



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

X.665

(09/92)

REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS
PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN
DE AUTORIDADES DE REGISTRO PARA
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS:
PROCESOS DE APLICACIÓN Y ENTIDADES
DE APLICACIÓN**



Recomendación X.665

Prefacio

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) es un órgano permanente de la UIT. En el CCITT, que es la entidad que establece normas mundiales (Recomendaciones) sobre las telecomunicaciones, participan unos 166 países miembros, 68 empresas de explotación de telecomunicaciones, 163 organizaciones científicas e industriales y 39 organizaciones internacionales.

Las Recomendaciones las aprueban los miembros del CCITT de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988). Además, la Asamblea Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, aprueba las Recomendaciones que se le someten y establece el programa de estudios para el periodo siguiente.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del CCITT, las normas necesarias se preparan en colaboración con la ISO y la CEI. El texto de la Recomendación X.665 del CCITT se aprobó el 10 de septiembre de 1992. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 9834-6.

NOTA DEL CCITT

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

© UIT 1993

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. Alcance.....	1
2 Referencias normativas	1
2.1 Recomendaciones del CCITT Normas Internacionales idénticas	1
2.2 Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente	1
2.3 Referencias adicionales.....	2
3 Definiciones	2
4 Abreviaturas	3
5 Consideraciones generales	3
5.1 Introducción	3
5.2 Requisitos que deben cumplir las autoridades de registro	4
6 Procedimientos de registro	4
6.1 Procedimientos de registro de AP.....	4
6.2 Procedimientos de registro de AE.....	5
7 Información mínima requerida.....	5
8 Rol técnico	5
9 Procedimientos de mantenimiento	5
Anexo A Generación de título AE.....	6

Introducción

Esta Recomendación | Norma Internacional identifica un rol administrativo de autoridades de registro para títulos de proceso de aplicación, basado en los procedimientos para la operación de autoridades de registro OSI contenidos en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1. No se define ningún rol técnico.

La subcláusula 13.1 de la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3:1989 especifica la necesidad de asignar nombres inequívocos a procesos de aplicación y entidades de aplicación. Las formas sintácticas de estos títulos se especifican en la Rec. X.227 del CCITT | ISO/CEI 8650.

La Comisión de Estudio VII del CCITT e ISO/CEI JTC1/SC 21 son responsables conjuntamente de la definición sintáctica de procesos de aplicación y entidades de aplicación.

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN DEL CCITT

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS**

**PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE AUTORIDADES
DE REGISTRO PARA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS:
PROCESOS DE APLICACIÓN Y ENTIDADES DE APLICACIÓN**

1 Alcance

Esta Recomendación | Norma Internacional especifica los procedimientos aplicables al registro de procesos de aplicación y entidades de aplicación.

No se ha identificado ningún rol para una autoridad de registro internacional, por lo que estos procedimientos se aplican al registro en los nodos para países o ICD, o por debajo de ese nivel.

Esta Recomendación | Norma Internacional no trata el registro de tipos de proceso de aplicación ni los tipos de entidad de aplicación. No se ha identificado ninguna exigencia de ese registro.

2 Referencias normativas

Las Recomendaciones del CCITT y las Normas Internacionales siguientes 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 las Normas Internacionales son objeto de revisiones, con 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 Normas Internacionales citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Secretaría del CCITT mantiene una lista de las Recomendaciones del CCITT actualmente vigentes.

2.1 Recomendaciones del CCITT | Normas Internacionales idénticas

- 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.*

2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación X.200 del CCITT (1988), *Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
ISO 7498:1984, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model.*
- Recomendación X.208 del CCITT (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 X.227 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Especificación de protocolo para elemento de servicio de control de asociación.*
ISO 8650:1988, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Protocol specification for the Association Control Service Element.*

ISO/CEI 9834-6 : 1993 (S)

- Recomendación X.501 del CCITT (1988), *La Guía – Modelos*.
ISO/CEI 9594-2:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory – Part 2: Models*.
- Recomendación X.650 del CCITT (1992), *Interconexión de sistemas abiertos – Modelo de referencia para la denominación y el direccionamiento*.
ISO/CEI 7498-3:1989, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model – Part 3: Naming and addressing*.

2.3 Referencias adicionales

- ISO 6523:1984, *Data interchange – Structure for the identification of organizations*.
- ISO/CEI 9545:1989, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Application Layer structure*.

3 Definiciones

3.1 Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en en la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1:

- a) Entidad de aplicación

NOTA – La definición de este término en la edición actual de la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1 es diferente de la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3. La definición de la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3 es la definitiva y se introducirá en la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1 para sustituir a la definición existente en la revisión de la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1 que se está preparando actualmente.

- b) Tipo de entidad de aplicación.
c) Proceso de aplicación.
d) Entorno de interconexión de sistemas abiertos

NOTA – Este término no se define de manera formal en la edición actual de la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1. En la revisión que se está preparando actualmente se dará una definición.

3.2 Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los términos siguientes definidos en la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3:

- a) Entidad de aplicación

NOTA – La definición de este término en la edición actual de la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1 es diferente de la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3. La definición de la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3 es la definitiva y se introducirá en la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1 para sustituir a la definición existente en la revisión de la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498-1 que se está preparando actualmente.

- b) Título de entidad de aplicación.
c) Título de proceso de aplicación.

3.3 Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los términos siguientes definidos en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1:

- a) autoridad de registro internacional;
b) registro;
c) autoridad de registro;
d) nombre estructurado de registro;
e) árbol de nombre estructurado de registro;
f) autoridad patrocinadora.

3.4 Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los términos siguientes definidos en la Rec. X.501 del CCITT | ISO/CEI 9594-2:

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

3.5 Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en ISO/CEI 9545:

- a) calificador de entidad de aplicación;
- b) tipo de proceso de aplicación.

3.6 Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824:

- Identificador de objeto.

4 Abreviaturas

AE	Entidad de aplicación (<i>application-entity</i>)
Calificador AE	Calificador de entidad de aplicación (<i>application-entity-qualifier</i>)
Título AE	Título de entidad de aplicación (<i>application-entity-title</i>)
AP	Proceso de aplicación (<i>application-process</i>)
Título AP	Título del proceso de aplicación (<i>application-process-title</i>)
ICD	Designador de indicativo internacional (como se define en ISO 6523) (<i>international code designator</i>)
OSIE	Entorno de interconexión de sistemas abiertos (<i>open systems interconnection environment</i>)
Nombre RH	Nombre estructurado de registro (<i>registration hierarchical name</i>)

5 Consideraciones generales

5.1 Introducción

5.1.1 La Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1 define procedimientos generales de registro que son independientes del objeto implicado. Permite que otras Recomendaciones | Normas Internacionales definan procedimientos específicos de tipos de objetos determinados. Esta Recomendación | Norma Internacional trata de los procedimientos de registro de AP y AE. Todos los puntos de la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1 son aplicables a la especificación de esta Recomendación | Norma Internacional, excepto la cláusula 7 (autoridades de registro internacionales). La cláusula 7 no es aplicable porque esta Recomendación | Norma Internacional no trata el registro a nivel internacional.

5.1.2 Un AP se identifica mediante un título AP. El título AP es un nombre que es inequívoco en todo el OSIE. El registro de un AP implica la asignación de un título AP. Los procedimientos aquí definidos permiten la asignación de títulos AP que son inequívocos en todo el OSIE.

5.1.3 Dentro de un AP, se identifica un AE mediante un calificador AE. Un calificador AE es inequívoco dentro del alcance de su AP. El registro de una AE implica la asignación de un calificador AE. Los procedimientos aquí definidos permiten la asignación de calificadores AE que son inequívocos dentro del alcance de un AP determinado.

NOTA – Dentro del OSIE, se identifica una AE mediante un título AE. Un título AE consta de un título AP y un calificador AE. El registro de una AE no conlleva la asignación de su título AE. En el anexo A se describe la formación de un título AE a partir de sus partes constituyentes.

5.1.4 Esta Recomendación | Norma Internacional no contiene disposiciones explícitas para el registro de títulos AE. Sin embargo, un título AE puede generarse mediante la combinación de un título AP y un calificador AE, siempre que estos componentes se hayan asignado de conformidad con las reglas aquí definidas. Un título AE generado de acuerdo con estas reglas es una instancia de un nombre RH.

5.1.5 Las reglas definidas en esta Recomendación | Norma Internacional son aplicables a las autoridades de registro de los países (y dentro de los mismos) y de las organizaciones reconocidas internacionalmente (organizaciones a las que se ha asignado un ICD). Estas reglas describen el rol administrativo de dichas autoridades de registro.

NOTAS

1 No se han identificado requisitos que deba cumplir una autoridad de registro al nivel internacional, ni en relación con el registro dentro de Normas Internacionales.

2 Las sintaxis abstractas de los títulos AP, los calificadores AE y los títulos AE se definen en la Rec. X.227 del CCITT | ISO/CEI 8650. Se definen dos formas sintácticas para cada tipo de nombre: una forma de identificador de objeto y una forma de nombre de guía. Las disposiciones de esta Recomendación | Norma Internacional están alineadas con las definiciones contenidas en la Rec. X.227 del CCITT | ISO/CEI 8650.

5.2 Requisitos que deben cumplir las autoridades de registro

NOTA – Esta subcláusula describe los requisitos generales que deben cumplir las autoridades de registro responsables del registro de títulos AP y/o calificadores AE.

5.2.1 La autoridad de registro que efectúe el registro de títulos AP y/o calificadores AE de conformidad con los procedimientos de esta Recomendación | Norma Internacional será:

- a) un miembro de un conjunto de autoridades de registro que asignen identificadores de objeto de conformidad con las disposiciones de la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1, anexo A, y un miembro de un conjunto de autoridades de registro que asigne nombres de guía de conformidad con las disposiciones de la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1, anexo B, o
- b) un miembro de un conjunto de autoridades de registro que asigne identificadores de objeto y nombres de guía de conformidad con las disposiciones de la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1, anexo C.

5.2.2 La autoridad de registro para el registro de un AP puede ser también responsable del registro de los calificadores AE del AP; no obstante, esta última responsabilidad puede delegarse en autoridades de registro subordinadas.

6 Procedimientos de registro

6.1 Procedimientos de registro de AP

6.1.1 Para registrar un AP, la autoridad de registro asignará una forma de identificador de objeto y una forma de nombre de guía de título AP. Al solicitante se le dan las formas de nombres asignados. La autoridad de registro introduce estos nombres, junto con la información adicional, como entrada en el registro de AP correspondiente a este AP (véase 7.1). Esta Recomendación | Norma Internacional no impone ningún requisito al solicitante o a la autoridad de registro respecto a la propagación o notificación de la existencia de la entrada en el registro.

6.1.2 La autoridad de registro asignará la forma de identificador de objeto de títulos AP de acuerdo con las reglas siguientes:

- a) las disposiciones generales para la gestión de un árbol de nombre estructurado de registro, definidas en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1;
- b) las disposiciones específicas para la asignación de identificadores de objeto correspondientes a un árbol de nombre estructurado de registro, definidas en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1, anexo A.

NOTA – La autoridad de registro asignará uno (o más) componentes de identificadores de objeto que, en combinación con componentes de identificador de objeto asignados por autoridades de registro superiores, constituirán la lista de componentes de identificador de objeto de un título AP.

6.1.3 La autoridad de registro asignará la forma de nombre de guía de títulos AP de conformidad con las reglas siguientes:

- a) las disposiciones generales para la gestión de un árbol de nombre estructurado de registro, definidas en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1;
- b) las disposiciones específicas para la asignación de nombres de guía correspondientes a un árbol de nombre estructurado de registro, definidas en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1, anexo B.

NOTA – La autoridad de registro asignará un nombre distinguido relativo que, en combinación con el conjunto de nombres distinguidos relativos asignados por autoridades de registro superiores, constituirá un nombre de guía de un título AP.

6.2 Procedimientos de registro de AE

6.2.1 Para registrar una AE debe haberse registrado previamente el AP que contiene la AE.

6.2.2 La autoridad de registro de la AE asignará un componente de identificador de objeto y una forma de nombre distinguido relativo de calificador AE. Al solicitante se le dan las formas de nombres asignados. La autoridad de registro introduce estos nombres, junto con los títulos AP registrados previamente y la información adicional, como entrada en el registro de AE correspondiente a esta AE (véase 7.2). Esta Recomendación | Norma Internacional no impone ningún requisito al solicitante o a la autoridad de registro respecto a la propagación o notificación de la existencia de la entrada en el registro.

6.2.3 La autoridad de registro asignará un componente de identificador de objeto para un calificador AE asignando un valor entero, inequívoco dentro del alcance del proceso de aplicación asociado; este valor entero constituye el componente de identificador de objeto.

6.2.4 La autoridad de registro asignará una forma de nombre distinguido relativo para un calificador AE, inequívoco dentro del alcance del proceso de aplicación asociado.

7 Información mínima requerida

7.1 Para el registro de un proceso de aplicación se requiere la información siguiente:

- a) identificador asignado al proceso de aplicación, en ambas formas donde proceda, como se indica en la cláusula 6;
NOTA – Este es el título AP.
- b) nombre del solicitante;
- c) fecha de registro;
- d) referencias a documentación del proceso de aplicación;
- e) opcionalmente, referencias cruzadas a AE sustentadoras.

7.2 Para el registro de una entidad de aplicación se requiere la información siguiente:

- a) título AP, como en 7.1, para el AP a que se aplica el calificador AE;
- b) calificador asignado a la AE, en ambas formas si procede, como en la cláusula 6;
NOTA – El título AE se construye a partir de estos dos elementos, como se especifica en el anexo A.
- c) nombre del solicitante;
- d) fecha de registro;
- e) referencias a documentación de la AE.

NOTA – Los apartados de las subcláusulas 7.1 y 7.2 expresan separadamente los requisitos lógicos, para mayor calidad. El formato de cualquier entrada real en el registro será definido por la autoridad de registro responsable. Las autoridades de registro pueden crear entradas que combinen la entrada de AP con las de todas las AE conexas.

8 Rol técnico

No se ha definido ningún rol técnico.

9 Procedimientos de mantenimiento

No se han identificado procedimientos de mantenimiento en el nivel internacional.

NOTA – Esos procedimientos se incluirán en los arreglos administrativos requeridos localmente en el nivel de país o de nodos ICD, o por debajo de ese nivel. Dado que los identificadores globalmente únicos pueden no ser reasignados, incluso cuando la entidad asociada pasa a estar inutilizada (en el sentido de no utilizada), la exigencia de mantenimiento será limitada. Algunos ejemplos de actualización pueden ser referencias cruzadas entre AP y AE nuevas o discontinuadas y segundas formas de nombres añadidas después del registro inicial.

Anexo A

Generación de título AE

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

A.1 Esta Recomendación | Norma Internacional no contiene disposiciones explícitas para la asignación de títulos AE. Un título AE se genera mediante la combinación de un título AP y un calificador AE, siempre que ambos componentes hayan sido asignados de conformidad con los procedimientos aquí definidos.

A.2 Una forma de identificador de objeto de título AE puede construirse agregando la forma de componente de identificador de objeto del calificador AE (un entero) a la secuencia de componentes de identificador de objeto que comprenden el identificador de objeto del título AP asociado. Esta secuencia ampliada de componentes de identificador de objeto constituye la lista de componentes de identificador de objeto de un identificador de objeto para el título AE.

A.3 Una forma de nombre de guía de título AE puede construirse agregando la forma de nombre distinguido relativo del calificador AE al nombre de guía del título AP asociado.

A.4 Para ambas formas, el título AE puede descomponerse en su título AP y su calificador AE. El componente final de un título AE es igual al calificador AE mientras que los componentes restantes del título AE constituyen el título AP.