD restablecerá el CCD 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 SP.

Nota – El control de los identificadores de actividad es asunto de los usuarios SP.

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 en el cuadro 1/X.216 se muestran los servicios que constituyen cada una de ellas.

7.1 *Facilidad de establecimiento de la conexión*

La facilidad de establecimiento de la conexión proporciona un servicio que permite a un usuario SP establecer una conexión de presentación con otro usuario SP. El servicio permite a los usuarios SP 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 CCD inicial;
- c) las características de la conexión de sesión;
- d) la definición del contexto por defecto.

CUADRO 1/X.216

Resumen de facilidades de presentación, sus servicios y finalidad

Nombre del servicio	Tipo del servicio	Finalidad
<i>Facilidad de establecimiento de la conexión</i> P-CONEXIÓN	Confirmado	Establecimiento de la conexión
<i>Facilidad de terminación de la conexión</i> P-LIBERACIÓN P-U-ABORTO P-P-ABORTO	Confirmado No confirmado Iniciado por el proveedor	Liberación de la conexión Aborto iniciado por el usuario Aborto iniciado por el proveedor
<i>Facilidad de gestión del contexto</i> P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO	Confirmado	Adición y supresión de contexto
<i>Facilidad de transferencia de información</i> P-DATOS P-DATOS TIPIFICADOS P-DATOS ACELERADOS P-DATOS SOBRE CAPACIDADES	No confirmado No confirmado No confirmado Confirmado	(véase la nota) (véase la nota) (véase la nota) (véase la nota)
<i>Facilidad de control del diálogo</i> P-CESIÓN TESTIGO P-SOLICITUD TESTIGO P-CESIÓN CONTROL P-SINC-MENOR P-SINC-MAYOR P-RESINCRONIZACIÓN P-U-INFORME EXCEPCIÓN P-P-INFORME EXCEPCIÓN P-COMIENZO DE ACTIVIDAD P-REANUDACIÓN ACTIVIDAD P-FIN DE ACTIVIDAD P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD P-DESCARTE DE ACTIVIDAD	No confirmado No confirmado No confirmado Confirmado opcionalmente Confirmado Confirmado No confirmado Iniciado por el proveedor No confirmado No confirmado Confirmado Confirmado Confirmado	(véase la nota) (véase la nota)

Nota – La finalidad del servicio de presentación corresponde a la del servicio de sesión especificado en la Recomendación X.215.

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 SP 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 SP 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 CCD mediante acuerdo entre los dos usuarios SP 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 CCD.

7.4 *Facilidad de transferencia de información*

La facilidad de transferencia de información proporciona servicios que permiten a los usuarios SP 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 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 Recomendación X.215).

8 **Unidades funcionales**

8.1 Esta Recomendación utiliza las unidades funcionales para la identificación de los requisitos del usuario SP durante el establecimiento de la conexión de presentación.

8.2 Existen dos categorías de unidades funcionales:

- a) *Unidades funcionales de sesión*, definidas en la Recomendación X.215, que incluyen:
 - 1) unidad funcional de núcleo;
 - 2) unidad funcional semidúplex;
 - 3) unidad funcional dúplex;
 - 4) unidad funcional de datos acelerados;
 - 5) unidad funcional de sincronización menor;
 - 6) unidad funcional de sincronización mayor;
 - 7) unidad funcional de resincronización;
 - 8) unidad funcional de gestión de actividad;
 - 9) unidad funcional de liberación negociada;
 - 10) unidad funcional de capacidad de datos;
 - 11) unidad funcional de excepciones;
 - 12) 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 Recomendación X.215.

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:
 - 1) unidad funcional de núcleo;
 - 2) unidad funcional de gestión de contexto;
 - 3) 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 SP seleccionan una unidad funcional de sesión, se ponen a disposición de los usuarios SP los servicios y funciones de presentación correspondientes.

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, Recomendación X.215.

Nota – Futuras ampliaciones de esta Recomendación pueden establecer una utilización de los parámetros de calidad de servicio en la determinación de la sintaxis de transferencia que ha de utilizarse.

10 Primitivas del servicio de presentación

Esta Recomendación utiliza el modelo abstracto para un servicio de capa definido en la Recomendación X.210. El modelo define las interacciones entre el usuario SP y el proveedor del servicio de presentación que tienen lugar en los dos PASP. La información se pasa entre el usuario SP y el proveedor del servicio de presentación mediante las primitivas de servicio, que pueden transportar los parámetros.

El cuadro 2/X.216 enumera las primitivas del servicio de presentación mediante las cuales se transfiere la información hacia y desde el usuario SP.

En el § 11 se especifican los procedimientos de secuenciamiento para todos los servicios.

Nota – Puede que no resulte posible intercambiar datos de usuario SP 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 SP tiene conocimiento de ello, es un asunto local.

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 será uno o más valores de datos de presentación procedentes de los contextos de presentación determinados por las reglas que gobiernan el CCD. Cualquier valor de datos de presentación incorporado procederá de los contextos de presentación determinados por dichas reglas. Estas reglas son:

- a) si el CCD está vacío y (d) no se aplica, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación incorporado) procederá del contexto por defecto;
- b) si el CCD no está vacío y no existe ningún procedimiento en curso que pueda modificar los contenidos del CCD, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquiera de los valores de datos de presentación imbricado) procederá de un contexto de presentación del CCD;
- c) si el procedimiento para la primitiva de servicio que contiene el parámetro de datos de usuario modifica el CCD, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación imbricado) procederá de un contexto de presentación del CCD que sea consecuencia de esta modificación, o del contexto por defecto si esta modificación deja al CCD vacío;

- d) si se espera una primitiva de servicio de confirmación que confirmará una modificación propuesta en el CCD, cada valor de datos de presentación (incluyendo cualquier valor de datos de presentación imbricado) procederá de un contexto de presentación del CCD cuya supresión no fue propuesta por el CCD. Si con ello no queda ningún contexto de presentación disponible, no habrá ningún parámetro de datos de usuario en la primitiva del servicio.

CUADRO 2/X.216

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 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 P-CONEXIÓN 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 P-LIBERACIÓN Indicación P-LIBERACIÓN	Datos de usuario
Respuesta P-LIBERACIÓN Confirmación P-LIBERACIÓN	Resultado Datos de usuario
Petición P-U-ABORTO Indicación P-U-ABORTO	Datos de usuario
Indicación P-P-ABORTO	Motivo del proveedor

CUADRO 2/X.216 (continuación)

PRIMITIVA DE SERVICIO	PARÁMETRO
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 P-ALTERACIÓN DE CONTEXTO 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 P-DATOS Indicación P-DATOS	Datos de usuario
Petición P-DATOS TIPIFICADOS Indicación P-DATOS TIPIFICADOS	Datos de usuario
Petición P-DATOS ACELERADOS Indicación P-DATOS ACELERADOS	Datos de usuario
Petición P-DATOS SOBRE CAPACIDADES Indicación P-DATOS SOBRE CAPACIDADES	Datos de usuario
Respuesta P-DATOS SOBRE CAPACIDADES Confirmación P-DATOS SOBRE CAPACIDADES Petición P-CESIÓN TESTIGOS Indicación P-CESIÓN TESTIGOS	Datos de usuario Testigos
Petición P-SOLICITUD CONTROL Indicación P-SOLICITUD CONTROL	Testigos Datos de usuario
Petición P-CESIÓN CONTROL Indicación P-CESIÓN CONTROL	

CUADRO 2/X.216 (continuación)

PRIMITIVA DE SERVICIO	PARÁMETRO
Petición P-SINC MENOR Indicación P-SINC MENOR	Tipo Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Respuesta P-SINC MENOR Confirmación P-SINC MENOR	Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Petición P-SINC MAYOR Indicación P-SINC MAYOR	Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Respuesta P-SINC MAYOR 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 P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN Indicación P-U-INFORME DE EXCEPCIÓN	Motivo Datos de usuario
Indicación P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN	Motivo
Petición P-COMIENZO DE ACTIVIDAD Indicación P-COMIENZO DE ACTIVIDAD	Identificador de actividad Datos de usuario

CUADRO 2/X.216 (continuación)

PRIMITIVA DE SERVICIO	PARÁMETRO
Petición P-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD 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 P-FIN DE ACTIVIDAD Indicación P-FIN DE ACTIVIDAD	Número de serie del punto de sincronización Datos de usuario
Respuesta P-FIN DE ACTIVIDAD Confirmación P-FIN DE ACTIVIDAD	Datos de usuario
Petición P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD Indicación P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD	Motivo
Respuesta P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD Confirmación P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD	
Respuesta P-DESCARTE DE ACTIVIDAD Indicación P-DESCARTE DE ACTIVIDAD	Motivo
Respuesta P-DESCARTE DE ACTIVIDAD Confirmación P-DESCARTE DE ACTIVIDAD	

10.2 Servicio P-CONEXIÓN

Se utiliza este servicio para poner en comunicación dos usuarios SP identificados. Su utilización con éxito produce una conexión de presentación, con un CCD 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/X.216.

CUADRO 3/X.216

Servicio de P-CONEXIÓN

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Dirección de presentación llamante	O	O		
Dirección de presentación llamada	O	O		
Dirección de presentación respondedora			O	O
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	O	O(=)		
Requisitos de sesión	S	S	S	S
Número 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)			O	O(=)

O: 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 Recomendación X.215);

(=): 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 norma ISO 7498-3).

10.2.1.2 *Dirección de presentación llamada*

Se trata de una dirección de presentación (véase la norma ISO 7498-3).

10.2.1.3 *Dirección de presentación respondedora*

Se trata de una dirección de presentación (véase la norma ISO 7498-3).

10.2.1.4 *Lista de definiciones de contextos de presentación*

Este parámetro está presente cuando el usuario SP necesita situar uno o más contextos de presentación en el CCD 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 SP 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 de 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 SP 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 SP 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 SP 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 SP 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 SP 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 SP. 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 SP el acceso al parámetro de calidad de servicio del servicio de sesión y se corresponde con lo descrito para dicho parámetro en la Recomendación X.215.

10.2.1.9 *Requisitos de presentación*

Este parámetro está presente cuando el usuario SP 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 SP el acceso al parámetro de requisitos de sesión correspondientes al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Recomendación X.215.

10.2.1.12 *Número de serie del punto de sincronización inicial*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro de número de serie del punto de sincronización inicial correspondiente al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Recomendación X.215.

10.2.1.13 *Asignación inicial de testigos*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro de asignación inicial de testigos correspondiente al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Recomendación X.215.

10.2.1.14 *Identificador de la conexión de sesión*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro identificador de la conexión de sesión correspondiente al servicio de sesión y es semejante al parámetro descrito en la Recomendación X.215.

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 SP 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.³⁾

10.2.2 *Procedimiento de conexión*

10.2.2.1 El proveedor del servicio de presentación transporta la dirección de presentación llamante, la dirección de presentación llamada, el modo, el número de serie del punto de sincronización inicial, la asignación inicial de testigos, el identificador de conexión de sesión, y los parámetros de datos de usuario, sin modificar, desde el usuario SP iniciador hasta el respondedor. El proveedor del servicio de presentación transporta la dirección de presentación respondedora, el número de serie del punto de sincronización inicial, la asignación inicial de testigos, el identificador de conexión de sesión y los parámetros de usuario sin modificar desde el usuario SP respondedor hasta el 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 SP 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 SP no seleccionará una unidad funcional en la primitiva del servicio de respuesta que no fue seleccionada en la primitiva del servicio de indicación.

³⁾ 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 ISA. Como consecuencia, puede que se añada posteriormente un anexo a esta Recomendación que refleje la integración y los futuros desarrollos.

- b) Los valores del parámetro de calidad de servicio están sujetos a las reglas de negociación especificadas en la Recomendación X.215.

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 CCD está vacío. Cuando este parámetro está presente los contextos de 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-SP 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 SP 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 SP, no se emitirá ninguna Indicación y el usuario SP 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 SP 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 SP 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 SP que responde no emitirá una primitiva de servicio Respuesta P-CONEXIÓN con un valor del parámetro de resultado «aceptación» y el 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 SP, 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 SP para forzar la liberación de una conexión de presentación en cualquier momento y para tener informado al usuario SP 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/X.216.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 hubiera recibido el acuse.

CUADRO 4/X.216
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.

10.4 *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/X.216.

CUADRO 5/X.216
Servicio P-P-ABORTO

Nombre del parámetro	Indicación
Motivo del proveedor	O

- O: la presencia del parámetro es obligatoria.

10.4.1.1 *Motivo del proveedor*

Este parámetro indica el motivo de la liberación de la conexión de presentación⁴⁾.

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 CCD;
- b) la supresión de los contextos de presentación procedentes del CCD.

⁴⁾ 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 ISA. Como consecuencia, puede que se añada posteriormente un anexo a esta Recomendación que refleje la integración y los futuros desarrollos.

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/X.216.

CUADRO 6/X.216

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.

10.5.1.1 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 CCD. 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 SP 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.

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 CCD.

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 SP 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 SP aceptante, aquellas adiciones al contexto de presentación propuestas que el proveedor del servicio de presentación no puede admitir mediante la asignación del valor de «rechazo por el proveedor» al elemento correspondiente de la lista. A todos los demás elementos se les asigna el valor de «aceptación» y el usuario SP 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 SP.

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 CCD, o procedentes del contexto por defecto si el CCD está vacío. Véase el § 10.5.2.

10.5.2 *Procedimiento de alteración del contexto*

10.5.2.1 Las modificaciones aceptadas en el CCD 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 CCD 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 CCD 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 CCD 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 CCD 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 SP el acceso al servicio S-DATOS TIPIFICADOS de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Recomendación X.215). 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/X.216.

CUADRO 7/X.216

Servicio de P-DATOS TIPIFICADOS

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	O	O(=)

- O: 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 SP y obedecen a las reglas del § 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 SP el acceso al servicio de S-DATOS de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Recomendación X.215). 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/X.216.

CUADRO 8/X.216

Servicio P-DATOS

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	O	O(=)

- O: 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.

10.7.1.1 *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 SP y obedecen a las reglas del § 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 *Servicio P-RESINCRONIZACIÓN*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio S-RESINCRONIZACIÓN de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Recomendación X.215). 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/X.216.

CUADRO 9/X.216

Servicio P-RESINCRONIZACIÓN

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Tipo de resincronización	S	S		
Número 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;

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 Recomendación X.215);

(=): 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 SP el acceso al parámetro tipo de resincronización del servicio de sesión de resincronización descrito en la Recomendación X.215.

10.8.1.2 *Número de serie del punto de sincronización*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro número de serie del punto de sincronización del servicio de sesión de resincronización descrito en la Recomendación X.215.

10.8.1.3 *Testigos*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro testigos del servicio de sesión de resincronización descrito en la Recomendación X.215.

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 el § 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 SP y obedecen a las reglas del § 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 SP 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 CCD 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 CCD.

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 CCD 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 CCD 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 CCD 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 CCD 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 SP 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 CCD.

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 el § 10.22.2.)

10.9 *Servicio P-ARRANQUE DE ACTIVIDAD*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio S-ARRANQUE DE ACTIVIDAD de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Recomendación X.215). 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/X.216.

CUADRO 10/X.216

Servicio P-ARRANQUE 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 valor del parámetro es el requerido por la primitiva SS que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);
 (=): 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 SP puede reanudar una actividad interrumpida, el parámetro del identificador de actividad debería ser diferente de los valores de los identificadores de actividad de todas las actividades interrumpidas que arrancó este usuario SP.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 SP el acceso al servicio S-REANUDACIÓN DE ACTIVIDAD de la capa de sesión descrito en la definición del servicio de sesión (Recomendación X.215). 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/X.216.

10.10.1.1 *Identificador de actividad*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro identificador de actividad del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Recomendación X.215.

10.10.1.2 *Identificador de actividad antigua*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro del identificador de actividad antigua del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Recomendación X.215. Este parámetro identifica de forma única la actividad dentro del conjunto de actividades interrumpidas.

CUADRO 11/X.216

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 valor del parámetro es el requerido por la primitiva SS que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);
 (=): 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 SP el acceso al parámetro de número de serie del punto de sincronización del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Recomendación X.215.

10.10.1.4 *Identificador de conexión de sesión antigua*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro de identificador de conexión antigua del servicio de reanudación de la actividad de sesión descrito en la Recomendación X.215.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 SP según especifica el servicio de presentación.

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

10.10.2.3 Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el CCD 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 CCD 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 CCD 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 SP el acceso al servicio de sesión S-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD descrito en la Recomendación X.215. 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/X.216.

CUADRO 12/X.216

Servicio P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Motivo	S	S		

S: el parámetro es el requerido por la primitiva SS que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);
 blanco: el parámetro está ausente.

10.11.1.1 *Motivo*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro motivo del servicio de interrupción de actividad de sesión descrito en la Recomendación X.215.

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 CCD.

10.11.2.2 Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el CCD se alinea con el CCD 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 CCD.

10.12 *Servicio P-DESCARTE DE ACTIVIDAD*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio de sesión S-DESCARTE DE ACTIVIDAD descrito en la Recomendación X.215. 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/X.216.

CUADRO 13/X.216

Servicio P-DESCARTE DE ACTIVIDAD

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Motivo	S	S		

S: el parámetro es el requerido por la primitiva SS que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);
 blanco: el parámetro está ausente.

10.12.1.1 *Motivo*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro motivo del servicio de descarte de actividad de sesión descrito en la Recomendación X.215.

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 CCD.

10.12.2.2 Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el CCD se alinea con el CCD 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 SP el acceso al servicio de sesión S-FIN DE ACTIVIDAD descrito en la Recomendación X.215. 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/X.216.

10.13.1.1 *Número de serie del punto de sincronización*

Este parámetro proporciona al usuario SP el acceso al parámetro número de serie del punto de sincronización del servicio de fin de actividad de sesión descrito en la Recomendación X.215.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 14/X.216

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(=)

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 Recomendación X.215);

(=): 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.

10.13.2 *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 SP según se especifica en la Recomendación X.215.

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

10.13.2.3 Si se selecciona la unidad funcional de restablecimiento de contexto, el CCD se alinea con el CCD 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 SP el acceso al servicio S-DATOS SOBRE CAPACIDADES de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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/X.216.

CUADRO 15/X.216

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 SP el acceso al servicio de S-CESIÓN CONTROL de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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*

Este servicio no tiene parámetros.

10.16 *Servicio P-CESIÓN TESTIGOS*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio de P-CESIÓN TESTIGOS de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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 16/X.216.

CUADRO 16/X.216

Servicio P-CESIÓN TESTIGOS

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Testigos	S	S

S: el parámetro es el requerido por la primitiva del servicio de sesión que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);

10.16.1.1 *Testigos*

Este parámetro se corresponde con el parámetro testigos del servicio de sesión, véase la Recomendación X.215.

10.17 *Servicio P-SOLICITUD TESTIGOS*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio de S-SOLICITUD TESTIGOS de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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 17/X.216.

CUADRO 17/X.216

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 valor del parámetro es el requerido por la primitiva SS que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);
- (=): 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.

10.17.1.1 *Testigos*

Este parámetro se corresponde con el parámetro de testigos del servicio de sesión, véase Recomendación X.215.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 SP el acceso al servicio S-U-INFORME DE EXCEPCIÓN de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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 18/X.216.

10.18.1.1 *Motivo*

Este parámetro se corresponde con el parámetro de motivo del servicio de sesión, véase la Recomendación X.215.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 18/X.216

Servicio P-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 valor del parámetro es el requerido por la primitiva SS que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);
- (=): 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.

10.19 *Servicio P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN*

Este servicio proporciona al usuario SP visibilidad sobre el servicio S-P-INFORME DE EXCEPCIÓN de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. Este servicio es destructivo.

10.19.1 *Estructura*

La estructura de las primitivas que componen este servicio se muestra en el cuadro 19/X.216.

CUADRO 19/X.216

Servicio P-P-INFORME DE EXCEPCIÓN

Nombre del parámetro	Indicación
Motivo	S

- S: el valor del parámetro es el requerido por la primitiva SS que admite este servicio (véase la Recomendación X.215);

10.19.1.1 *Motivo*

Este parámetro se corresponde con el parámetro de motivo del servicio de sesión, véase la Recomendación X.215.

10.20 *Servicio P-DATOS ACELERADOS*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio S-DATOS ACELERADOS de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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 20/X.216.

CUADRO 20/X.216

Servicio P-DATOS ACELERADOS

Nombre del parámetro	Petición	Indicación
Datos de usuario	O	O(=)

- O: 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 SP y obedecen a las reglas del § 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.

10.21 *Servicio P-SINCRONIZACIÓN MENOR*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio de S-SINCRONIZACIÓN MENOR de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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 21/X.216.

10.21.1.1 *Tipo*

Este parámetro se corresponde con el parámetro de tipo del servicio de sesión, véase Recomendación X.215.

10.21.1.2 *Número de serie del punto de sincronización*

Este parámetro se corresponde con el parámetro del número de serie del punto de sincronización del servicio de sesión, véase Recomendación X.215.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 21/X.216

Servicio P-SINCRONIZACIÓN MENOR

Nombre del parámetro	Petición	Indicación	Respuesta	Confirmación
Tipo	S	S		
Número 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 Recomendación X.215);

(=): 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 *Servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR*

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio S-SINCRONIZACIÓN MAYOR de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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 22/X.216.

CUADRO 22/X.216

Servicio P-SINCRONIZACIÓN MAYOR

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 Recomendación X.215);

(=): 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.

10.22.1.1 Número de serie del punto de sincronización

Este parámetro se corresponde con el parámetro del número de serie del punto de sincronización del servicio de sesión, véase Recomendación X.215.

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 SP y obedecen a las reglas del § 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 y P-SINCRONIZACIÓN MAYOR anteriores.

10.23 Servicio P-LIBERACIÓN

Este servicio proporciona al usuario SP el acceso al servicio S-LIBERACIÓN de la capa de sesión descrito en la Recomendación X.215. 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 23/X.216.

CUADRO 23/X.216

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 Recomendación X.215);

(=): 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 Recomendación X.215.

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 SP y siguen las reglas del § 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 Recomendación X.215.

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 Recomendación X.215, de las primitivas del servicio de sesión, Petición, Indicación, Respuesta y Confirmación S-LIBERACIÓN, respectivamente.

11 Secuencias

Este punto 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 PECP 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 especifica únicamente aquellas reglas de secuenciamiento que no han sido ya determinadas por el servicio de sesión.

Nota – 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-RESINCRONIZACIÓN, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD, P-FIN DE ACTIVIDAD, P-DESCARTE DE ACTIVIDAD o P-LIBERACIÓN.

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 este punto.

Nota – La correspondencia del servicio de presentación con el servicio de sesión figura en la Recomendación X.226. El servicio de sesión (véase Recomendación X.215) 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 SP para establecer una conexión de presentación. Dependiendo de las acciones de los usuarios SP, 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 SP.

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 una PECP, 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 PECP, la primitiva de servicio Indicación P-P-ABORTO es la única invocada en el PECP 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-P-INFORME DE EXCEPCIÓN, P-RESINCRONIZACIÓN, P-INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDAD y P-DESCARTE DE ACTIVIDAD.

11.5.5 *Restricciones dependientes del contexto*

Si el CCD 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 CCD 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 (Recomendación X.215).

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, 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 Recomendación X.215.
- 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 Recomendación X.215.
- 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.

ANEXO A

(a la Recomendación X.216)

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

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 NSA.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 NSA.1.

A.3 *Servicio P-CESIÓN 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 NSA.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 NSA.1.

Nota – El valor OCTET STRING puede haberse obtenido mediante la aplicación local del servicio de adaptación de sintaxis (véase Recomendación X.200, § 7.2.4.1) a un valor de algún otro tipo. Esta aplicación está fuera del objeto de esta Recomendación.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación