



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Q.824.4

(10/95)

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7

**DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS 2 Y 3
DE LA INTERFAZ Q3 –
ADMINISTRACIÓN DE CLIENTES –
TELESERVICIOS DE LA RED DIGITAL
DE SERVICIOS INTEGRADOS**

Recomendación UIT-T Q.824.4

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (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 (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T Q.824.4 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 11 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 17 de octubre de 1995.

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.

© UIT 1996

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	Introducción.....
1.1	Finalidad y alcance.....
1.2	Referencias.....
1.3	Aplicación
1.4	Visión general
2	Referencias
3	Teleservicios.....
3.1	Telefax 4
3.2	Telefonía
3.3	Teletex.....
4	Plantillas de atributo
4.1	Número máximo de canales de información.....
4.2	Número máximo de llamadas totales
4.3	Clase telefax.....
4.4	Modo teletex
5	Vinculaciones de nombre
6	Definiciones de tipo.....

Resumen

La finalidad de esta Recomendación es proporcionar la descripción de las etapas 2 y 3 de la interfaz Q3 entre una central local y la red de gestión de las telecomunicaciones (RGT) para sustentar las funciones de gestión de configuración con el fin de prestar asistencia en la administración de clientes en relación con los teleservicios de la red digital de servicios integrados (RDSI). La administración de clientes es una actividad de gestión que realiza el operador de la red con miras a intercambiar con el cliente todos los datos y funciones de gestión relacionados con el mismo para poder ofrecer un servicio de telecomunicación, e intercambiar con la red todos los datos y funciones de gestión necesarios relacionados con el cliente para que la red produzca ese servicio de telecomunicación. Esta Recomendación permite la administración de la configuración del cliente en la central local por la RGT. Esta Recomendación forma parte de una serie de Recomendaciones y define objetos gestionados específicos de teleservicios de la RDSI.

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS 2 Y 3 DE LA INTERFAZ Q3 – ADMINISTRACIÓN DE CLIENTES – TELESERVICIOS DE LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

(Ginebra, 1995)

1 Introducción

1.1 Finalidad y alcance

La administración de clientes es una actividad de gestión que realiza el operador de la red con el fin de intercambiar con el cliente todos los datos y funciones de gestión relacionados con el mismo para poder ofrecer un servicio de telecomunicación, e intercambiar con la red todos los datos y funciones de gestión necesarios relacionados con el cliente para que la red produzca ese servicio de telecomunicación.

La finalidad de esta Recomendación consiste en proporcionar una descripción común de las etapas 2 y 3 de la interfaz Q3 entre una central local y la red de gestión de las telecomunicaciones (RGT) para la realización de las funciones de gestión de configuración.

La interfaz Q3 es la interfaz TMN entre los elementos de red o adaptadores Q que interconectan con sistemas de operaciones (OS, *operations systems*) sin mediación, y entre los OS y los dispositivos de mediación, como se describe en la Recomendación M.3100.

1.2 Referencias

Esta Recomendación se basa en la descripción del servicio de gestión de la etapa 1 que aparece en las Recomendaciones de la serie M.3000, incluida la Recomendación M.3400. Esta Recomendación proporciona las descripciones de las etapas 2 y 3 para el tratamiento de los servicios de administración del cliente de acuerdo con la descripción del servicio suministrada en las Recomendaciones de la serie I.240 y en las descripciones de las etapas 2 y 3 comunes que figuran en la Recomendación Q.824.0. El modelo de información proporcionado por esta Recomendación puede ser utilizado para fines de administración del cliente a través de una interfaz Q3 o de la interfaz usuario-red de la RDSI, como se describe en la Recomendación Q.942.

1.3 Aplicación

La información de gestión incluida en esta Recomendación puede ser intercambiada por aplicaciones del elemento de servicio de información de gestión común (CMISE, *common management information service*). Esta Recomendación permite utilizar la clase de aplicaciones de operación, administración, mantenimiento y suministro (OAMP) para transacciones mediante la definición de clases de objeto, sus atributos y sus relaciones. Las series de protocolos se indican en las Recomendaciones Q.811 y Q.812. No se identifican requisitos especiales.

1.4 Visión general

1.4.1 Diagramas de los modelos de información

Los diagramas de los modelos de información siguientes tienen por objeto aclarar las relaciones entre las diferentes clases de objetos de administración del cliente. Se distinguen tres tipos de diagramas:

- 1) El modelo de relaciones de entidades, que muestra las relaciones de los diferentes objetos gestionados.
- 2) La jerarquía de herencia, que muestra cómo los objetos gestionados proceden los unos de los otros (es decir, los diferentes trayectos de las características heredadas de los diferentes objetos gestionados).
- 3) La jerarquía de denominación, que muestra la determinación de los nombres de los objetos gestionados (es decir, los diferentes trayectos de denominación para casos de objetos gestionados).

Estos tres diagramas sólo se ofrecen para aclaración. La especificación formal de plantillas GDMO y las definiciones de tipo ASN.1 constituyen la información pertinente para la aplicación de esta Recomendación. Véanse las Figuras 1 a 3.

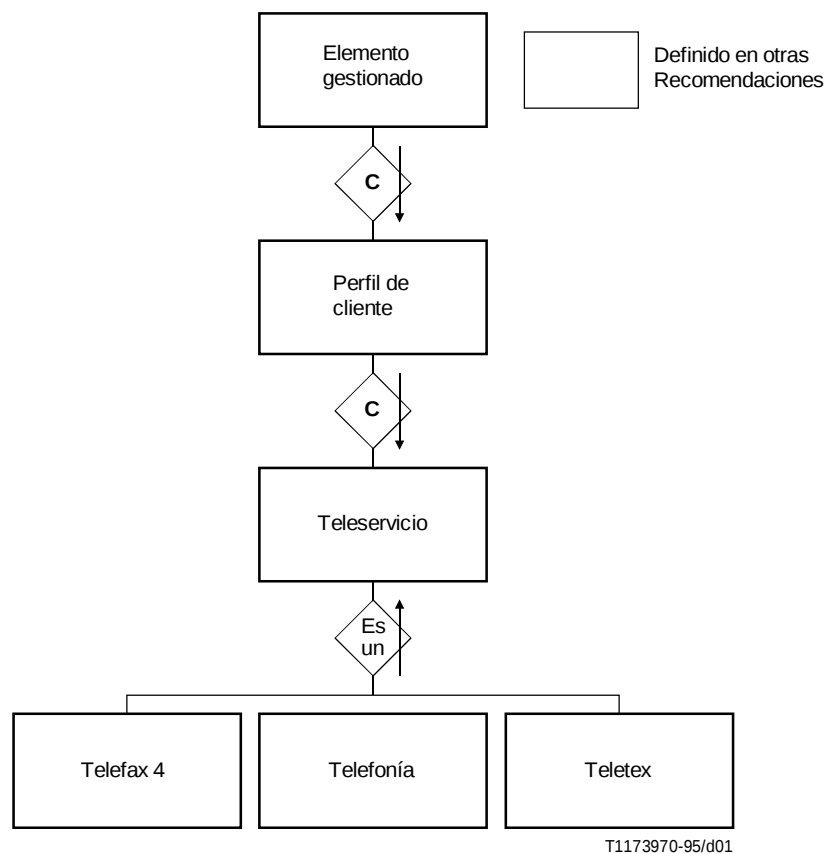


FIGURA 1/Q.824.4
Diagrama de relaciones de entidades

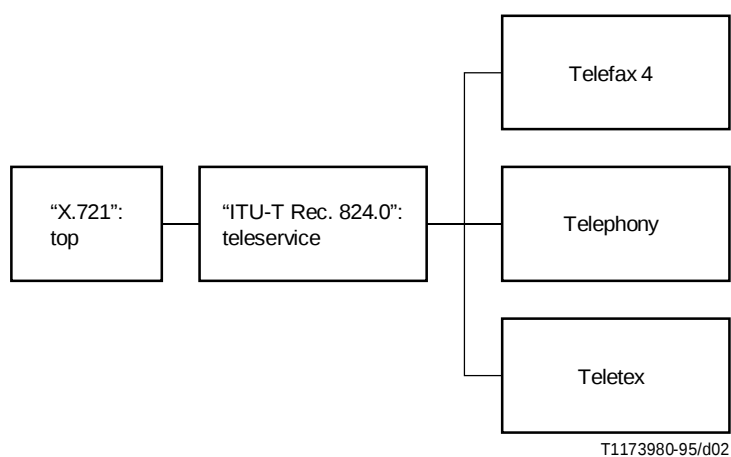
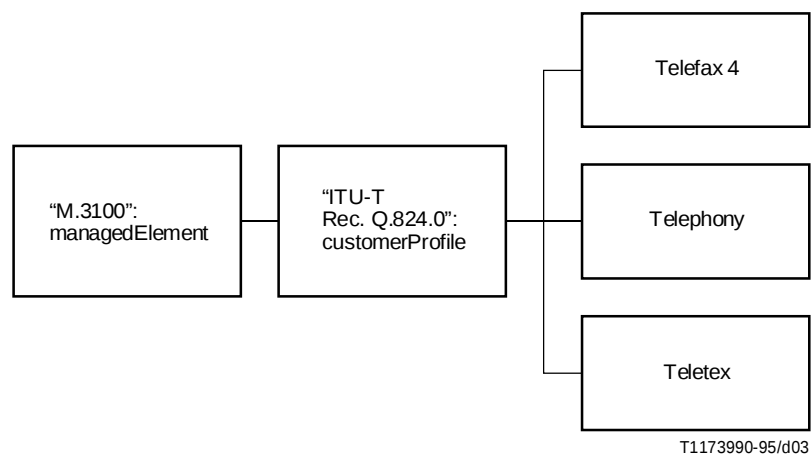


FIGURA 2/Q.824.4
Jerarquía de herencia



NOTA – La jerarquía de denominación indicada incluye vinculaciones de nombres reutilizables definidas en otras Recomendaciones.

FIGURA 3/Q.824.4
Jerarquía de denominación

2 Referencias

Las Recomendaciones siguientes y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y de otras referencias citadas a continuación. Regularmente se publica una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- Recomendación UIT-T F.184 (1993), *Disposiciones relativas a la explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado equipadas con aparatos facsímil del grupo 4 (telefax 4).*
- Recomendación F.200 del CCITT (1992), *Servicio teletex.*
- Recomendación I.240 del CCITT (1988), *Definición de teleservicios.*
- Recomendación I.241.1 del CCITT (1988), *Telefonía.*
- Recomendación I.241.2 del CCITT (1988), *Teletex.*
- Recomendación I.241.3 del CCITT (1988), *Telefax 4.*
- Recomendación M.3010 del CCITT (1992), *Principios para una red de gestión de las telecomunicaciones.*
- Recomendación M.3020 del CCITT (1992), *Metodología de especificación de la interfaz de la red de gestión de las telecomunicaciones.*
- Recomendación UIT-T M.3100 (1995), *Modelo genérico de información de red.*
- Recomendación M.3400 del CCITT (1992), *Funciones de gestión de la red de gestión de las telecomunicaciones.*
- Recomendación UIT-T Q.811 (1993), *Perfiles de protocolo de capa inferior para la interfaz Q3.*
- Recomendación UIT-T Q.812 (1993), *Perfiles de protocolo de capa superior para la interfaz Q3.*
- Recomendación UIT-T Q.824.0 (1995), *Descripción de las etapas 2 y 3 para la interfaz Q3 – Administración de los cliente – Información común.*

- Recomendación X.700 del CCITT (1992), *Marco de gestión para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT*.
- Recomendación X.701 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Visión general de la gestión de sistemas*.
- Recomendación X.710 del CCITT (1991), *Definición del servicio de información de gestión común para aplicaciones del CCITT*.
- Recomendación X.711 del CCITT (1991), *Especificación de protocolo de la información de gestión común para aplicaciones del CCITT*.
- Recomendación X.720 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Modelo de información de gestión*.
- Recomendación X.721 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Definición de la información de gestión*.
- Recomendación X.722 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Directrices para la definición de objetos gestionados*.
- Recomendación UIT-T X.723 (1993), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Información de gestión genérica*.

3 Teleservicios

3.1 Telefax 4

telefax4 MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.824.0":teleservice;

CHARACTERIZED BY

telefax4Pkg PACKAGE

BEHAVIOUR

telefax4Bhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "Telefax 4, as defined in F.184 and I.241.3, is an international service enabling subscribers to exchange office correspondence in the form of documents containing facsimile coded information automatically via the ISDN. The Telefax 4 service provides a basic level of compatibility between all terminals participating in the service. It offers bidirectional communication between two users via the ISDN using 64 kbit/s digital signals over the B-channel. The basic element of the correspondence between users is the page which is the smallest unit of text treated as an entity. No restrictions shall exist concerning the operator procedures for generation of the text or the position of the text within the reproducible area.";;

ATTRIBUTES

telefaxClass

GET-REPLACE;;;

REGISTERED AS {cAISDNSTObjectClass 1};

3.2 Telefonía

telephony MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.824.0":teleservice;

CHARACTERIZED BY

telephonyPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

telephonyBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "The telephony service provides speech transmission at an audio bandwidth of 3.1 kHz as defined in I.241.1. The communication is bidirectional, with both directions continuously and simultaneously active during the speech phase. The network may use processing techniques appropriate for speech such as analogue transmission, echo cancellation and low bit rate encoding.";;

ATTRIBUTES

maxNumOfInfoChannels
maxNumOfTotalCalls

GET SET-BY-CREATE,
GET;;;

REGISTERED AS {cAISDNSTObjectClass 2};

3.3 Teletex

teletex MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.824.0":teleservice;

CHARACTERIZED BY

teletexPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

teletexBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "The basic Teletex service, as defined in F.200 and I.241.2, provides communication between equipment, which is used for the preparation, editing and printing of correspondence. A basic level of compatibility is provided between any two Teletex terminal equipments both nationally and internationally so that they may communicate formatted documents composed of character-coded information to each other.";;

ATTRIBUTES

teletexMode

GET SET-BY-CREATE;;;

REGISTERED AS {cAISDNSTObjectClass 3};

4 Plantillas de atributo

Esta cláusula contiene las definiciones ASN.1 de todos los atributos de las clases de objetos descritas. Estas definiciones identifican la función de los atributos y sus características válidas, como sus valores, interdependencias, imperativos de lectura/escritura válidos, etc. Los atributos se identifican mediante sus descriptores ASN.1.

4.1 Número máximo de canales de información

maxNumOfInfoChannels ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

CATeleserviceAttributeModule.MaxNumber;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

maxNumOfInfoChannelsBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "This attribute determines the maximum number of Information channels to be used by the Telephone teleservice as defined in I.241.1.";;

REGISTERED AS {cAISDNSTAttribute 1};

4.2 Número máximo de llamadas totales

maxNumOfTotalCalls ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

CATeleserviceAttributeModule.MaxNumber;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

maxNumOfTotalCallsBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "This attribute determines the maximum number of simultaneous calls to be used by the Telephone teleservice as defined in I.241.1.";;

REGISTERED AS {cAISDNSTAttribute 2};

4.3 Clase telefax

telefaxClass ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

CATeleserviceAttributeModule.TelefaxClass;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

telefaxClassBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "The Telefax Class attribute defines the class of telefax teleservice as described in F.184 and I.241.3.";;

REGISTERED AS {cAISDNTSAttribute 3};

4.4 Modo teletex

teletexMode ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

CATeleserviceAttributeModule.TeletexMode;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

teletexModeBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "The teletex mode attribute defines the mode of teletex teleservice as described in F.200 and I.241.2.";;

REGISTERED AS {cAISDNTSAttribute 4};

5 Vinculaciones de nombre

En esta Recomendación no se definen nuevas vinculaciones de nombre. Todos los teleservicios actualmente definidos utilizan la vinculación de nombre definida en la Recomendación Q.824.0 para la superclase teleservicio. La clase teleservicio se denomina desde el punto de vista del perfil del cliente. Esta vinculación de nombre se define para teleservicios y sus subclases.

6 Definiciones de tipo

CAISDNTSModule {itu-t(0) recommendation(0) q(17) ca(824) dot(127) isdnts(4) informationModel(0) asn1Modules(2) cAISDNTSModule(0)}

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::= BEGIN

-- EXPORTS Everything;

IMPORTS

ObjectInstance, ObjectClass

FROM CMIP-1 {joint-iso-ccitt ms(9) cmip(1) modules(0) protocol(3)}

AlarmStatus, Boolean, NameType, ObjectList, Pointer, PointerOrNull

FROM ASN1DefinedTypesModule {ccitt recommendation m(13) gnm(3100)

informationModel(0) asn1Modules(2) asn1DefinedTypesModule(0)}

q824-4InformationModel OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) q(17) ca(824) dot(127) isdnts(4) informationModel(0)}

cAISDNTSObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel managedObjectClass(3)}

cAISDNTSPackage OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel package(4)}

cAISDNTSAttribute OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel attribute(7)}

cAISDNTSNameBinding OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel nameBinding(6)}

cAISDNTSAction OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel action(9)}

-- default value definitions --

false Boolean ::= FALSE

true Boolean ::= TRUE

null NULL ::= NULL

one INTEGER ::= 1

zero INTEGER ::= 0

minusOne INTEGER ::= -1

emptySet NULL ::= NULL

-- supporting productions --

DetailedNumber ::= SEQUENCE {

incoming INTEGER,
outgoing INTEGER,
bothWay INTEGER }

MaxNumber ::= CHOICE {

detailed [1] DetailedNumber,
total [2] INTEGER }

TelefaxClass ::=

ENUMERATED { telefaxClassI (1),
telefaxClassII (2),
telefaxClassIII (3) }

TeletexMode ::=

BIT STRING {virtualDialogueMode (1),
processableMode (2),
mixedMode (3) }

END -- Type definitions --