



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

X.680

Enmienda 1
(06/99)

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 la notación básica

Enmienda 1: Identificadores de objetos relativos

Recomendación UIT-T X.680 – Enmienda 1

(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.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

NORMA INTERNACIONAL 8824-1

RECOMENDACIÓN UIT-T X.680

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – NOTACIÓN DE SINTAXIS ABSTRACTA UNO: ESPECIFICACIÓN DE LA NOTACIÓN BÁSICA

ENMIENDA 1

Identificadores de objetos relativos

Resumen

En la enmienda 1 a la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1 se define un nuevo tipo de ASN.1, el identificador de objeto relativo. Este tipo permite transmitir valores de identificador de objeto de una forma más compacta, transmitiendo únicamente sus arcos traseros cuando los arcos delanteros pueden determinarse según el contexto de utilización.

Orígenes

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T X.680 se aprobó el 18 de junio de 1999. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 8824-1.

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 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 *empresa de explotación reconocida (EER)* designa a toda persona, compañía, empresa u organización gubernamental que explote un servicio de correspondencia pública. Los términos *Administración, EER y correspondencia pública* están definidos en la *Constitución de la UIT (Ginebra, 1992)*.

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 1999

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 3.8.....	1
2) Cuadro 1, subcláusula 8.2.....	1
3) Subcláusula 11.18.....	1
4) Subcláusula 16.2 y Anexo G	1
5) Subcláusula 16.8 y Anexo G	1
6) Nueva cláusula 31 <i>bis</i>	2
7) Subcláusula 31.3 y Anexo G	2
8) Nueva subcláusula 31.5 <i>bis</i>	3
9) Subcláusula 31.9.....	3
10) Cuadro 6, subcláusula 48.1.....	3
11) Nueva subcláusula C.2.19	3
12) Anexo G	4

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – NOTACIÓN DE SINTAXIS
ABSTRACTA UNO: ESPECIFICACIÓN DE LA NOTACIÓN BÁSICA**

**ENMIENDA 1
Identificadores de objetos relativos**

1) Subcláusula 3.8

Añádanse las definiciones 3.8.53 bis y 3.8.53 ter siguientes:

3.8.53 bis identificador de objeto relativo: Un valor que identifica un objeto según su posición con respecto a algún identificador de objeto conocido (véase 3.8.46).

3.8.53 ter tipo identificador de objeto relativo: Un tipo simple cuyos valores abstractos son un conjunto de componentes de identificador de objeto que identifican parte de un identificador de objeto.

2) Cuadro 1, subcláusula 8.2

Añádase otra fila al cuadro 1 después de la fila "UNIVERSAL 12 tipo UTF8String":

UNIVERSAL 13	Tipo identificador de objeto relativo
--------------	---------------------------------------

Modifíquese la fila "UNIVERSAL 13-15 ..." para que quede de la siguiente forma:

UNIVERSAL 14-15	Reservado para futuras ediciones de esta Recomendación Norma Internacional
-----------------	--

3) Subcláusula 11.18

Añádase la nueva palabra reservada RELATIVE-OID después de REAL en 11.18.

4) Subcláusula 16.2 y anexo G

Añádase una línea en 16.2 y en el anexo G después de "RealType |" como sigue:

RelativeOIDType |

Añádase una línea en 16.2 después de "RealType 20" como sigue:

RelativeOIDType 31 bis

5) Subcláusula 16.8 y anexo G

Añádase una línea en 16.8 y en el anexo G después de "RealValue |" como sigue:

RelativeOIDValue |

6) Nueva cláusula 31 bis

Añádase una nueva cláusula 31 bis como sigue:

31 bis Notación para el tipo identificador de objeto relativo

31 bis 1 El tipo identificador de objeto relativo (véase 3.8.53 *ter*) será referenciado por la notación "RelativeOIDType":

RelativeOIDType ::=
RELATIVE-OID

31 bis 2 Este tipo tiene un rótulo que es de clase universal, número 13.

31 bis 3 La notación de valor para un identificador de objeto relativo será "RelativeOIDValue":

RelativeOIDValue ::=
"{" RelativeOIDComponentsList "}"

RelativeOIDComponentsList ::=
RelativeOIDComponents |
RelativeOIDComponents RelativeOIDComponentsList

RelativeOIDComponents ::= **NumberForm |**
 NameAndNumberForm |
 DefinedValue

31 bis 4 Las producciones "NumberForm" y "NameAndNumberForm" y su semántica se definen en 31.3 a 31.10.

31 bis 5 El "DefinedValue" de "RelativeOIDComponents" será de tipo identificador de objeto relativo, e identificará un conjunto ordenado de arcos desde un determinado punto A en el árbol de identificador de objeto a algún otro punto B en el mismo árbol. El punto A viene identificado por el "RelativeOIDComponents" anterior (si lo hubiere), y el "RelativeObjidComponents" posterior (si lo hubiere), identifica arcos del punto B.

31 bis 6 El primer "RelativeOIDComponents" identifica uno o más arcos desde algún nodo inicial del árbol identificador de objeto a algún nodo posterior del árbol identificador de objeto. El punto inicial puede ser definido por comentarios asociados con la definición de tipos, que necesita ser transmitida como un valor de identificador de objeto en un ejemplar de comunicación. Véase C.2.19. El nodo inicial no debe ser ni la raíz, ni un nodo inmediatamente por debajo de la raíz.

NOTA – Un valor de identificador de objeto relativo tiene que estar asociado con un valor de identificador de objeto específico para identificar inequívocamente un objeto. Se requieren valores de identificador de objeto (por la Rec. UIT-T Rec. X.660 | ISO/CEI 9834-1) que tengan al menos dos componentes. Ésta es la razón por la cual hay una restricción relativa al nodo inicial.

EJEMPLO

Con las siguientes definiciones:

thisUniversity OBJECT IDENTIFIER ::=
{iso member-body country(29) universities(56) thisuni(32)}

firstgroup RELATIVE-OID ::= {science-fac(4) maths-dept(3)}

el identificador de objeto relativo:

relOID RELATIVE-OID ::= {firstgroup room(4) socket(6)}

puede utilizarse para transmitir el valor de IDENTIFICADOR DE OBJETO {1 2 29 56 32 4 3 4 6} si la raíz existente (conocida o transmitida por la aplicación) es "thisUniversity".

7) Subcláusula 31.3 y anexo G

En 31.3 y en las producciones del anexo G, sustitúyase cada vez que aparezca:

ObjIdComponentList

por:

ObjIdComponentsList

y cada vez que aparezca:

ObjIdComponent

por:

ObjIdComponents

En 31.3 y en las producciones del anexo G, modifíquese la producción "ObjIdComponents" cambiando:

NameAndNumberForm

por:

NameAndNumberForm |

DefinedValue

8) Nueva subcláusula 31.5 bis

Añádase una nueva subcláusula 31.5 bis como sigue:

31.5 bis El "DefinedValue" de "ObjIdComponents" será de tipo identificador de objeto relativo, e identificará un conjunto ordenado de arcos desde un determinado punto A en el árbol de identificador de objeto a algún otro punto B en el mismo árbol. El punto A viene identificado por el "ObjIdComponents" posterior (si lo hubiere) identifica arcos del punto B. Es preciso que el punto A no sea ni la raíz ni el nodo inmediatamente debajo de la raíz.

NOTA – Un valor de identificador de objeto relativo tiene que estar asociado con un valor de identificador de objeto específico para identificar inequívocamente un objeto. Se requieren valores de identificador de objeto (por la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1) que tengan al menos dos componentes. Esta es la razón por la cual hay una restricción relativa al nodo inicial.

9) Subcláusula 31.9

Añádase una nota a 31.9:

NOTA – La Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1 exige que todo valor de identificador de objeto contenga al menos dos arcos.

10) Cuadro 6, subcláusula 48.1

Añádase la siguiente entrada después de "Real" en el cuadro 6:

Identificados de objeto relativo Sí Sí No No No No No

Añádase una nota al cuadro 6 como sigue:

- b) El nodo inicial para todos los tipos o valores de identificador de objeto relativo en las constricciones o conjuntos de valores será el mismo que el nodo inicial para el gobernador.

11) Nueva subcláusula C.2.19

Añádase una nueva subcláusula C.2.19 al anexo C:

C.2.19 Identificador de objeto relativo

C.2.19.1 Se utilizará un tipo identificador de objeto relativo para transmitir valores de identificador de objeto de forma más compacta en contextos en los que se conoce la parte anterior del valor de identificador de objeto. Pueden plantearse tres situaciones:

- a) La primera parte del valor de identificador de objeto es fija para una determinada especificación (se trata de una norma industrial específica) y todos los OID están en relación con un OID atribuido al organismo de normalización. En este caso se utilizará:

RELATIVE-OID

-- The relative object identifier value is

-- relative to {iso identified-organization set(22)}

- b) La primera parte del valor de identificador de objeto es con frecuencia un valor conocido en el momento de la especificación, pero en ocasiones puede tratarse de un valor más general. En este caso, se utilizará:

CHOICE

- a** **RELATIVE-OID** -- *The value is relative to {1 3 22} --,*
b **OBJECT IDENTIFIER** -- *Any object identifier value --}*

- c) La primera parte del valor de identificador de objeto no se conoce hasta el momento de las comunicaciones, pero con frecuencia será común a muchos valores que es necesario enviar, y muy a menudo se tratará de un valor conocido en el momento de la especificación. En este caso, se utilizará (por ejemplo):

SEQUENCE

- {oid-root** **OBJECT IDENTIFIER DEFAULT {1 3 22}**
reoids **SEQUENCE OF RELATIVE-OID** -- *relative to oid-root --}*

12) Anexo G

Añádase lo siguiente al anexo G después de "REAL" en la lista de ítems definida en la cláusula 11:

RELATIVE-OID

Añádanse las producciones de 31 bis 1 y 31 bis 3 al anexo G después de la producción "NameAndNumberForm".

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
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación