



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

X.662

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(08/97)

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Gestión de redes de interconexión de sistemas abiertos y
aspectos de sistemas – Denominación, direccionamiento
y registro

**Tecnología de la información – Interconexión de
sistemas abiertos – Procedimientos para la
operación de autoridades de registro de
interconexión de sistemas abiertos: Registro de
los valores de los componentes del árbol de
nombres jerárquicos de registro para utilización
conjunta por la ISO y el UIT-T**

RECOMENDACIONES DE LA SERIE X DEL UIT-T

REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

REDES PÚBLICAS DE DATOS	X.1–X.199
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	X.200–X.299
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	X.300–X.399
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	X.600–X.699
Gestión de redes	X.600–X.629
Eficacia	X.630–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	X.700–X.799
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	X.730–X.799
SEGURIDAD	X.800–X.849
APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	X.850–X.899
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Tratamiento 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.

NORMA INTERNACIONAL 9834-3

RECOMENDACIÓN UIT-T X.662

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS – PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE AUTORIDADES DE REGISTRO DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS: REGISTRO DE LOS VALORES DE LOS COMPONENTES DEL ÁRBOL DE NOMBRES JERÁRQUICOS DE REGISTRO PARA UTILIZACIÓN CONJUNTA POR LA ISO Y EL UIT-T

Resumen

La presente Recomendación | Norma Internacional especifica los procedimientos para el funcionamiento de la autoridad de registro internacional al asignar valores a los componentes del árbol de nombres RH para utilización conjunta por la ISO y el UIT-T.

Orígenes

El texto de la Recomendación UIT-T X.662 se aprobó el 9 de agosto de 1997. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 9834-3.

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 1997

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

Página

Introducción	vi
1 Alcance	1
2 Referencias.....	1
2.1 Recomendaciones Normas Internacionales idénticas.....	1
3 Definiciones	1
4 Abreviaturas	2
5 Información general	2
6 Elementos de información de las entradas de registro.....	2
7 Procedimientos.....	3
7.1 Mantenimiento del registro	3
7.2 Consignación de entradas	3
7.3 Supresión de entradas	3
7.4 Modificación de entradas	3
7.5 Resolución de divergencias.....	3
Anexo A – Formulario de registro.....	4

Introducción

En la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1 se definen los procedimientos de registro destinados a satisfacer los requisitos del entorno OSI para la asignación de nombres inequívocos (por ejemplo, los identificadores de objeto especificados en la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, los nombres distinguidos especificados en la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2) a los objetos (entidades distinguibles). Estos procedimientos se aplican de manera general al registro independientemente del tipo de objeto implicado. En particular, la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1 define el árbol de nombres jerárquicos de registro, que es un árbol cuyos nodos corresponden a objetos que están registrados y cuyos nodos no constitutivos de hojas pueden ser autoridades de registro. La Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1 define también los procedimientos para la delegación de autoridad con respecto a la asignación de nombres a fin de garantizar que los nombres sean inequívocos.

El nodo raíz del árbol de nombres jerárquicos de registro (árbol de nombres RH) es la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1. La raíz tiene tres entradas en su registro:

Árbol de nombres RH	Valor alfanumérico	Valor numérico (entero)
itu-t (0)	itu-t	0
iso (1)	iso	1
joint-iso-itu-t (2)	joint-iso-itu-t	2

NOTA – De conformidad con la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1 los valores alfanuméricos *ccitt* y *joint-iso-ccitt* utilizados en la Rec. X.660 del CCITT (1992) | ISO/CEI 9834-1:1993 pueden utilizarse como sinónimos de *itu-t* y *joint-iso-itu-t*, respectivamente.

Las autoridades de registro identificadas por «itu-t (0)» y por «iso (1)» son proporcionadas en la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1. Otras consideraciones están fuera del alcance de esta Recomendación | Norma Internacional.

El cometido de la autoridad de registro identificada por «joint-iso-itu-t (2)» es la «autoridad de registro internacional para la asignación de valores a los componentes del árbol de nombres RH para utilización conjunta por la ISO y el UIT-T». En esta Recomendación | Norma Internacional se especifican las operaciones de dicha autoridad de registro¹⁾.

Esta Recomendación | Norma Internacional trata de una autoridad de registro que desempeña un cometido puramente administrativo, tal como se define en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1.

¹⁾ La autoridad de registro para la asignación de valores a los componentes de nombres RH para utilización conjunta por la ISO y el UIT-T es el American National Standards Institute (ANSI), 11 West 42nd Street, New York, NY 10036, EE.UU.

