



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**X.681**

**Enmienda 1**  
(10/2003)

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN  
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Gestión de redes de interconexión de sistemas abiertos y  
aspectos de sistemas – Notación de sintaxis abstracta  
uno

---

Tecnología de la información – Notación de sintaxis  
abstracta uno: Especificación de objetos de  
información

**Enmienda 1: Soporte de EXTENDED-XER**

Recomendación UIT-T X.681 (2002) – Enmienda 1

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X  
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
Especificaciones de los protocolos en modo conexión	X.220–X.229
Especificaciones de los protocolos en modo sin conexión	X.230–X.239
Formularios para 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.369
Redes basadas en el protocolo Internet	X.370–X.399
<b>SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	X.400–X.499
<b>DIRECTORIO</b>	X.500–X.599
<b>GESTIÓN DE REDES 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
<b>Notación de sintaxis abstracta uno</b>	<b>X.680–X.699</b>
<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>	X.800–X.849
<b>APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Compromiso, 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>	X.900–X.999

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

**Tecnología de la información – Notación de sintaxis  
abstracta uno: Especificación de objetos de información**

**Enmienda 1  
Soporte de EXTENDED-XER**

**Resumen**

Esta enmienda 1 se aplica a la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, Recomendación UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2, Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1, Rec. UIT-T X.691 | ISO/CEI 8825-2 y Rec. UIT-T X.693 | ISO/CEI 8825-4. Esta enmienda concierne a los siguientes puntos:

- Corrección de un error de programación de CXER resultante de la admisión de un espacio en blanco entre un signo menos y el siguiente valor INTEGER o REAL (CXER no era canónico), que ya no se permite en la notación de valor, la notación de valor XML, ni en XER y CXER. **Se trata de una modificación y no una adición.**
- Adición de instrucciones de codificación en un módulo ASN.1 utilizando un prefijo de tipo o dentro de la sección de control de codificación, para especificar las variaciones de las codificaciones BASIC-XER. Estas instrucciones de codificación están diseñadas para soportar la correspondencia entre una especificación XSD y una especificación ASN.1. Esta disposición supone un cambio en la terminología, donde un tipo precedido de "[...]" es un tipo prefijado y la notación "[...]" puede o no ser un rótulo. Esta modificación de la terminología supone un cambio en la forma (pero no en el fondo) de las especificaciones BER y PER.
- Adición de nuevos valores no numéricos (NaN, *not-a-number*) y menos cero para REAL (el soporte de la codificación de estos nuevos valores se establece en la enmienda 1 a la Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1 y a la Rec. UIT-T X.691 | ISO/CEI 8825-2, así como en la enmienda 1 a la Rec. UIT-T X.693 | ISO/CEI 8825-4).
- Adición de nuevas notaciones de valor XML para **REAL**, **BOOLEAN**, **ENUMERATED** e **INTEGER** que utilizan rótulos de texto y no de elemento vacío para los valores. Estos valores están disponibles para la notación de valor XML y EXTENDED-XER, pero no para BASIC-XER (por motivos de compatibilidad con versiones anteriores).
- Modificación de la notación de valor XML para secuencia (sequence of) de (y las codificaciones XER) para delimitar los valores que no son elementos XML (esto se da con las notaciones de valor XML adicionales y sólo afecta a la utilización de estas notaciones de valor XML adicionales). Esta modificación sólo afecta a la utilización de las notaciones de valor XML que se añaden con esta enmienda, y no está autorizada en BASIC-XER, que no se ve afectada.

Estas modificaciones proporcionan el soporte básico necesario de EXTENDED-XER.

**Orígenes**

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T X.681 (2002) fue aprobada el 29 de octubre de 2003 por la Comisión de Estudio 17 (2001-2004) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8. Se publica también un texto idéntico como Norma Internacional ISO/CEI 8824-2, enmienda 1.

## 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 Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), 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 1 de la AMNT.

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.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

## 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 2004

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1) Subcláusula 14.6.1.....	1
2) Subcláusula 14.9.....	1
3) Subcláusula 14.12.....	1
4) Subcláusula 15.6.....	1
5) Anexo F.....	2



**NORMA INTERNACIONAL  
RECOMENDACIÓN UIT-T**

**Tecnología de la información – Notación de sintaxis  
abstracta uno: Especificación de objetos de información**

**Enmienda 1  
Soporte de EXTENDED-XER**

NOTA – Todo texto nuevo modificado en esta enmienda está subrayado en las cláusulas que han de sustituirse. Al fusionar este texto en la Recomendación de base deberán eliminarse las marcas.

**1) Subcláusula 14.6.1**

En la subcláusula 14.6, sustitúyase la producción de "XMLOpenTypeFieldValue" por lo siguiente:

**XMLOpenTypeFieldVal ::=**  
**XMLTypedValue**  
**xmlhstring**

**2) Subcláusula 14.9**

Sustitúyase la subcláusula 14.9 por las siguientes tres subcláusulas:

**14.9** Para un campo de tipo o valor de tipo variable o campo de conjunto de valores definido por un "ObjectClassFieldType", el "XMLOpenTypeFieldVal" se utilizará en cualquier "XMLValue".

**14.9.1** Cuando se utiliza un módulo ASN.1, el tipo identificado por "XMLTypedValue" será cualquier tipo ASN.1 (véase la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, 13.3) y el "XMLValue" en el "XMLTypedValue" será cualquier valor de ese tipo.

NOTA – Cuando la notación se utiliza según se especifica en 8.5 de la Recomendación UIT T X.693 | ISO/CEI 8825-4, el tipo de "XMLTypedValue" en un "XMLOpenTypeFieldVal" se identifica por el protocolo (por ejemplo, por una restricción de relación de componentes), el "NonParameterizedTypeName" en el "XMLTypedValue" se deriva de ello, y el "XMLValue" es un valor de este tipo.

**14.9.2** La alternativa "xmlhstring" de "XMLOpenTypeFieldVal" no se utilizará en un módulo ASN.1. Esta alternativa puede utilizarse únicamente según se especifica en 8.5 de la Rec. UIT-T X.693 | ISO/CEI 8825-4, cuando se identifica este tipo por el protocolo y el "xmlhstring" es un valor hexadecimal para la codificación de ese tipo utilizando algunas reglas de codificación (sin especificar).

**3) Subcláusula 14.12**

Sustitúyase la subcláusula 14.12 con el siguiente texto:

**14.12** Para un "XMLOpenTypeFieldVal", si el "Type" especificado en el objeto de información (ignorando cualquier rótulo) es un "typereference" o un "ExternalTypeReference", el "NonParameterizedTypeName" será ese "typereference" o "ExternalTypeReference", de lo contrario será el "xmlasn1typename" determinado en el cuadro 4 de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, correspondiente al tipo intrínseco determinado en el objeto de información, una vez aplicada la subcláusula 25.11 de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, si procede.

**4) Subcláusula 15.6**

Sustitúyase la subcláusula 15.6 con el siguiente texto:

**15.6** Para un "TypeFromObject" y un "ValueSetFromObjects", la notación de valor XML para secuencia de y conjunto de (véase el cuadro 5 de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1) y el "xmlasn1typename" (de ser necesario)

vendrán determinados por el "Type" especificado en el (los) objeto(s) de información, una vez aplicada la subcláusula 25.11 de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, si procede.

**5) Anexo F**

*En el anexo F, sustitúyase la producción de "XMLOpenTypeFieldValue" con lo siguiente:*

**XMLOpenTypeFieldVal ::=**  
**XMLTypedValue**  
**xmlhstring**



## **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	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, 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
<b>Serie X</b>	<b>Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos</b>
Serie Y	Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación