



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

# X.226

**Enmienda 2**  
(12/97)

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN  
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Interconexión de sistemas abiertos – Especificaciones de  
los protocolos en modo conexión

---

Tecnología de la información – Interconexión de  
sistemas abiertos – Protocolo de presentación con  
conexión: Especificación del protocolo

**Enmienda 2: Unidad funcional conexiones  
anidadas**

Recomendación UIT-T X.226 – Enmienda 2

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

RECOMENDACIONES DE LA SERIE X DEL UIT-T

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

<b>REDES PÚBLICAS DE DATOS</b>	
Servicios y facilidades	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
Transmisión, señalización y conmutación	X.50–X.89
Aspectos de redes	X.90–X.149
Mantenimiento	X.150–X.179
Disposiciones administrativas	X.180–X.199
<b>INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Modelo y notación	X.200–X.209
Definiciones de los servicios	X.210–X.219
<b>Especificaciones de los protocolos en modo conexión</b>	<b>X.220–X.229</b>
Especificaciones de los protocolos en modo sin conexión	X.230–X.239
Formularios para declaraciones de conformidad de implementación de protocolo	X.240–X.259
Identificación de protocolos	X.260–X.269
Protocolos de seguridad	X.270–X.279
Objetos gestionados de capa	X.280–X.289
Pruebas de conformidad	X.290–X.299
<b>INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES</b>	
Generalidades	X.300–X.349
Sistemas de transmisión de datos por satélite	X.350–X.399
<b>SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	
<b>DIRECTORIO</b>	
<b>GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS</b>	
Gestión de redes	X.600–X.629
Eficacia	X.630–X.639
Calidad de servicio	X.640–X.649
Denominación, direccionamiento y registro	X.650–X.679
Notación de sintaxis abstracta uno	X.680–X.699
<b>GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Marco y arquitectura de la gestión de sistemas	X.700–X.709
Servicio y protocolo de comunicación de gestión	X.710–X.719
Estructura de la información de gestión	X.720–X.729
Funciones de gestión y funciones de arquitectura de gestión distribuida abierta	X.730–X.799
<b>SEGURIDAD</b>	
<b>APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Procesamiento de transacciones	X.860–X.879
Operaciones a distancia	X.880–X.899
<b>PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO ABIERTO</b>	
<b>X.900–X.999</b>	

**NORMA INTERNACIONAL 8823-1**

**RECOMENDACIÓN UIT-T X.226**

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS  
ABIERTOS – PROTOCOLO DE PRESENTACIÓN CON CONEXIÓN:  
ESPECIFICACIÓN DEL PROTOCOLO**

**ENMIENDA 2**

**Unidad funcional conexiones anidadas**

**Resumen**

La especificación de protocolo de presentación definida en la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1 es mejorada para que soporte el establecimiento de conexiones de presentación anidadas adicionales e independientes dentro de una conexión de presentación existente. Con esta mejora se soportará la reutilizabilidad de las normas de capa de aplicación existentes (cada una de las cuales hace un uso completo y posiblemente incompatible de los servicios de sincronización de sesión) como componentes de las nuevas normas de capa de aplicación.

**Orígenes**

El texto de la Recomendación UIT-T X.226, enmienda 2 se aprobó el 12 de diciembre de 1997. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 8823-1, enmienda 2.

## PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

## NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 1998

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1) Subcláusula 2.1 .....	1
2) Subcláusula 3.4 .....	1
3) Subcláusula 5.1 .....	1
4) Subcláusula 5.2 .....	1
5) Subcláusula 5.5 .....	1
6) Subcláusulas 6.2.2.3 a 6.2.2.6 .....	2
7) Subcláusula 8.2 .....	2
8) Subcláusula A.1 .....	2



## NORMA INTERNACIONAL

## RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS  
ABIERTOS – PROTOCOLO DE PRESENTACIÓN CON CONEXIÓN:  
ESPECIFICACIÓN DEL PROTOCOLO**

**ENMIENDA 2  
Unidad funcional conexiones anidadas**

**1) Subcláusula 2.1**

*Añádase lo siguiente a esta subcláusula, por orden numérico:*

- Recomendación UIT-T X.215 (1995)/enm.2 (1997) | ISO/CEI 8326:1996/enm.2:1998, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de sesión – Enmienda 2: Unidad funcional conexiones anidadas.*
- Recomendación UIT-T X.216 (1994)/enm.2 (1997) | ISO/CEI 8822:1994/enm.2:1998, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de presentación – Enmienda 2: Unidad funcional conexiones anidadas.*

**2) Subcláusula 3.4**

*Añádase un nuevo inciso l):*

- l) conexión de presentación anidada.

**3) Subcláusula 5.1**

*En esta subcláusula, añádase y la Rec. UIT-T X.216/enm.2 | ISO/CEI 8822/enm.2 después de la referencia a la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822.*

**4) Subcláusula 5.2**

*En esta subcláusula, añádase y la Rec. UIT-T X.215/enm.2 | ISO/CEI 8326/enm.2 después de la referencia a la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.*

**5) Subcláusula 5.5**

*Añádanse dos nuevos párrafos a continuación del párrafo uno:*

Pueden establecerse conexiones de presentación anidadas dentro de conexiones de presentación existentes. Dichas conexiones son totalmente independientes en relación con los servicios proporcionados directamente por la capa de presentación, pero tienen algunas dependencias (especificadas en la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326) con relación a servicios pasados a través de la capa de sesión.

La PPM mantiene una correspondencia biunívoca entre los puntos extremos de la conexión de presentación y los puntos extremos de la conexión de sesión, y la estructura anidada (si existe) dentro de un punto extremo de una conexión de sesión de nivel exterior es idéntica a la estructura anidada dentro del correspondiente punto extremo de presentación.

#### 6) **Subcláusulas 6.2.2.3 a 6.2.2.6**

*Añádase una nueva frase al final de cada una de las subcláusulas 6.2.2.3 a 6.2.2.6:*

Este parámetro estará ausente en una CP que es emitida en una S-CONEXIÓN que está buscando establecer una conexión de sesión anidada.

#### 7) **Subcláusula 8.2**

En esta subcláusula, *añádase el siguiente comentario ASN.1 después del elemento **X.410-mode parameters de CP-type, CPA-PPDU y CPR-PPDU** (en la impresión original se denomina al parámetro erróneamente *x400-mode-parameters*):*

- This OPTIONAL element shall be absent for a*
- nested presentation connection.*

#### 8) **Subcláusula A.1**

*Añádase al final de esta subcláusula:*

Una primitiva de petición o de respuesta en una conexión de presentación anidada (incluida una petición P-CONEXIÓN) pueda aparecer sólo si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- es permitida por la tabla de estados para la PPM de esa conexión;
- las tablas de estado para la PPM de todas las conexiones de presentación que la encierran permiten un evento P-DTreq.

Un evento PPDU sólo puede aparecer en una conexión de sesión anidada que soporta una conexión de presentación anidada si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- es permitido por la tabla de estados para la PPM de esa conexión de presentación;
- las tablas de estado para la PPM de todas las conexiones de presentación que lo incluyen permiten un evento TD.

## 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 multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
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
<b>Serie X</b>	<b>Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos</b>
Serie Y	Infraestructura mundial de la información
Serie Z	Lenguajes de programación