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS – PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE AUTORIDADES DE REGISTRO DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS: REGISTRO DE LOS VALORES DE LOS COMPONENTES DEL ÁRBOL DE NOMBRES JERÁRQUICOS DE REGISTRO PARA UTILIZACIÓN CONJUNTA POR LA ISO Y EL UIT-T

1 Alcance

La presente Recomendación | Norma Internacional especifica los procedimientos que debe aplicar la autoridad de registro internacional al asignar valores a los componentes del árbol de nombres RH para utilización conjunta por la ISO y el UIT-T.

2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones y Normas Internacionales contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación | Norma Internacional. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y Normas son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación | Norma Internacional investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y las Normas citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT mantiene una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación UIT-T X.501 (1993) | ISO/CEI 9594-2:1995, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – El Directorio: Modelos*.
- Recomendación X.660 del CCITT (1992) | ISO/CEI 9834-1:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Procedimientos para la operación de autoridades de registro para interconexión de sistemas abiertos: Procedimientos generales*.
- Recomendación UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1995, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1): Especificación de la notación básica*.

3 Definiciones

3.1 A los fines de esta Recomendación | Norma Internacional, se utilizan los siguientes términos definidos en la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1:

- a) objeto;
- b) identificador de objeto.

3.2 A los fines de esta Recomendación | Norma Internacional, se utilizan los siguientes términos definidos en la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2:

- a) nombre del directorio;
- b) nombre distinguido relativo.

3.3 A los fines de esta Recomendación | Norma Internacional, se utilizan los siguientes términos definidos en la Rec. UIT-T X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1:

- a) árbol de nombres jerárquicos de registro (árbol de nombres RH);
- b) nombre jerárquico de registro (nombre RH).

3.4 Los siguientes términos se utilizan y se definen en esta Recomendación | Norma Internacional.

3.4.1 **componente del árbol de nombres jerárquicos de registro:** Nodo del árbol de nombres jerárquicos de registro (arco).

3.4.2 **nombre de componente del árbol de nombres jerárquicos de registro:** Tipo de nombres jerárquicos de registro. Identifica un componente en el árbol de nombres jerárquicos de registro.

3.4.3 **registro:** El conjunto de todas las entradas registradas por el encargado del registro.

4 Abreviaturas

A los efectos de esta Recomendación, se utilizan las siguientes siglas.

Árbol de nombres RH	Árbol de nombres jerárquicos de registro (<i>registration-hierarchical-name-tree</i>)
ASN.1	Notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1, <i>abstract syntax notation one</i>)
C	Cuestión
CCITT	Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico
CEI	Comisión Electrotécnica Internacional
ISO	Organización Internacional de Normalización
JTC 1	Comité Técnico Mixto 1 (<i>joint technical committee 1</i>)
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UIT-T	Unión Internacional de Telecomunicaciones – Sector de Normalización de las Telecomunicaciones

5 Información general

5.1 La autoridad de registro realiza un cometido puramente administrativo a través del cual deja constancia de las decisiones adoptadas por el Subcomité de la ISO/CEI o Comité Técnico de la ISO pertinentes y por la Comisión de Estudio del UIT-T correspondiente sobre la incorporación de una entrada en el registro.

5.2 Las entradas en los registros identificadas por dichas entradas se consignarán en el texto conjunto de Normas Internacionales ISO/CEI y Recomendaciones del CCITT/UIT-T.

6 Elementos de información de las entradas de registro

Cada elemento de información de una entrada de registro consistirá en:

- un nombre de componente del árbol de nombres RH, compuesto de un valor numérico (entero) y un valor alfanumérico extraído del conjunto de caracteres especificados para un «identificador» en la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1 (que juntos forman un caso de «NameandNumberForm» para «ObjIdComponent»), cada uno de los cuales será único dentro de un registro;

NOTA – En la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1 (8.3) se especifica que un «identifier» (identificador) estará constituido por un número arbitrario (uno o más) de letras, cifras y guiones y que el carácter inicial será una letra minúscula. El último carácter no será un guión, y un guión no irá seguido inmediatamente de otro guión.
- un área de trabajo conjunto ISO/UIT-T en la que se aplicará el valor, especificado por el número de ítem de trabajo ISO y el número de la Norma Internacional en la que se especifica el valor del componente del nombre RH, y la Comisión de Estudio, el periodo de estudios y la Cuestión del UIT-T, y el número de la Recomendación del CCITT y del UIT-T en la que se especifica el valor del componente del nombre RH, y un breve título;
- estado de la entrada, indicando si está «activa» o «suprimida»; y
- un «responsable» nombrado por la ISO y otro «responsable» nombrado por el UIT-T que acordarán conjuntamente la asignación de los valores del componente de identificador de objeto dentro del área de trabajo.

La entrada será identificada por el identificador de objeto derivado del nombre del componente del árbol de nombres RH, tal como se especifica en el anexo A de la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1.

7 Procedimientos

7.1 Mantenimiento del registro

Se deben mantener los registros, consignando para cada entrada la información requerida por la cláusula 6.

7.2 Consignación de entradas

Se añadirán nuevas entradas al registro como resultado de resoluciones simples del Subcomité de la ISO/CEI o del Comité Técnico de la ISO pertinentes, ratificadas por decisiones de la Comisión de Estudio del UIT-T correspondiente, o como resultado de decisiones adoptadas por la Comisión de Estudio del UIT-T adecuada, ratificadas mediante simples resoluciones del Subcomité de la ISO/CEI o del Comité Técnico de la ISO pertinentes.

NOTA – Una entrada puede implicar ítems de trabajo o Cuestiones para otros Subcomités o Comisiones de Estudio en caso de que lo soliciten dichos organismos.

El valor alfanumérico del nombre del componente del árbol de nombres RH será solicitado por los responsables de la ISO y el UIT-T. Si el valor alfanumérico ya está asignado en el registro o es considerado inadecuado por la autoridad de registro, ésta rechazará la petición. De no ser así, se asignará el identificador.

El valor numérico del componente del árbol de nombres RH será asignado por la autoridad de registro internacional. Este valor será aumentado secuencialmente por el entero positivo uno, es decir +1, por encima del último valor numérico asignado del valor del componente del árbol de nombres RH en el registro.

7.3 Supresión de entradas

La información sobre el estado se actualizará al activar o suprimir una entrada. Las entradas se marcarán como suprimidas (aunque todavía conservadas) como resultado de resoluciones simples del Subcomité de la ISO/CEI o Comité Técnico de la ISO pertinentes, ratificadas por decisiones de la Comisión de Estudio del UIT-T correspondiente, o como resultado de decisiones adoptadas por la Comisión de Estudio del UIT-T adecuada, ratificadas por resoluciones simples del Subcomité de la ISO/CEI o del Comité Técnico de la ISO pertinentes, cuando no estén previstas otras asignaciones de identificadores de objeto en el área de trabajo. No se volverán a utilizar los valores del nombre del componente del árbol de nombres RH.

7.4 Modificación de entradas

No se modificarán las entradas, excepto para sustituir el «responsable» o el número de proyecto de la ISO, o el «responsable» o la identificación de la cuestión del UIT-T.

Dichos cambios requerirán una resolución simple del Subcomité o Comité Técnico de la ISO que participan en el trabajo, notificada por escrito a la autoridad de registro internacional.

Dichas modificaciones requerirán también una decisión de la Comisión de Estudio del UIT-T que participa en el trabajo, notificada por escrito a la autoridad de registro internacional.

7.5 Resolución de divergencias

Puede ocurrir que surjan divergencias en el manejo del registro. Por ejemplo, se puede solicitar un valor alfanumérico ya asignado en el registro. Dichas divergencias se pueden resolver de la manera indicada a continuación.

7.5.1 El registro internacional informará a los responsables de la ISO y del UIT-T que ha surgido una divergencia y que es necesario resolverla.

7.5.2 Los responsables intentarán acelerar la resolución de la divergencia.

7.5.3 Si los responsables no logran resolver la divergencia, el coordinador del Grupo de Trabajo pertinente de la ISO/CEI y el Presidente del Grupo de Trabajo correspondiente del UIT-T intentarán acelerar la solución de dicha divergencia.

7.5.4 En el caso de que ni el coordinador ni el Presidente logren resolver la divergencia, el componente del árbol de nombres RH conjunto ISO/UIT-T no será asignado por la autoridad de registro internacional que asigna valores a los componentes del árbol de nombres RH para utilización conjunta por la ISO y el UIT-T.

Anexo A**Formulario de registro**

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

Indicaciones para el registro de entradas

- (i) Valores asignados de componente del árbol de nombres RH (valores alfanuméricos y numéricos)
- (ii) Título breve y área de trabajo
- (iii) Número del ítem de trabajo de la ISO
- (iv) Número y fecha de la Norma ISO
- (v) Identificación de la Cuestión del UIT-T
- (vi) Número y fecha de la Recomendación del UIT-T
- (vii) «Responsable» de la ISO
- (viii) «Responsable» del UIT-T
- (ix) Estado – activo/suprimido

Ejemplo de registro

(i) asn1(1)	(ii) ASN.1	(ix) activo
(iii) 97.21.17.3-4		(v) (85-88) Q 40/VII
(iv) ISO 8824:1987		(vi) X.208 (1988)
(vii) Experto de la ISO		(viii) Experto del UIT-T

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 Mantenimiento: 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 Z Lenguajes de programación