



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

X.722

Corrigendum 2
(02/2000)

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Gestión de interconexión de sistemas abiertos –
Estructura de la información de gestión

Tecnología de la información – Interconexión de
sistemas abiertos – Estructura de la información
de gestión: Directrices para la definición de objetos
gestionados

**Corrigendum técnico 2: Revisión de las
directrices para la definición de objetos
gestionados para incluir ASN.1:1997**

Recomendación UIT-T X.722 (1992) – Corrigendum 2

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X
REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

REDES PÚBLICAS DE DATOS	
Servicios y facilidades	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
Transmisión, señalización y conmutación	X.50–X.89
Aspectos de redes	X.90–X.149
Mantenimiento	X.150–X.179
Disposiciones administrativas	X.180–X.199
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
Modelo y notación	X.200–X.209
Definiciones de los servicios	X.210–X.219
Especificaciones de los protocolos en modo 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
INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES	
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
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES	X.400–X.499
DIRECTORIO	X.500–X.599
GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS	
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
GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
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
SEGURIDAD	X.800–X.849
APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
Compromiso, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Procesamiento de transacciones	X.860–X.879
Operaciones a distancia	X.880–X.899
PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO ABIERTO	X.900–X.999

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

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS
ABIERTOS – ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN DE GESTIÓN:
DIRECTRICES PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETOS GESTIONADOS**

CORRIGENDUM TÉCNICO 2

Revisión de las directrices para la definición de objetos gestionados para incluir ASN.1:1997

Resumen

En la Rec. CCITT X.722 | ISO/CEI 10165-4 figuran elementos de desarrollo de las Recomendaciones | Normas Internacionales que contienen definiciones de objetos gestionados con directrices que:

- a) alentarán la coherencia entre las definiciones de objetos gestionados;
- b) garantizarán la elaboración de dichas definiciones de manera compatible con las Recomendaciones | Normas Internacionales sobre gestión de OSI;
- c) reducirán la duplicación de los esfuerzos en otros Grupos de Trabajo, al determinar modalidades de presentación de la documentación, procedimientos y definiciones de utilidad común.

Mediante este corrigendum técnico se revisa la Recomendación para incluir ASN.1:1997 en sus cláusulas 2.1 y 2.2.

Orígenes

El corrigendum 2 a la Recomendación UIT-T X.722, preparado por la Comisión de Estudio 4 (1997-2000) del UIT-T, fue aprobado el 4 de febrero de 2000. Se publica también un texto idéntico como corrigendum técnico 2 a la Norma Internacional ISO/CEI 10165-4.

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 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 2002

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 2.1	1
2) Subcláusula 2.2	2
3) Subcláusula 3.7	2
4) Nueva subcláusula 3.8	2
5) Subcláusula 6.4	2
6) Cláusula 8	2
7) Subcláusula 8.2 apartado f)	2
8) Subcláusula 8.5.1	3
9) Subcláusula 8.5.1.1.1	3
10) Cláusula 9	3
11) Subcláusula A.3	3
12) Subcláusula B.6.1	4
13) Subcláusula B.6.5	4

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS
ABIERTOS – ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN DE GESTIÓN:
DIRECTRICES PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETOS GESTIONADOS**

CORRIGENDUM TÉCNICO 2

Revisión de los directrices para la definición de objetos gestionados para incluir ASN.1:1997

1) Subcláusula 2.1

Introdúzcanse las siguientes modificaciones:

Sustituir:

- Recomendación UIT-T X.680 (1995) | ISO/CEI 8824-1:1995, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de la notación básica.*
- Recomendación UIT-T X.681 (1994) | ISO/CEI 8824-2:1995, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de objetos de información.*
- Recomendación UIT-T X.682 (1994) | ISO/CEI 8824-3:1995, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de constricciones.*
- Recomendación UIT-T X.683 (1994) | ISO/CEI 8824-4:1995, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno: Parametrización de especificaciones de la notación de sintaxis abstracta uno.*
- Recomendación UIT-T X.690 (1994) | ISO/CEI 8825-1:1995, *Tecnología de la información – Reglas de codificación de notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de las reglas de codificación básica, de las reglas de codificación canónica y de las reglas de codificación distinguida.*
- Recomendación UIT-T X.691 (1995) | ISO/CEI 8825-2:1995, *Tecnología de la información – Reglas de codificación de notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de las reglas de codificación compactada.*

por:

- Recomendación UIT-T X.680 (1997) | ISO/CEI 8824-1:1998, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de la notación básica.*
- Recomendación UIT-T X.681 (1997) | ISO/CEI 8824-2:1998, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de objetos de información.*
- Recomendación UIT-T X.682 (1997) | ISO/CEI 8824-3:1998, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno: Especificación de constricciones.*
- Recomendación UIT-T X.710 (1997) | ISO/CEI 9595:1998, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Servicio común de información de gestión.*
- Recomendación UIT-T X.711 (1997) | ISO/CEI 9596-1:1998, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Protocolo común de información de gestión: Especificación.*

2) Subcláusula 2.2

Suprimir los siguientes pares de referencias:

- Recomendación CCITT X.208 (1988), *Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1)*.
ISO/CEI 8824:1990, Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1).
- Recomendación CCITT X.710 (1991), *Definición del servicio común de información de gestión para aplicaciones del CCITT*.
ISO/CEI 9595:1990, Information technology – Open Systems Interconnection – Common management information service definition.
- Recomendación CCITT X.711 (1991), *Especificación del protocolo común de información de gestión para aplicaciones del CCITT*.
ISO/CEI 9596-1:1991, Information technology – Open Systems Interconnection – Common management information protocol – Part 1: Specification.

3) Subcláusula 3.7

Sustituir Rec. CCITT X.208 e ISO/CEI 8824 *por* Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1.

4) Nueva subcláusula 3.8

Insértese la siguiente nueva subcláusula y renumérense las siguientes subcláusulas:

3.8 Definiciones de clases de objetos de información ASN.1

En esta Recomendación | Norma Internacional se utilizan los siguientes términos definidos en la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2:

- a) clase de objeto de información;
- b) campo de conjunto de valores;
- c) tipo de variable.

5) Subcláusula 6.4

Reemplácense todas las veces que aparezca Rec. CCITT X.208 e ISO/CEI 8824 *por* Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1.

6) Cláusula 8

Insertar el párrafo siguiente entre el título de la cláusula 8 y el título de la subcláusula 8.1:

Las plantillas de directrices para la definición de objetos gestionados (GDMO, *guidelines for the definition of managed objects*) definidas en esta Recomendación | Norma Internacional pueden ser utilizadas para especificar tipos de acciones, tipos de atributos, tipos de informes de evento y sus definiciones de tipos ASN.1 asociadas, como una alternativa a la utilización de las definiciones de clases de objeto gestionado especificadas en la Rec. UIT-T X.711 | ISO/CEI 9596-1.

7) Subcláusula 8.2 apartado f)

Reemplácense las dos veces que aparecen Rec. CCITT X.208 e ISO/CEI 8824 *por* Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1.

8) Subcláusula 8.5.1*Sustituir:*

El tipo especificado en una plantilla de parámetros se utiliza para llenar un constructivo cualquiera definido por ANY DEFINED BY x en una unidad de datos de protocolo (PDU, *protocol data unit*) de gestión, siendo x un campo de la PDU que transporta el identificador de objeto asignado al parámetro.

por:

El tipo especificado en una plantilla de parámetros define el tipo del campo de conjunto de valores para el tipo de variable en una clase de objeto de información, definida en la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2. Este campo se transporta en una PDU de gestión cuando la PDU transporta el valor de identificador de objeto asignado a esa plantilla en el contexto especificado en esa plantilla.

9) Subcláusula 8.5.1.1.1*Sustituir:*

El contexto es identificado inequívocamente por la PDU de gestión si y sólo si el constructivo ANY DEFINED BY aparece en dicha PDU exactamente una vez.

por:

El contexto es identificado inequívocamente por la PDU de gestión si y sólo si la PDU contiene exactamente un campo de conjunto de valores de tipo de variable.

10) Cláusula 9*Sustituir lo siguiente (incluida la nota de pie de página):*

NOTA – Las regulaciones ISO/CEI JTC 1/SC 21 implican una revisión periódica para la renovación de las Normas Internacionales ASN.1:1990 una (1) vez al año¹⁾. Se solicita a las entidades nacionales que consideren lo anterior cuando revisen las Normas ASN.1:1990. Esto asegura que las normas ASN.1:1990 se mantengan mientras sea preciso.

Nota de pie de página:

- ¹⁾ ISO/CEI JTC 1/SC 21 (SC21) reafirmó la continuación de disponibilidad de las normas ASN.1:1990 por razones de conformidad y de capacidad de interpretación (en SC21 9001 rev). La SC21 requirió a sus Grupos de Trabajo que continuaran manteniendo estas normas. Se establecerá una resolución SC21 para continuar el mantenimiento de estas normas en cada reunión de la SC21 (actualmente, una vez al año).

por:

NOTA – Se utiliza ASN.1:1994 en el sentido del lenguaje especificado por la versión 1994 o versiones posteriores de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1 y ASN.1:1990 significa el lenguaje especificado por la Rec. CCITT X.208 | ISO/CEI 8824 que es actualmente obsoleta pero que antes se identificaba por "Recomendación CCITT X.208 (1988), *Especificación de notación de sintaxis abstracta uno*" o "ISO/CEI 8824:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)*".

11) Subcláusula A.3*Sustituir la producción para SpecificErrorInfo por la siguiente producción ASN.1:*

SpecificErrorInfo ::= SEQUENCE {

errorId CMIP-SPECIFICERROR.&id ({SpecificErrorSet}),

errorInfo CMIP-SPECIFICERROR.&Value ({SpecificErrorSet} {@.errorId}) }

12) Subcláusula B.6.1

Sustituir lo siguiente:

Any

ASN.1 permite un tipo especial ANY que puede contener cualquier otro tipo ASN.1. Esta clase de tipo no está permitida en Z y sería difícil ampliarlo para incluirlo. Sin embargo, dado cualquier conjunto conocido de tipos, es posible definir un tipo libre Z que pueda incluir cualquiera de estos otros tipos. Una estrategia alternativa consiste en definir ANY como un conjunto dado con la finalidad de comprobación de tipo. Esto resulta satisfactorio siempre que no se haga nada más con él. El tipo *Attribute Values* normalmente sustituye a ANY. Este se define más adelante.

por:

Tipos abiertos

ASN.1 permite tipos abiertos que pueden contener todo otro tipo ASN.1, cualquiera que sea. Tal tipo no está permitido en Z y sería difícil ampliar Z para que incluyera tipos abiertos. Sin embargo, dado cualquier conjunto conocido de tipos, es posible definir un tipo libre Z que pueda incluir cualquiera de esos otros tipos. Otra posible estrategia es definir tipos abiertos como un conjunto dado para fines de verificación de tipo. Dicha estrategia es satisfactoria mientras no se haga más nada con esto. El tipo *AttributeValues* usualmente sustituye a tipo abierto. Esto se define más adelante.

13) Subcláusula B.6.5

Sustituir:

Como se ha mencionado anteriormente, es difícil modular el tipo ANY de ASN.1 en Z.

por:

Como se ha expresado antes, es difícil modelar tipos abiertos ASN.1 en Z.

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	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, 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
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