

Reemplazada por una versión más reciente



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

X.162

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(04/95)

**REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS**

**REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIÓN
DE DATOS – MANTENIMIENTO**

**DEFINICIÓN DE LA INFORMACIÓN
DE GESTIÓN PARA EL SERVICIO
DE GESTIÓN DE RED DE CLIENTE
EN REDES PÚBLICAS DE DATOS
QUE SE HA DE UTILIZAR CON
LA INTERFAZ CNMc**

Recomendación UIT-T X.162

Reemplazada por una versión más reciente

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

Reemplazada por una versión más reciente

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 X.162 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 7 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 10 de abril 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.

Reemplazada por una versión más reciente

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X
REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS
(Febrero de 1994)

ORGANIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE X

Dominio	Recomendaciones
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 enunciados 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 móviles de transmisión de datos	X.350-X.369
Gestión	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.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
SEGURIDAD	X.800-X.849
APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850-X.859
Tratamiento de transacciones	X.860-X.879
Operaciones a distancia	X.880-X.899
TRATAMIENTO ABIERTO DISTRIBUIDO	X.900-X.999

Reemplazada por una versión más reciente

ÍNDICE

Página

1	Alcance	1
2	Referencias	1
2.1	Recomendaciones Normas Internacionales idénticas.....	1
2.2	Pares de Recomendaciones Normas Internacionales.....	2
2.3	Referencias adicionales.....	3
3	Definiciones.....	3
3.1	Definiciones de la Recomendación X.160	3
3.2	Definiciones del marco de gestión de la Recomendación X.701	3
3.3	Definiciones del CMIS de la Recomendación X.710.....	4
3.4	Definiciones de GDMO de la Recomendación X.722	4
3.5	Definiciones importadas.....	4
4	Abreviaturas	4
5	Convenios	5
6	Visión general de la información de gestión para la CNM.....	5
6.1	Concepto básico de información de gestión en el servicio CNM	5
6.2	Estructura de la información de gestión	6
6.3	Modelos de información de gestión para servicios de CNM específicos.....	7
6.3.1	Gestión de averías	7
6.3.2	Gestión de la configuración.....	9
6.3.3	Gestión de contabilidad.....	12
6.3.4	Gestión de la calidad de funcionamiento.....	12
6.3.5	Gestión de la seguridad	15
6.3.6	Servicio de soporte de servicios de CNM	15
7	Definición de clases de objetos gestionados.....	15
7.1	Objetos gestionados para la gestión de averías	15
7.1.1	Objetos gestionados para el servicio de notificación de alarmas	15
7.1.2	Objetos gestionados para el servicio de historial de averías	16
7.1.3	Objetos gestionados para el servicio de informe de dificultades.....	17
7.1.4	Objetos gestionados para el servicio de establecimiento de bucles.....	17
7.1.5	Objetos gestionados para el servicio de anfitrión de prueba	17
7.1.6	Objetos gestionados para el servicio de supervisión de protocolos.....	17
7.2	Objetos gestionados para la gestión de la configuración	18
7.2.1	Objetos gestionados para el servicio de indagación de configuración	18
7.2.2	Objetos gestionados para el servicio de reconfiguración de CNM	21
7.2.3	Objetos gestionados para el servicio de pedidos	21
7.2.4	Objetos gestionados para el servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas	22
7.3	Objetos gestionados para la gestión de contabilidad.....	22
7.3.1	Objetos gestionados para el servicio de facturación periódica.....	22
7.3.2	Objetos gestionados para el servicio de contabilidad detallada.....	22
7.4	Objetos gestionados para la gestión de la calidad de funcionamiento	22
7.4.1	Objetos gestionados para el servicio de información de tráfico	22
7.4.2	Objetos gestionados para el servicio de información de la calidad de servicio.....	25
7.5	Objetos gestionados para la gestión de seguridad	25
7.5.1	Objetos gestionados para el servicio de cambio de contraseña	25
7.5.2	Objetos gestionados para el servicio de definición de derechos de acceso	25
7.6	Objetos gestionados para el servicio sustentador de CNM	25
7.6.1	Objetos gestionados para el servicio CNM de petición de servicio	25

Reemplazada por una versión más reciente

Página

8	Vinculación de nombres para las clases de objetos	26
8.1	Vinculación de nombres para la gestión de averías	26
8.1.1	Vinculación de nombres para el servicio señalador de alarmas	26
8.1.2	Vinculación de nombres para el servicio de historial de averías	27
8.1.3	Vinculación de nombres para el servicio de informe de dificultades	27
8.1.4	Vinculación de nombres para el servicio de establecimiento de bucles	28
8.1.5	Vinculación de nombres para el servicio de anfitrión de prueba	28
8.1.6	Vinculación de nombres para el servicio de supervisión de protocolos	28
8.2	Vinculación de nombres para la gestión de la configuración.....	28
8.2.1	Vinculación de nombres para el servicio de indagación de configuración	28
8.2.2	Vinculación de nombres para el servicio de reconfiguración de la CNM.....	30
8.2.3	Vinculación de nombres para el servicio de pedidos	30
8.2.4	Vinculación de nombres para el servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas	30
8.3	Vinculación de nombres para la gestión de la contabilidad	30
8.3.1	Vinculación de nombres para el servicio de facturación periódica	30
8.3.2	Vinculación de nombres para contabilidad detallada	30
8.4	Vinculación de nombres para la gestión de la calidad de funcionamiento.....	31
8.4.1	Vinculación de nombres para el servicio de información de tráfico	31
8.4.2	Vinculación de nombres para el servicio de información de calidad de servicio	32
8.5	Vinculación de nombres para la gestión de la seguridad	32
8.5.1	Vinculación de nombres para el servicio de cambio de contraseña	32
8.5.2	Vinculación de nombres para el servicio de definición de derechos de acceso	32
8.6	Vinculación de nombres para el servicio de soporte del servicio CNM	32
8.6.1	Petición del servicio	32
9	Definición de lotes.....	32
9.1	Lotes para la gestión de averías	32
9.1.1	Lotes para el servicio señalador de alarmas	32
9.1.2	Lotes para el servicio de historial de averías.....	33
9.1.3	Lotes para el servicio de informe de dificultades	33
9.1.4	Lotes para el servicio de establecimiento de bucles	33
9.1.5	Lotes para el servicio de anfitrión de prueba.....	33
9.1.6	Lotes para el servicio de supervisión de protocolos.....	33
9.2	Lotes para la gestión de la configuración.....	33
9.2.1	Lotes para el servicio de indagación de configuración.....	33
9.2.2	Lotes para el servicio CNM de reconfiguración.....	36
9.2.3	Lotes para el modelo de servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas.....	36
9.3	Lotes para la gestión de la contabilidad	36
9.3.1	Lotes para el servicio de facturación periódica	36
9.3.2	Lotes para la contabilidad detallada	36
9.4	Lotes para la gestión de la calidad de funcionamiento.....	36
9.4.1	Lotes para el servicio de información de tráfico	36
9.4.2	Lotes para el servicio de información de calidad de servicio.....	37
9.5	Lotes para la gestión de seguridad	37
9.5.1	Lotes para el servicio de cambio de contraseña	37
9.5.2	Lotes para el servicio de definición de derechos de acceso	37
9.6	Lotes para la gestión de utilización del servicio CNM	37
9.6.1	Negociación.....	37
9.6.2	Petición de servicios	37
10	Definición de atributos	38
10.1	Atributos para vinculación de nombres.....	38
10.1.1	Nombre MO de usuario CNM.....	38
10.1.2	Nombre MO de entidad X.25 CNM	38
10.1.3	Nombre MO de contacto	38
10.1.4	Nombre MO de perfil CUG.....	38
10.1.5	Nombre de MO datos de tráfico MLP vigentes.....	38
10.1.6	Nombre de MO datos de tráfico de paquetes vigentes	38

Reemplazada por una versión más reciente

	<i>Página</i>
10.1.7	Nombre de MO datos de tráfico SLP vigentes 38
10.1.8	Nombre de MO cliente 39
10.1.9	Nombre de MO equipo 39
10.1.10	Nombre de MO discriminador de retransmisión de eventos 39
10.1.11	Nombre de MO datos de tráfico MLP históricos 39
10.1.12	Nombre de MO datos de tráfico de paquetes históricos 39
10.1.13	Nombre de MO datos de tráfico SLP históricos 39
10.1.14	Nombre de MO perfil de grupo de búsqueda 39
10.1.15	Nombre de MO ubicación 39
10.1.16	Nombre de MO registro cronológico 40
10.1.17	Nombre de MO perfil de MLP 40
10.1.18	Nombre de MO punto supervisado MLP 40
10.1.19	Nombre de MO elemento gestionado 40
10.1.20	Nombre de MO red 40
10.1.21	Nombre MO registro de historial de dificultades de RPD 40
10.1.22	Nombre de MO perfil de SLP 40
10.1.23	Informe de dificultades de telecomunicaciones en la RPD 40
10.1.24	Nombre de MO terminación X.25 41
10.1.25	Nombre de MO perfil de servicio X.25 41
10.1.26	Nombre de MO perfil de PVC X.25 41
10.1.27	Nombre de MO actividad de reparación 41
10.2	Atributos para identificador de objetos 41
10.2.1	Identificador de usuario CNM 41
10.2.2	Identificador de entidad X.25 CNM 41
10.2.3	Identificador de perfil de CUG 41
10.2.4	Identificador de cliente 42
10.2.5	Identificador de perfil de grupo de búsqueda 42
10.2.6	Identificador de punto supervisado MLP 42
10.2.7	Identificador de perfil MLP 42
10.2.8	Id. de petición de servicio 42
10.2.9	Identificador de perfil SLP 42
10.2.10	Identificador de perfil de PVC X.25 42
10.2.11	Identificador de punto de terminación X.25 43
10.2.12	Identificador de perfil de servicio X.25 43
10.3	Otros atributos 43
10.3.1	Lista de contactos 43
10.3.2	Código de enclavamiento 43
10.3.3	Índice de CUG 43
10.3.4	Título de cliente 43
10.3.5	Tipos de cliente 44
10.3.6	Petición de fecha 44
10.3.7	Lista de direcciones de DTE 44
10.3.8	Coordenadas geográficas 44
10.3.9	Dirección de grupo de búsqueda 44
10.3.10	Fecha de validez límite 44
10.3.11	Detalle de ubicación 45
10.3.12	ID de ubicación 45
10.3.13	Título de ubicación 45
10.3.14	Tipo de ubicación 45
10.3.15	Tramas MLP fuera de guarda de ventana 45
10.3.16	Tramas MLP recibidas 45
10.3.17	Tramas MLP enviadas 45
10.3.18	Abono MLP 46
10.3.19	Lista de operaciones 46
10.3.20	Dirección postal 46
10.3.21	Lista de redes de OP 46

Reemplazada por una versión más reciente

Página

10.3.22	Modo de procesamiento	46
10.3.23	Lista de resultados	46
10.3.24	Lista de servicios	46
10.3.25	Lista de objetos de suborganización.....	47
10.3.26	Estado.....	47
10.3.27	Tipo de dificultad para RPDCP.....	47
10.3.28	Texto tipo	47
10.4	Atributos para servicios que requieren ulterior estudio	47
10.5	Servicios para los que no se definen atributos en esta Recomendación.....	48
11	Definición de notificaciones	48
12	Definición de parámetros.....	48
12.1	Cambio de petición de servicio denegado.....	48
13	Definiciones de tipos de acción	48
14	Definiciones de producciones ASN.1	48
15	Negociación de unidades funcionales.....	52
16	Conformidad para la interfaz CNMc	52
Anexo A	– Índice de elementos de información definidos	52
A.1	Lista de elementos de información definidos.....	52
A.1.1	Clases de objeto.....	52
A.1.2	Vinculación de nombres para clases de objeto	53
A.1.3	Definición de lotes.....	54
A.1.4	Definición de atributos	54
A.1.5	Definición de notificaciones.....	56
A.1.6	Definición de parámetros	56
A.1.7	Definiciones de tipos de acción.....	56
A.2	Lista de elementos de información importados.....	56
A.2.1	Clases de objeto importados.....	56
A.2.2	Vinculación de nombres importados	56
A.2.3	Lotes importados	57
A.2.4	Notificaciones importadas	57
A.2.5	Atributos importados	57

Reemplazada por una versión más reciente

RESUMEN

Se prevé que esta Recomendación forme parte de un conjunto de Recomendaciones relativas al servicio de gestión de red de cliente para redes de datos, que tratan de la arquitectura, servicios e información de gestión necesaria para la prestación de esos servicios entre una red y un cliente.

Esta Recomendación atañe, en particular, a la definición de información para el servicio de gestión de red del cliente, tal como objetos gestionados, atributos, vinculaciones de nombre, en el contexto de gestión de sistemas de OSI (CMISE).

Esta Recomendación se corresponde con la Recomendación X.163 que define la información de gestión que debe utilizarse con la interfaz CNMe.

Reemplazada por una versión más reciente

Recomendación X.162

DEFINICIÓN DE LA INFORMACIÓN DE GESTIÓN PARA EL SERVICIO DE GESTIÓN DE RED DE CLIENTE EN REDES PÚBLICAS DE DATOS QUE SE HA DE UTILIZAR CON LA INTERFAZ CNMc

(Ginebra, 1995)

1 Alcance

La Recomendación UIT-T X.162:

- se aplica a la interfaz CNMc definida en la Recomendación X.160;
- se corresponde con la Recomendación X.163, que define la información de gestión que debe utilizarse con la interfaz CNMc;
- define información de gestión, tal como las clases de objetos gestionados, tipos de atributos, tipos de acción, tipos de notificación, etc., para el servicio de gestión de red de cliente especificado en la Recomendación X.161 documentado de conformidad con la Recomendación X.722 y las directrices para la definición de objeto gestionado;
- especifica requisitos de cumplimiento contenidos en otras Recomendaciones UIT-T;
- especifica requisitos de conformidad.

Esta Recomendación se aplica al desarrollo del servicio de gestión de red de cliente y proporciona definiciones genéricas que sustentan ese servicio. Estas definiciones pueden también utilizarse en otras Recomendaciones que especifican clases de objetos gestionados, atributos, notificaciones y tipos de acción.

NOTA – Normalmente esta Recomendación sólo contempla la definición de información de gestión para el acceso a la red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP) en modo paquetes con la interfaz X.25. Estas definiciones utilizan algunas definiciones de información gestionada que están en curso de desarrollo en el ámbito del JTC1 de ISO/CEI y del UIT-T.

Se reconoce que existen otros tipos de acceso a las RPDCP: PAD con interfaz X.32 [acceso a la red telefónica pública con conmutación (RPTC) con interfaz X.25] y a otras redes, por ejemplo, la RDSI y la red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC). La definición de información de gestión relacionada específicamente con cada una de esas redes se deja para ulterior estudio. Sin embargo, alguna de las definiciones contenidas en la versión actual de esta Recomendación son genéricas para todas las redes y tipos de acceso.

2 Referencias

Las Recomendaciones y demás referencias siguientes 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 demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

NOTA – Los conjuntos de servicio de CNM se conformarán con elementos específicos de la parte de los ISP funcionales. Estos ISP funcionales comprenden las series 11183-1, 11183-3, 12060 y 12059.

2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación X.701 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10040:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Visión general de la gestión de sistemas.*
- Recomendación X.720 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10165-1:1993, *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) | Norma ISO/CEI 10165-2:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos - Estructura de la información de gestión: Definición de la información de gestión.*

Reemplazada por una versión más reciente

- Recomendación X.722 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10165-4:1992, *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) | Norma ISO/CEI 10165-5:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Información de gestión genérica.*
- Recomendación UIT-T X.724 (1993) | Norma ISO/CEI 10165-6:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Requisitos y directrices para los formularios de declaración de conformidad de realización asociados con la gestión de OSI.*
- Recomendación X.730 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-1:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de gestión de objetos.*
- Recomendación X.731 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-2:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de gestión de estados.*
- Recomendación X.732 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-3:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Atributos para la representación de relaciones.*
- Recomendación X.733 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-4:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función señaladora de alarmas.*
- Recomendación X.734 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-5:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de gestión de informes de evento.*
- Recomendación X.735 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-6:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función control de ficheros registro cronológico.*
- Recomendación X.736 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-7:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función señaladora de alarmas de seguridad.*
- Recomendación UIT-T X.738 (1993) | Norma ISO/CEI 10164-13:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de sumario.*
- Recomendación UIT-T X.739 (1993) | Norma ISO/CEI 10164-11:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Objetos métricos y atributos de medición.*
- Recomendación X.740 del CCITT (1992) | Norma ISO/CEI 10164-8:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de pista de auditoría de seguridad.*

2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales

- Proyecto de Recomendación UIT-T X.281¹⁾, *Tecnología de la Información – Elementos de información de gestión relacionados con normas de capa física OSI.*
Norma ISO/CEI 13642¹⁾, *Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Elements of management information related to OSI Physical Layer standards.*
- Recomendación UIT-T X.282 (1995), *Elementos de información de gestión relacionados con la capa de enlace de datos de interconexión de sistemas abiertos.*
Norma ISO/CEI 10742:1994, *Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Elements of management information related to OSI Data Link Layer standards.*
- Recomendación UIT-T X.283 (1993), *Elementos de información de gestión relacionados con la capa de red de interconexión de sistemas abiertos.*
Norma ISO/CEI 10733:1993, *Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Elements of management information related to OSI Network Layer standards.*
- Recomendación X.700 del CCITT (1992), *Marco de gestión para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*

¹⁾ Pendiente de publicación.

Reemplazada por una versión más reciente

Norma ISO/CEI 7498-4:1989, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model – Part 4: Management framework.*

- Recomendación X.710 del CCITT (1991), *Definición del servicio común de información de gestión para aplicaciones del CCITT.*

Norma ISO/CEI 9595:1991, *Information technology – Open Systems Interconnection – Common management information service definition.*

- Recomendación X.711 del CCITT (1991), *Especificación del protocolo común de información de gestión para aplicaciones del CCITT.*

Norma ISO/CEI 9596-1:1991, *Information technology – Open Systems Interconnection – Common management information protocol – Specification.*

2.3 Referencias adicionales

- 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 M.3100 del CCITT (1992), *Modelo genérico de información de red.*
- Recomendación UIT-T Q.822 (1994), *Descripción de la etapa 1, la etapa 2 y de la etapa 3 para la interfaz Q3 – Gestión de la calidad de funcionamiento.*
- Recomendación UIT-T X.2 (1993), *Servicios de transmisión de datos y facilidades facultativas de usuario internacionales en redes públicas de datos y en redes digitales de servicios integrados.*
- Recomendación UIT-T X.160 (1994), *Arquitectura del servicio de gestión de red de cliente para redes públicas de datos.*
- Recomendación UIT-T X.161 (1995), *Definición de servicios de gestión de red de cliente en redes públicas de datos.*
- Recomendación UIT-T X.163 (1995), *Definición de información de gestión para el servicio de gestión de red de cliente para redes públicas de datos que se ha de utilizar con la interfaz CNMe.*
- Recomendación UIT-T X.790¹⁾, *Función de gestión de dificultades para aplicaciones de la UIT-T.*

3 Definiciones

A los fines de esta Recomendación se aplican las siguientes definiciones.

3.1 Definiciones de la Recomendación X.160

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. X.160:

- gestión de red de cliente;
- CNM;
- CNMc;
- CNMe.

3.2 Definiciones del marco de gestión de la Recomendación X.701

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. X.701 del CCITT | Norma ISO/CEI 10040:

- objeto gestionado;
- agente;
- gestor;

¹⁾ Pendiente de publicación.

Reemplazada por una versión más reciente

- notificación;
- clase de objeto gestionado.

3.3 Definiciones del CMIS de la Recomendación X.710

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. X.710 del CCITT | Norma ISO/CEI 9595:

- atributo;
- operación M-INFORME;
- operación M-OBTENCIÓN;
- operación M-FIJACIÓN;
- operación M-ACCIÓN;
- operación M_CREACIÓN;
- operación M_SUPRESIÓN;
- operación M_CANCELACIÓN OBTENCIÓN.

3.4 Definiciones de GDMO de la Recomendación X.722

Esta Recomendación utiliza las siguientes definiciones de la Rec. X.722:

- comportamiento;
- lote;
- lote condicional;
- vinculación de nombre;
- tipo de acción;
- parámetro.

3.5 Definiciones importadas

Alguna de las clases de MO, los atributos y las definiciones de módulo ASN.1 se han importado de otras Recomendaciones del UIT-T o Normas Internacionales del JTC1 de ISO/CEI. Se expresan esas definiciones en la forma «derivadas de la Rec. XXX | ISO/CEI YYY», o '«Rec. ZZZ»:---' en las cláusulas de las definiciones de información de gestión. También se identifican en cada cláusula relativa a la información de gestión relacionada con el servicio específico.

4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

CMIP	Protocolo de información de gestión común (<i>common management information protocol</i>)
CMISE	Elemento de servicio de información de gestión común (<i>common management information service element</i>)
CNM	Gestión de red de cliente (<i>customer network management</i>)
CNMc	Interfaz de gestión de red de cliente que utiliza CMIP (<i>customer network management interface using CMIP</i>)
CNMe	Interfaz de gestión de red de cliente que utiliza EDI/MHS (<i>customer network management interface using EDI/MHS</i>)
CUG	Grupo cerrado de usuarios (<i>closed user group</i>) (véase también la Recomendación X.25)
DLE	Entidad de capa de enlace de datos (<i>data link layer entity</i>)
DLMO	Objeto gestionado de capa de enlace de datos (<i>data link layer managed object</i>) (véase también la Rec. UIT-T X.283 Norma ISO/CEI 10742)
DMI	Definición de información de gestión (<i>definition of management information</i>) (véase también la Rec. X.721 del CCITT Norma ISO/CEI 10165-2)
DTE	Equipo terminal de datos (<i>data terminal equipment</i>) (véase también la Recomendación X.25)

Reemplazada por una versión más reciente

EFD	Discriminador de retransmisión de eventos (<i>event forwarding discriminator</i>) (véase también la Rec. X.721 del CCITT Norma ISO/CEI 10165-2)
GDMO	Directrices para la definición de objetos gestionados (<i>guidelines for the definition of managed objects</i>) (véase también la Recomendación X.722)
GMI	Información de gestión genérica (<i>generic management information</i>) (véase también la Rec. X.723 Norma ISO/CEI 10165-5)
GNM	Modelo genérico de información de red (<i>generic network information model</i>) (véase también la Recomendación M.3100)
HG	Grupo de búsqueda (<i>hunt group</i>) (véase también la Recomendación X.25)
ICS	Enunciado de conformidad de realización (<i>implementation conformance statement</i>) (véase también la Rec. UIT-T X.724 Norma ISO/CEI 10165-6)
MO	Objeto gestionado (<i>managed object</i>)
MLP	Procedimiento multienlace (<i>multi-link procedure</i>) (véase también la Recomendación X.25)
NLMO	Objeto gestionado de capa de red (<i>network layer managed object</i>) (véase también la Rec. UIT-T X.283 Norma ISO/CEI 10733)
PAD	Ensamblado y desensamblado de paquetes (<i>packet assembly and disassembly</i>)
PLE	Entidad de capa paquete (<i>packet layer entity</i>)
RDN	Nombre distinguido relativo (<i>relative distinguished name</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RPDCC	Red pública de datos con conmutación de circuitos
RPDCP	Red pública de datos con conmutación de paquetes
RTPC	Red telefónica pública conmutada
SLP	Procedimiento monoenlace (<i>single link procedure</i>) (véase también la Recomendación X.25)

5 Convenios

El convenio aplicado a esta Recomendación es la directriz para la definición de objetos gestionados (GDMO) definidas en la Recomendación X.722.

6 Visión general de la información de gestión para la CNM

En esta Recomendación se define información de gestión genérica para los servicios de CNM. Se incluye la definición de clases de MO, atributos relacionados, lotes, tipos de acción, etc. Esta Recomendación se referencia en otras Recomendaciones relacionadas con la CNM, por ejemplo, las Recomendaciones X.160 y X.161. Para la provisión de los servicios deberá utilizarse la definición genérica de esta Recomendación que puede ampliarse o perfeccionarse para añadir propiedades específicas en algunos casos, por ejemplo, para servicios ampliados.

6.1 Concepto básico de información de gestión en el servicio CNM

Cuando se utiliza la interfaz CNMc, se define la información de gestión como sigue:

Se define la información de gestión para los servicios de CNM sobre la base de los requisitos de los clientes y la seguridad de los proveedores del servicio. Los MO de la CNM contienen elementos o características comunes a los servicios de CNM definidos en la Recomendación X.161. Por razones de seguridad se limitan los elementos de información proporcionados a los clientes.

Estos MO se definen como clases de MO genéricas, pudiendo perfeccionarse mediante la adición de características específicas a servicios de CNM ampliados por cada proveedor de servicio; esto es, una red que proporcione servicios de CNM. Utilizando los lotes estáticos definidos en esta Recomendación pueden también definirse otro MO que presentan propiedades de gestión de red de cliente.

En otras Recomendaciones y Normas Internacionales aparecen numerosas definiciones genéricas de MO que pueden también emplearse en el servicio de CNM. En esta Recomendación se han importado esos MO subclasificando algunas para definir los MO de la CNM. Sin embargo, debe reconocerse que la idoneidad de algunos MO genéricos para la importación y la subclasificación debe estudiarse ulteriormente.

Reemplazada por una versión más reciente

La determinación del objeto al que puede acceder su cliente o el lote condicional que se puede ofrecer se basa en un acuerdo entre el proveedor del servicio y el cliente.

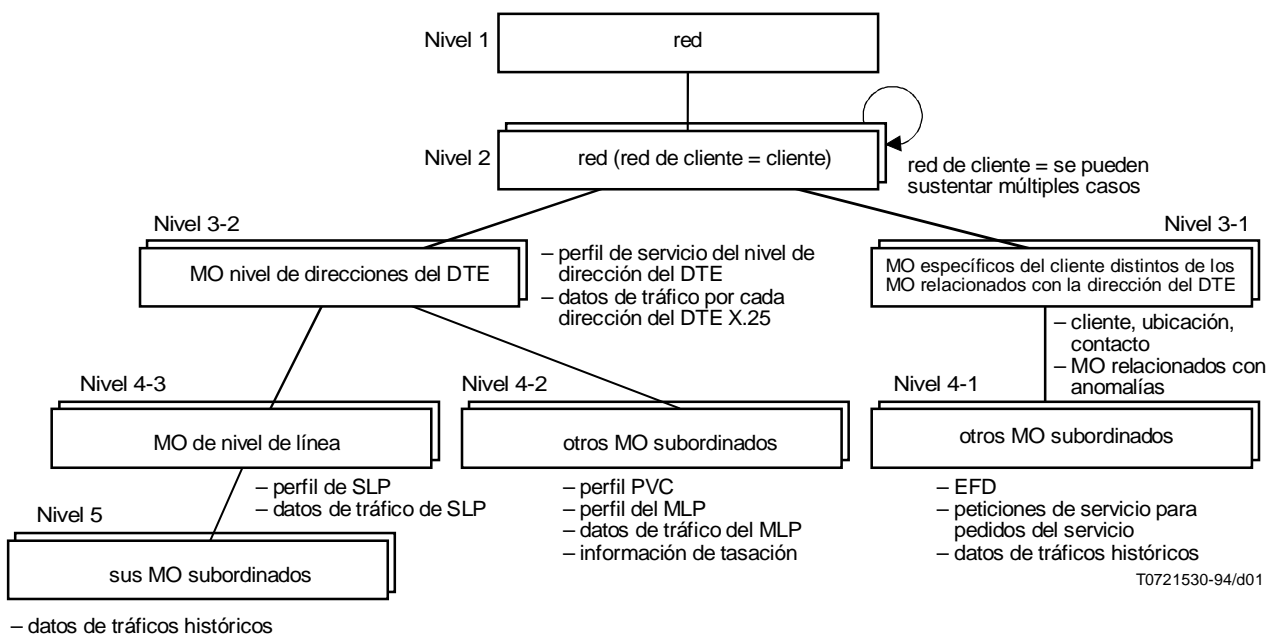
6.2 Estructura de la información de gestión

En esta subcláusula se describirá una visión general del modelo de información de gestión para la CNM.

La jerarquía de objetos de CNM consta de varios niveles, como se indica en la Figura 1. Cada nivel se caracteriza como sigue:

- **Nivel 1** – Red del proveedor del servicio (punto de arranque de la denominación).
- **Nivel 2** – Subconjunto de la red relacionada con un cliente (red de cliente).
 NOTA – Este objeto representa la totalidad de los recursos que posee un cliente. Obsérvese que si el cliente desea tener una estructura de red de cliente jerárquica, deberá contener de forma recurrente otros objetos de red.
- **Nivel 3-1** – Objetos específicos del cliente (objetos propiedad del cliente), salvo los objetos relacionados con la dirección del DTE (Nivel 3-2).
- **Nivel 3-2** – Objetos relacionados con una dirección DTE propiedad del cliente.
- **Nivel 4-1** – Objetos subordinados a los objetos del nivel 3-1 y que no influyen sobre la dirección del DTE (objetos relacionados con el cliente).
- **Nivel 4-2** – Objetos subordinados a los objetos del nivel 3-2 (objetos relacionados con la dirección del DTE).
- **Nivel 4-3** – Objetos relacionados con una línea de acceso o un enlace de datos (SLP).
- **Nivel 5** – Objetos subordinados a los objetos del nivel 4-3.

En la Figura 1 se explican los objetos que incluye cada nivel.



NOTA – En esta Figura no se especifica ningún árbol de contenido de casos específicos.

FIGURA 1/X.162
Estructura general de información de la CNM

Reemplazada por una versión más reciente

6.3 Modelos de información de gestión para servicios de CNM específicos

En esta subcláusula se describirá el modelo de información de gestión para cada servicio de CNM de conformidad con la metodología de TMN definida en la Recomendación M.3020.

6.3.1 Gestión de averías

6.3.1.1 Modelo de servicio de notificación de alarmas

Esta subcláusula está destinada a proporcionar un marco conceptual para comprender cómo se usan las diversas clases de MO para la prestación del servicio de notificación de alarmas.

En la Figura 2, se representa el modelo de objetos para el servicio de notificación de alarmas. Cuando en un recurso utilizado en la comunicación de un cliente se detecta una dificultad, se genera una alarma. Las alarmas relacionadas con el equipo del cliente se emiten desde el objeto de equipo y las alarmas relacionadas con la comunicación X.25 se emiten desde el objeto de punto de terminación X.25.

Se pueden discriminar las alarmas según un criterio. Este criterio puede ser controlado por el discriminador de retransmisión de eventos (EFD) definido en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2. Este objeto está contenido en el objeto de elemento gestionado.

Los MO específicos del modelo son:

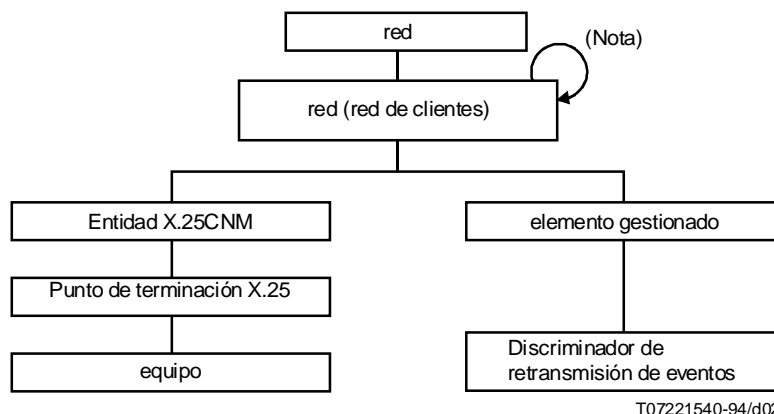
Entidad X.25 cnm (cnmX25Entity) – La clase de MO cnmX25entity representa la entidad que está relacionada con una dirección del DTE. Se utiliza este objeto para abarcar uno o más puntos de terminación X.25 para este servicio.

Punto de terminación x.25 (x25TerminationPoint) – La clase de MO. x.25TerminationPoint, derivada del terminationPoint definido en la Recomendación M.3100, representa la línea de acceso que corresponde al enlace de datos. Desde este objeto se emiten las alarmas relacionadas con una línea de acceso o el enlace de datos. Este objeto está contenido en el objeto cnmX.25Entity.

Equipo (equipment) – La clase de MO equipment, importada de la Recomendación M.3100, representa un recurso dedicado a un cliente. Desde este objeto se emiten las alarmas relativas al equipo.

Elemento de gestión (managedElement) – La clase de MO managedElement cuya definición de clase se importa de la Recomendación M.3100, se utiliza para la vinculación de nombre. Es decir, se trata del objeto superior del objeto eventForwardingDiscriminator.

Discriminador de retransmisión de eventos (evenForwardingDiscriminator) – La clase de MO eventForwardingDiscriminator, importada de la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2, discrimina las notificaciones según un criterio del cliente.



NOTA – La parte poseída por un cliente. Puede tener una estructura jerárquica.

FIGURA 2/X.162

Estructura de información de notificación alarmas

Reemplazada por una versión más reciente

6.3.1.2 Modelo de servicio de historial de averías

Este servicio queda para ulterior estudio.

6.3.1.3 Modelo de servicio de informe de dificultades

La finalidad de esta subcláusula es la de proporcionar un marco conceptual para la comprensión del empleo de las diversas clases de MO para la prestación del servicio de informe de dificultades.

En la Figura 3, se representa el modelo de objetos para el servicio de informe de dificultades. Cuando un cliente detecta una dificultad en sus comunicaciones, la notifica al proveedor del servicio creando un objeto de informe de dificultades de telecomunicaciones que contiene atributos representativos de la información relativa a la dificultad. El cliente puede recuperar el formato proporcionado por el proveedor del servicio. Pueden ofrecerse varios formatos como los definidos en la Recomendación X.790. Las acciones de reparación pueden emprenderse a partir del objeto actividad de reparación que posee atributos de requisitos de las actividades realizadas para subsanar la dificultad, tales como información de actividad y persona relacionada con la actividad.

Cuando la red (el proveedor del servicio) detecta la presencia de una dificultad en una comunicación de un cliente, el proveedor origina el objeto informe de dificultades de telecomunicación y notifica la dificultad al cliente.

El objeto informe de dificultades de telecomunicación tiene una vinculación con el objeto que representa el recurso en el cual existe la dificultad.

Se comunica también a los clientes cuando están previstas las acciones de mantenimiento planificado o mantenimiento preventivo para evitar futuras dificultades. Con este fin se utiliza el objeto informe de dificultades del proveedor.

La definición de estas clases de MO empleada en esta Recomendación es la que figura en la Recomendación X.790 o se ha derivado de ella. En el entorno de CNM, estas clases de MO se modelan como sigue:

Objeto gestionado en dificultad (Managed Object in Trouble) – Esta clase de MO para la cual se crea una notificación de dificultad representa cualquier recurso con dificultad relacionado con la comunicación del cliente.

Informe de dificultades de telecomunicaciones en la RPD (pdnTelecommunicationsTroubleReport) – La clase de MO pdnTelecommunications TroubleReport, derivada de telecommunicationsTroubleReport definida en la Recomendación X.790, se crea por un cliente o proveedor del servicio para notificar la aparición de una dificultad en un recurso relacionado con la comunicación del cliente. Este objeto está contenido en el objeto elemento gestionado.

Informe de dificultades del proveedor (providerTroubleReport) – La clase de MO providerTroubleReport importada de la Recomendación X.790, la crea el proveedor del servicio para informar al cliente sobre los planes de mantenimiento que afectan a la comunicación del cliente. Está contenida en el objeto de red (red del cliente).

Definición de formato de informe de dificultades (troubleReportFormatDefinition) – La clase de MO troubleReportFormatDefinition importada de la Recomendación X.790, representa un formato definido para expresar una notificación de dificultad. Este objeto está contenido en el objeto de red (red de cliente).

Contacto (contact) – La clase de MO contact, importada de la Recomendación X.790, proporciona información sobre las personas de contacto, tanto por parte del cliente como del proveedor del servicio. El objeto pdnTelecommunicationsTroubleRegort, que está contenido en el objeto de red (red del cliente).

Actividad de reparación (repairActivity) – La clase de MO repairActivity, importada de la Recomendación X.790, representa registros de actividades realizadas para subsanar la dificultad. Se emplea este objeto salvo que se utilice la lista de actividad de reparación. Este objeto está contenido en el objeto pdnTelecommunicationsTroubleReport.

Registro histórico de dificultades en la RPD (pdnTroubleHistoryRecord) – La clase de MO pdnTroubleHistoryRecord derivada del registro de historia de dificultades definido en la Recomendación X.790, contiene registros de aparición de dificultades y los resultados de actividades de reparación. Este objeto está contenido en el objeto registro cronológico.

Registro cronológico (log) – La clase de MO log, importada de la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2, se utiliza para el registro cronológico de las notificaciones de historia de dificultades. Este objeto está contenido en el objeto elemento gestionado.

6.3.1.4 Modelo de servicio de establecimiento de bucles

Este servicio queda para ulterior estudio.

Reemplazada por una versión más reciente

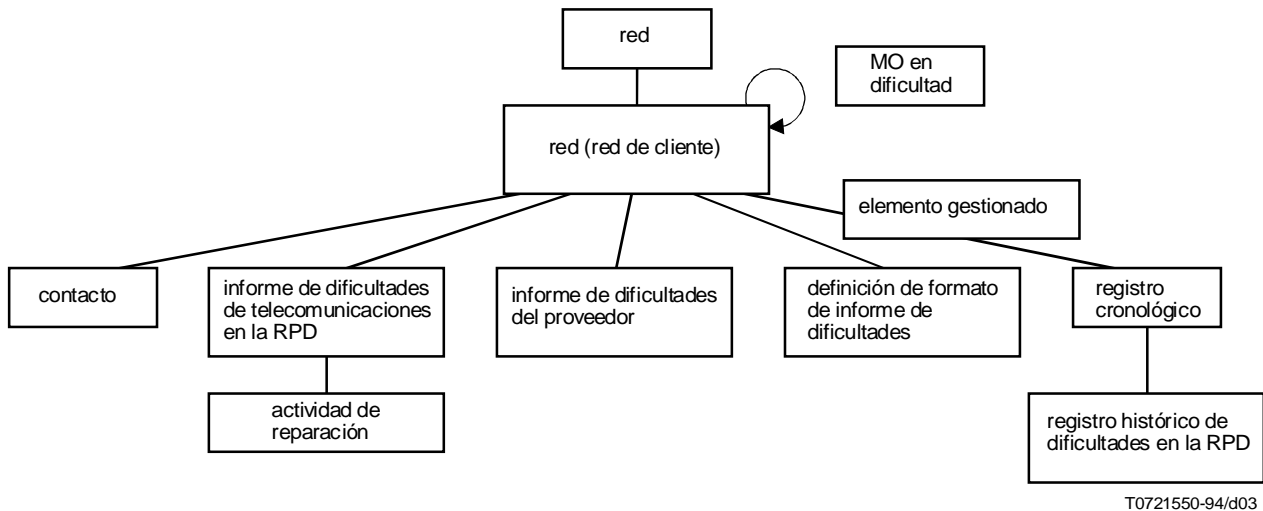


FIGURA 3/X.162

Estructura de información del informe de dificultades

6.3.1.5 Modelo de servicio de anfitrión de prueba

Este servicio queda para ulterior estudio.

6.3.1.6 Modelo de servicio de supervisión de protocolos

Este servicio queda para ulterior estudio.

6.3.2 Gestión de la configuración

6.3.2.1 Modelo de servicio de indagación de configuración

La finalidad de esta subcláusula es la de proporcionar un marco conceptual para la comprensión del empleo de las diversas clases de MO para la prestación del servicio de indagación de configuración.

En la Figura 4, se representa el modelo de objetos del servicio de indagación de configuración. Para obtener información de configuración, el cliente puede acceder al contacto, ubicación, cliente, usuario CNM, punto de terminación X.25, equipo y a la totalidad de los objetos de perfil de servicio.

Los objetos específicos del modelo son los siguientes:

Contacto (contact) – Esta clase de MO es similar a la definida para el servicio de notificación de dificultad. Comprende el número de teléfono del proveedor del servicio, número facsímil, nombre y otros detalles de forma que los clientes puedan ponerse en correspondencia con el proveedor del servicio.

Ubicación (location) – La clase de MO location contiene la dirección postal, coordenada geográfica, etc., para cada línea de acceso a fin de confirmar la información sobre el equipo propiedad del cliente.

Cliente (customer) – La clase de MO customer comprende atributos para la indicación del título de cliente, etc.

Usuario cnm (cnmUser) – La clase de MO cnmUser proporciona información sobre una suborganización o un grupo de línea de acceso independiente de un cliente.

Punto de terminación x.25 (x25TerminationPoint) – La clase de MO x25TerminationPoint, además de su empleo en el servicio de notificación de alarma, se utiliza también en el servicio de indagación de configuración. Esta clase de MO representa una línea de acceso o un enlace de datos. El cliente que la posee puede recuperar de este objeto el estado de su comunicación.

Equipo (equipment) – Esta clase de MO se ha importado de la Recomendación M.3100 del CCITT. A partir de este objeto el cliente puede obtener datos relativos al equipo tales como el sistema operativo, el número de versión, el nombre de la función, la etiqueta del producto y el nombre de soporte lógico.

Reemplazada por una versión más reciente

Objetos de perfil de servicio (serviceProfile objects) – Estas clases de MO representan datos de abono a servicios X.25. Incluyen los perfiles de servicio para la capa paquete X.25, el procedimiento multienlace (MLP) el procedimiento monoenlace (SLP), el circuito virtual permanente (PVC), el grupo cerrado de usuarios (CUG) y el grupo de búsqueda (HG).

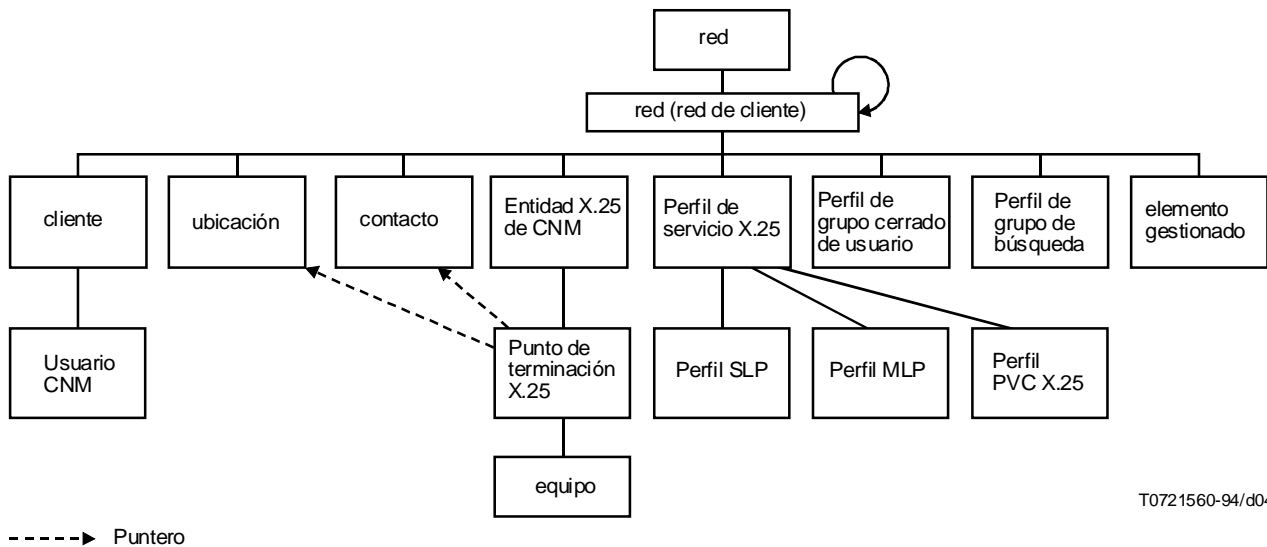


FIGURA 4/X.162

Esquema de denominación de indagación de configuración

6.3.2.2 Modelo de servicio CNM de reconfiguración

La finalidad de esta subcláusula es proporcionar un marco conceptual para comprender cómo se utilizan las diversas clases de MO para prestar el servicio CNM de reconfiguración.

El modelo de objetos del servicio de configuración de servicio es similar al servicio de indagación de configuración representado en la Figura 5. El cliente puede modificar parámetros asociados con aspectos configurables de sus servicios de red. Las clases de MO que no poseen atributos configurables, por ejemplo, el MO de contacto quedan fuera del alcance de este servicio.

Los objetos específicos del modelo son:

Ubicación (location) – La clase de MO location es similar a la del servicio de indagaciones de servicio. Este atributo representa la dirección postal, coordenada geográfica, etc., y puede ser modificado por el cliente.

Cliente (customer) – La clase de MO customer es la misma que la del servicio de indagaciones de servicio. Este atributo, que representa el título del cliente, etc., puede ser modificado por el propio cliente.

Usuario cnm (cnmUser) – La clase de MO cnmUser es la misma que la del servicio de indagaciones de servicio. Los atributos que contienen información sobre la suborganización del cliente o el grupo de línea de acceso controlado por el cliente pueden ser modificados por el cliente.

Entidad X.25 CNM (cnmX25Entity) – La clase de MO cnmX25Entity es la misma que la del servicio de notificación de alarmas. El servicio X.25 puede suspenderse o reanudarse mediante el control del estado administrativo de este objeto.

Punto de terminación x.25 (x25TerminationPoint) – La clase de MO x25TerminationPoint es la misma que la del servicio de notificación de alarmas. Cada línea física y el enlace de datos que la emplea pueden activarse o desactivarse mediante el control del estado administrativo de este objeto.

Equipo (equipment) – La clase de MO equipment es la misma que la del servicio de notificación de alarma. El cliente puede modificar los atributos representativos de los datos del equipo.

Reemplazada por una versión más reciente

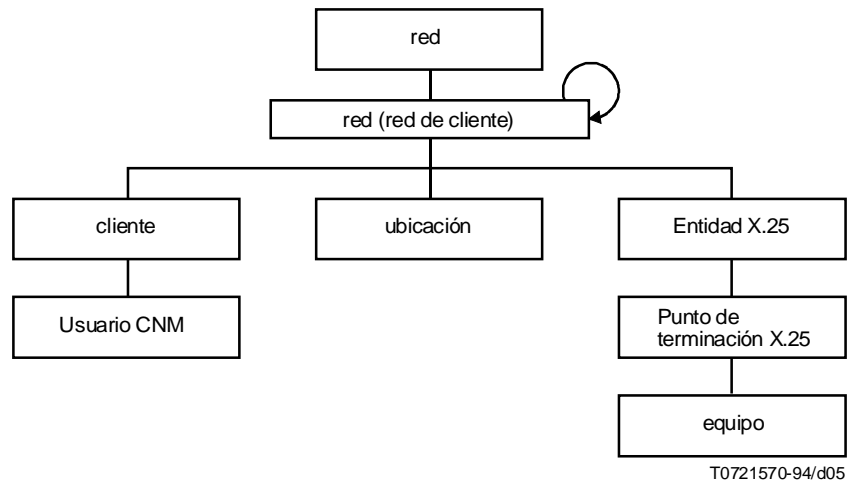


FIGURA 5/X.162

Esquema de denominación del servicio de reconfiguración CNM

6.3.2.3 Modelo del servicio de pedidos

La finalidad de esta subcláusula es la de proporcionar un marco conceptual para comprender cómo se usan las diversas clases de MO para la prestación del servicio de pedidos de servicios.

En la Figura 6, se representa el modelo de objetos para el pedido de servicios. Hay dos tipos de abono a servicios X.25:

- con MLP; y
- sin MLP.

En el primer caso, se envían a través del objeto petición del servicio los atributos necesarios del perfil de servicio X.25 (x.25ServiceProfile) y perfil SLP (slpProfile). El perfil de servicio X.25 tiene los parámetros necesarios para la capa paquete. El objeto perfil SLP posee los parámetros necesarios para la capa de enlace de datos. Para indicar la vinculación con el objeto perfil de servicio X.25, el objeto perfil SLP posee el atributo dirección de DTE local (localDTEAddress) para señalar el objeto x.25ServiceProfile.

En el segundo caso se envían a través del objeto petición de servicio los atributos necesarios del perfil de servicio X.25, el perfil MLP y de todos los perfiles SLP que sean necesarios.

En el momento del abono, se crearán asimismo los objetos relacionados con la calidad de funcionamiento (x25MonitoredPoint, mlpMonitoredPoint y x25TerminationPoint). Obsérvese que cuando se efectúa el abono al servicio MLP deberán crearse los objetos punto supervisado MLP y punto de terminación X.25 adicional.

El parámetro CreateArgument del objeto perfil de servicio especifica todos estos objetos de perfil y objetos relacionados con la calidad de funcionamiento con sus valores de atributo iniciales.

La modificación de los elementos del servicio y la cancelación del abono se efectúan, asimismo, mediante el objeto petición de servicio reiniciado para estos fines. Este objeto permite la negociación entre el cliente y el proveedor del servicio y la demora o programación de la activación del servicio X.25.

Los objetos perfil de CUG y perfil de HG, se definen como perfiles de servicio adicionales X.25. Comprenden la información de servicio necesaria, es decir las direcciones de los DTE miembros. Asimismo un objeto de petición de servicio controla cada objeto.

El objeto perfil PVC X.25 comprende los parámetros necesarios para el ajuste de un PVC. Se genera mediante un objeto de petición de servicio.

Reemplazada por una versión más reciente

Los objetos específicos del modelo son los siguientes:

Perfil de servicio X.25, perfil MLP, perfil SLP (x25ServiceProfile, mlpProfile, slpProfile) – Estas clases de MO comprenden los parámetros de capa paquetes X.25, parámetros de multienlace y parámetros de capa de enlace de datos, respectivamente. El objeto X.25ServiceProfile está contenido en el objeto red (red del cliente). A su vez contiene el objeto mlpProfile y (o los) objetos slpProfile. La creación, modificación y cancelación del abono se realizan a través del objeto ServiceRequest. Al mismo tiempo, crean objetos relacionados con la calidad de funcionamiento, por ejemplo CNMX25Entity, mlpMonitoredPoint y X.25TerminationPoint para esa interfaz.

Perfil de Pvc X.25 (x25PvcProfile) – La clase de MO x25PvcProfile contiene los parámetros necesarios para el establecimiento de un PVC. Este objeto se crea mediante ServiceRequest. La modificación del abono se efectúa suprimiendo el objeto x25PvcProfile mediante el objeto ServiceRequest y creando nuevos objetos x25PvcProfile por medio de otro ServiceRequest.

Perfil de CUG (CugProfile) – La clase de MO cugProfile contiene los elementos de servicio necesarios para la facilidad de CUG definida en la Recomendación X.25. En este objeto se definen las direcciones del DTE dentro de un grupo cerrado de usuarios, de acuerdo con el tipo de CUG. La creación, modificación y adición del abono se realizarán mediante los objetos ServiceRequest.

Perfil de HG (HgProfile) – La clase de MO hgProfile contiene los elementos de servicio necesarios para la facilidad de grupo de búsqueda definida en la Recomendación X.25. En este objeto, se definen las direcciones de DTE dentro de un grupo de búsqueda. También se definen en este objeto las identificaciones de las direcciones del grupo de búsqueda. La creación, modificación y ampliación del abono se realizarán mediante objetos ServiceRequest.

6.3.2.4 Modelo del servicio de cancelación

Este servicio requiere ulterior estudio.

6.3.2.5 Modelo del servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas

Este servicio requiere ulterior estudio

6.3.2.6 Modelo del servicio de indagación de inventario

Este servicio requiere ulterior estudio.

6.3.3 Gestión de contabilidad

6.3.3.1 Modelo del servicio de facturación periódica

Este servicio requiere ulterior estudio.

6.3.3.2 Modelo del servicio de contabilidad detallada

Este servicio requiere ulterior estudio.

6.3.3.3 Modelo del servicio de control de cuota

Este servicio requiere ulterior estudio.

6.3.3.4 Modelo del servicio de información de tasación en tiempo real

Este servicio requiere ulterior estudio.

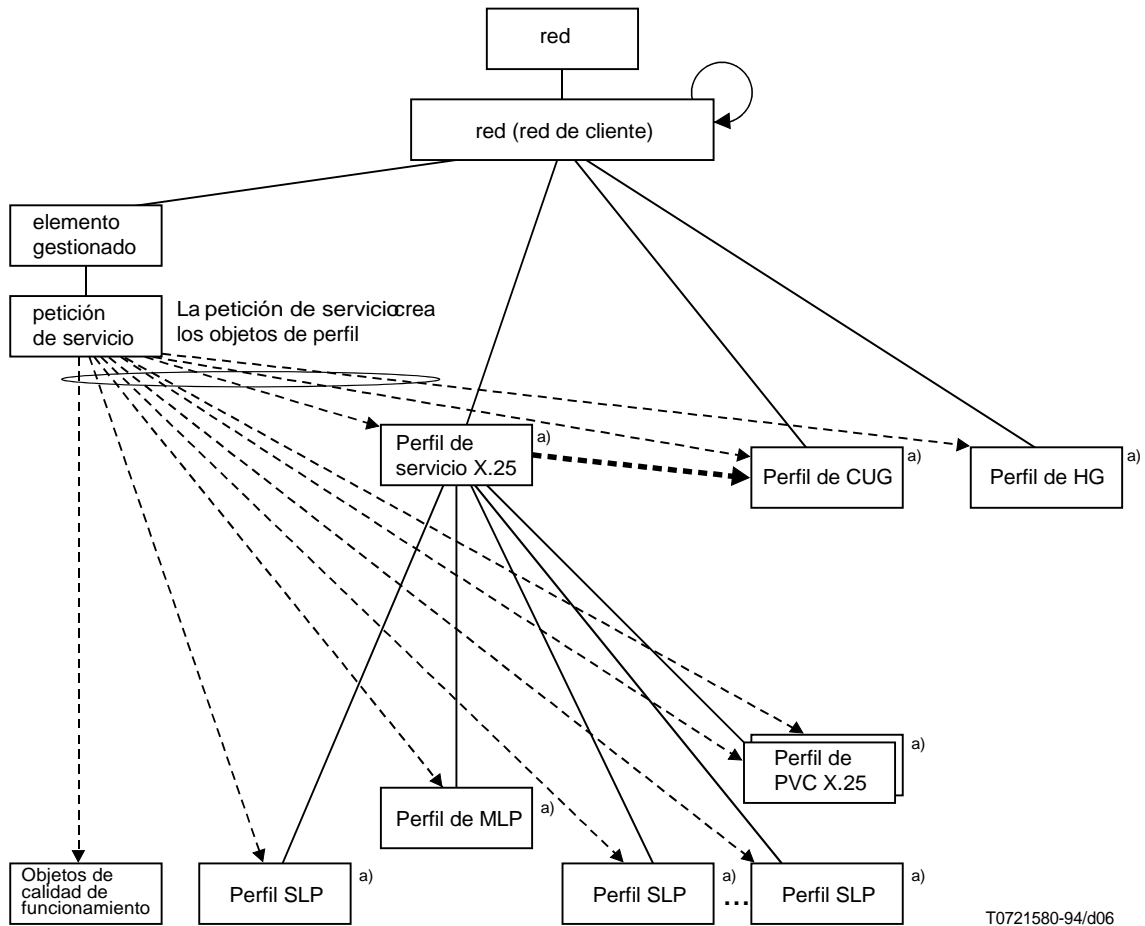
6.3.4 Gestión de la calidad de funcionamiento

6.3.4.1 Modelo del servicio de información de tráfico

La finalidad de esta subcláusula es la de proporcionar un marco conceptual para comprender cómo se usan las diversas clases de objetos gestionados para la prestación del servicio de información de tráfico.

En la Figura 7 se representa el modelo de objetos para el servicio de información de tráfico. Una subclase del objeto Datos de tráfico actual definida en la Recomendación Q.822, se ocupa de la recopilación de datos de tráfico actual para un objeto gestionado. El objeto gestionado contiene casos de estos datos. Siempre es posible acceder a este objeto para la extracción de datos de mediciones de tráfico actual. Al final de cada intervalo de determinación de la calidad, cuya duración viene determinada por el atributo periodo de granularidad (granularityPeriod), puede crearse un caso de subclase de la clase de MO datos históricos de tráfico definida en la Recomendación Q.822, con el fin de almacenar la mediciones de tráfico para ese intervalo. De momento no se sustenta la adición de las mediciones de tráfico.

Reemplazada por una versión más reciente



- cnmX25Entity
- mlpMonitoredPoint
- x25TerminationPoint

NOTA – En el momento del abono se crean también estos objetos de calidad de funcionamiento.

- Relación de contención
- - - - -> Creación de objetos automática
- · · · ·> Puntero

a) Estos objetos están vinculados por el atributo localDTEAddress.

FIGURA 6/X.162

Objetos relacionados con el pedido de servicios

Para un abono X.25 con MLP, los contadores de tráfico necesarios son:

[nivel de SLP]

- contadores de SLP;

[nivel de interfaz X.25 (nivel de dirección del DTE)]

- contadores de paquete;
- contadores de MLP.

Para efectuar el cómputo de estos elementos de tráfico, se necesita un dispositivo de exploración para cada uno de ellos. A tal fin puede emplearse una subclase de MO Datos vigentes (currentData): «Recomendación UIT-T Q.822».

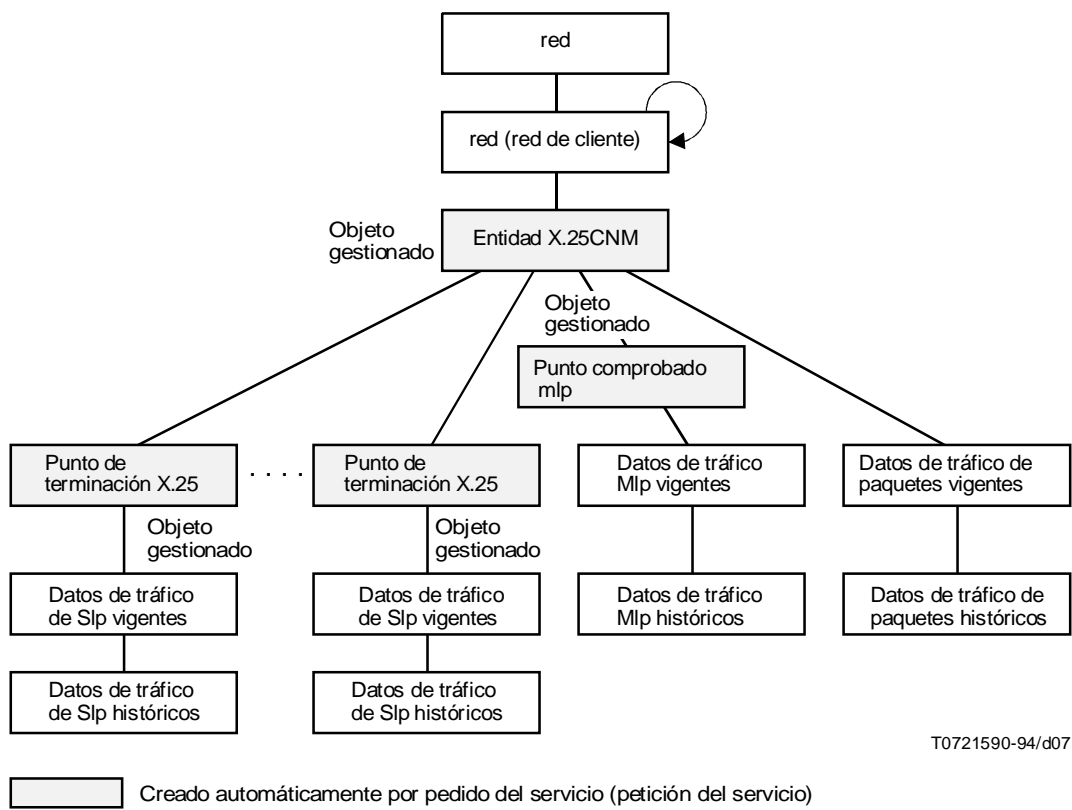
Reemplazada por una versión más reciente

Los objetos específicos del modelo son:

Objeto supervisado (Monitored Object) – Este objeto es el objeto gestionado para el que se recopilan las mediciones de tráfico. Representa el recurso sujeto a medición que está dedicado a un cliente específico. Existen tres tipos de objeto, a saber: objetos CNMX25Entity, mlpMonioredPoint y x25TerminationPoint. Los objetos gestionados no contienen contadores como en la Rec. UIT-T X.283 | ISO/CEI 10733. En el árbol de contenimiento, este objeto deberá contener el caso de objeto currentTrafficData y deberá utilizarse para la denominación.

Objetos relacionados con datos de tráfico vigentes (currentTrafficData) – La clase de MO currentTrafficData comprende las mediciones efectuadas en el recurso sujeto a comprobación durante un intervalo de tiempo especificado (una hora típicamente). Es una subclase de currentData definida en la Recomendación Q.822 y deberá poseer atributos de medición de tráfico para la capa paquetes X.25, el MLP y uno o más SLP. Tras la creación de este objeto puede accederse al mismo en cualquier momento. Al final de cada intervalo puede crearse, para cada tipo de datos actuales, un objeto historyTrafficData que contenga los mismos atributos que el objeto currentTrafficData con los valores de las mediciones de tráfico al final del intervalo.

Objeto relacionado con Datos históricos de tráfico (historyTrafficData) – La clase de MO historyTrafficData se importa de la Recomendación Q.822. Este objeto tiene una copia de los atributos relacionados con el tráfico actual al final del intervalo actual (típicamente una hora). Al final de cada intervalo, se crea automáticamente un nuevo caso de esta clase MO. Hay tres tipos de objetos, a saber: historyPacketTrafficData, historyMlpTrafficData e historySlpTrafficData.



T0721590-94/d07

FIGURA 7/X.162
Estructura de la información de tráfico

6.3.4.2 Modelo del servicio de información de la calidad de servicio

Este servicio requiere ulterior estudio.

Reemplazada por una versión más reciente

6.3.4.3 Modelo del servicio de estadísticas de red

Este servicio requiere ulterior estudio.

6.3.5 Gestión de la seguridad

6.3.5.1 Modelo del servicio de modificación de contraseña

Este servicio queda para ulterior estudio.

6.3.5.2 Modelo del servicio de definición de derechos de acceso

Este servicio queda para ulterior estudio.

6.3.6 Servicio de soporte de servicios de CNM

Se requiere la función de petición de servicio cuando la provisión del servicio no es automática, sino que necesita una intervención humana en una parte del equipo o una actuación humana específica. En consecuencia, el servicio no se presta en tiempo real sino con una demora. Como la CMIP está, de hecho, orientada a operaciones en tiempo real se necesita un nuevo mecanismo.

El mecanismo se basa en la ejemplificación de una clase de objeto que modele el servicio solicitado y proporcione información sobre las distintas fases del procesamiento solicitado. Con este fin, se utiliza el objeto petición de servicio. El concepto fundamental es proporcionar al gestor la capacidad de solicitar una lista de operaciones de CMIP sobre objetos gestionados designados. Estas operaciones se autorizan mediante la parametrización de un objeto gestionado `serviceRequest`.

Las propiedades específicas de esta clase de MO son las siguientes: el atributo `dateRequest` se utiliza para especificar la fecha en que debe proporcionarse el servicio. Los valores posibles son: no importa cuándo, ahora, o una fecha precisa. El valor supletorio es no importa cuándo (`dontCare`).

Se utiliza el atributo lista de operaciones (`operationList`) para especificar las operaciones del CMIP solicitadas. La sintaxis empleada es la sintaxis de las propias operaciones del CMIP.

El atributo modelo de procesamiento (`processingMode`) permite al sistema de gestión especificar si deben procesarse las operaciones de una forma ordenada o si no es importante no hacerlo así. En el caso en que el orden no sea importante, debe especificarse la acción que se emprenderá tras el fallo de una operación (ya sea abortar o continuar).

Las operaciones son procesadas por el proveedor de servicio pero los resultados no se envían al cliente. En algunos casos, se utilizan notificaciones de creación, supresión y cambio de valor de atributo para informar sobre la prestación del servicio. Sin embargo, el atributo lista de resultados (`resultList`) da información sobre el resultado. Es un atributo de lectura solamente cuyo valor es una lista vacía hasta que el estado del objeto se pone a fin de procesamiento (`endOfProcessing`). Cuando se ha entregado el servicio, este atributo especifica un diagnóstico para cada operación: éxito, fracaso o no intentado (es decir un aborto tras un fallo previo y aplicación de la estrategia de parar después de fallo).

Los lotes condicionales permiten especificar contactos en el lado del gestor y en el lado del agente. Es posible elegir entre un caso de contacto existente o un atributo con una sintaxis `PersonReach`. Se importa también un atributo de diálogo de la clase de objeto gestionado informe de dificultades de telecomunicaciones definida en la Recomendación UIT-T X.790, que se utiliza para el intercambio de cierta información durante la fase de negociación.

La nueva clase de MO `serviceRequest` propuesta anteriormente puede establecerse instantáneamente. La vinculación de nombres no permite la supresión por parte del gestor de un objeto `serviceRequest`.

7 Definición de clases de objetos gestionados

7.1 Objetos gestionados para la gestión de averías

7.1.1 Objetos gestionados para el servicio de notificación de alarmas

7.1.1.1 Objetos gestionados referenciados

- 1) En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte para los cuales se ha especificado la sintaxis abstracta en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CE 10165-2:
 - a) superior;
 - b) discriminador de retransmisión de eventos.

Reemplazada por una versión más reciente

2) En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte para las cuales se define la sintaxis abstracta en la Recomendación M.3100:

a) red.

NOTA 1 – Este objeto es el objeto superior de todos los objetos de la CNM.

b) punto de terminación;

c) elemento gestionado.

NOTA 2 – Se emplea este objeto para contener los objetos que proporcionan funciones generales independientes de los tipos del servicio de red. Este objeto contiene el discriminador de retransmisión de eventos o el objeto registro cronológico.

d) equipo.

7.1.1.2 Objetos gestionados definidos

7.1.1.2.1 Entidad X.25 CNM

cnmX25Entity MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY cnmX25Entity-P PACKAGE

BEHAVIOUR cnmX25Entity-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This object represents the entity that is related to a DTE address and for which traffic data are measured as a monitored object. It is used to contain one or more X.25 Termination Points. It is also used to suspend or resume the X.25 packet level communication. This object is created at the time of subscription.;;

ATTRIBUTES

cnmX25EntityId GET,

"DMI": administrativeState GET-REPLACE;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass cnmX25Entity(1)};

7.1.1.2.2 Punto de terminación X.25

x25TerminationPoint MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "GMN": terminationPoint;

CHARACTERIZED BY x25TerminationPoint-P PACKAGE

BEHAVIOUR x25TerminationPoint-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This MO represents the termination point of the access line, on which one data link is overridden. It emits alarms related to the access line and the data link. It also represents the monitored resource for which data-link-traffic-data are measured.;;

ATTRIBUTES

x25TerminationPointId GET,

"DMI": administrativeState GET-REPLACE;

NOTIFICATIONS

"DMI": objectCreation,

"DMI": objectDeletion,

"DMI": attributeValueChange,

"DMI": communicationsAlarm,

"DMI": qualityofServiceAlarm,

"DMI": processingErrorAlarm,

"DMI": equipmentAlarm,

"DMI": environmentalAlarm

;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass x25TerminationPoint(2)};

7.1.2 Objetos gestionados para el servicio de historial de averías

7.1.2.1 Objetos gestionados referenciados

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.1.2.2 Objetos gestionados definidos

Este servicio queda para ulterior estudio.

Reemplazada por una versión más reciente

7.1.3 Objetos gestionados para el servicio de informe de dificultades

7.1.3.1 Objetos gestionados referenciados

- 1) En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte para los cuales se especifica la sintaxis abstracta en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2:
 - a) superior;
 - b) registro cronológico.
- 2) En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en la Recomendación M.3100:
 - red.NOTA – Este objeto es el objeto superior de todos los objetos de la CNM.
- 3) En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en el proyecto de Recomendación X.790.
 - a) informe de dificultades de telecomunicaciones (telecommunicationsTroubleReport);
 - b) informe de dificultades del proveedor (providerTroubleReport);
 - c) contacto (contact);
 - d) actividad de reparación (repairActivity);
 - e) registro histórico de dificultades (troubleHistoryRecord);
 - f) definición de formato de informe de dificultades (troubleReportFormatDefinition).

7.1.3.2 Objetos gestionados definidos

En esta Recomendación se definen las siguientes clases de MO por herencia de las de MO telecommunicationsTroubleReport y TroubleHistory.

7.1.3.2.1 Informe de dificultades de telecomunicaciones en las RPD

pdnTelecommunicationsTroubleReport MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Recommendation X.790": telecommunicationsTroubleReport;

CHARACTERIZED BY pdnTTR-P PACKAGE

BEHAVIOUR pdnTTR-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "This object has trouble types specific to packet communication. The trouble type attribute defined in the super class is not used for the trouble management of PDN";

ATTRIBUTES

troubleTypePspdn GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass pdnTelecommunicationsTroubleReport(3)};

7.1.3.2.2 Registro histórico de dificultades en las RPD

pdnTroubleHistoryRecord MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Recommendation X.790": troubleHistory;

CONDITIONAL PACKAGES

troubleTypePspdnPkg PACKAGE

ATTRIBUTES

troubleTypePspdn GET;

REGISTERED AS {cnmObjectClass pdnTroubleHistoryRecord(4)};

7.1.4 Objetos gestionados para el servicio de establecimiento de bucles

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.1.5 Objetos gestionados para el servicio de anfitrión de prueba

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.1.6 Objetos gestionados para el servicio de supervisión de protocolos

Este servicio queda para ulterior estudio.

Reemplazada por una versión más reciente

7.2 Objetos gestionados para la gestión de la configuración

7.2.1 Objetos gestionados para el servicio de indagación de configuración

7.2.1.1 Objetos gestionados referenciados

- 1) En esta Recomendación se hace referencia a la siguiente clase de MO de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2:
 - superior.
- 2) En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en la Recomendación M.3100:
 - a) red;
 - b) punto de terminación;
 - c) elemento gestionado;
 - d) equipo.
- 3) En esta Recomendación se hace referencia a la siguiente clase de MO de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en el proyecto de Recomendación X.790:
 - contacto.

7.2.1.2 Objetos gestionados definidos

7.2.1.2.1 Entidad X.25 CNM

Esta clase de objeto se define en 7.1.1.2.1.

7.2.1.2.2 Punto de terminación X.25

Esta clase de objeto se define en 7.1.1.2.2.

7.2.1.2.3 Perfil de servicio X.25

```
x25ServiceProfile MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY
    x25ServiceProfile-P,
    pleProfile-P;
CONDITIONAL PACKAGES
    slpTimersProfile-P
PRESENT IF the timers may be specified by customers;
REGISTERED AS {cnmObjectClass x25BasicServiceProfile(5);}
```

7.2.1.2.4 Perfil de MLP

```
mlpProfile MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY
    mlpProfile-P PACKAGE
    BEHAVIOUR mlpProfile-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "This object is used to represent the service profile necessary for providing the MLP. Creation,
modification and deletion of this object are controlled by the Service Request object".;;
ATTRIBUTES
    mlpProfileId GET,
    "DLMO": mW GET,
    "DLMO": mX GET;;;
CONDITIONAL PACKAGES
    mlpTimer-PACKAGE
ATTRIBUTES
    "NLMO": localDTEAddress GET,
    "DLMO": mT1Timer GET,
    "DLMO": mT3Timer GET,
    "DLMO": mT2 GET;;
PRESENT IF "The provider allows customers to set and modify these attributes.";
REGISTERED AS {cnmObjectClass mlpProfile(6);}
```

Reemplazada por una versión más reciente

7.2.1.2.5 Perfil de SLP

slpProfile MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY
slpProfile-P;
CONDITIONAL PACKAGES
slpTimersProfile-P
PRESENT IF the timers may be specified by customers;
REGISTERED AS {cnmObjectClass slpProfile(7)};

7.2.1.2.6 Perfil de PVC X.25

x25PvcProfile MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY x25PvcProfile-P PACKAGE
BEHAVIOUR x25PvcProfile-B BEHAVIOUR
DEFINED AS This MO class represents subscription data, i.e. the service profile of each PVC. Necessary PVC parameters are included in this MO. Creation, modification and deletion of this object are controlled by the Service Request object.;;
ATTRIBUTES
x25PvcProfileId GET,
"NLMO": chargingDirection GET,
"NLMO": localDTEAddress GET,
"NLMO": logicalChannel GET,
"DMI" : operationalState GET,
"NLMO": packetSize GET,
"NLMO": remoteDTEAddress GET,
"NLMO": remoteLogicalChannel GET,
"NLMO": throughputClasses GET,
"NLMO": virtualCircuitId GET,
"NLMO": windowSize GET;
NOTIFICATIONS
"DMI" : objectCreation,
"DMI" : objectDeletion;;;
REGISTERED AS {cnmObjectClass x25PvcProfile(8)};

7.2.1.2.7 Perfil de grupo cerrado de usuario

cugProfile MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY cugProfile-P PACKAGE
BEHAVIOUR cugProfile-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "This MO class is used for managing the subscription of each CUG. The attributes represent the list of DTE addresses that belong to the same CUG. Creation, modification and deletion of this object are controlled by the Service Request object.";;
ATTRIBUTES
cugProfileId GET,
"NLMO": cUGWithIncomingAccess GET,
"NLMO": cUGWithOutgoingAccess GET,
"NLMO": bilateralCUG GET,
"NLMO": bilateralCUGWithOutgoingAccess GET,
dTEAddressList GET;;;
NOTIFICATIONS
"DMI" : objectCreation,
"DMI" : objectDeletion;;;
CONDITIONAL PACKAGES
interlockCodePkg PACKAGE
ATTRIBUTES
interlockCode GET;;
PRESENT IF "The service provider allows customers to use the international CUG service and to handle the interlock code value.",
cugIndexPkg PACKAGE
ATTRIBUTES
cugIndex GET;;
PRESENT IF "The service provider offers multiple CUGs and a customer subscribes to more than one CUG.";
REGISTERED AS {cnmObjectClass cugProfile(9)};

Reemplazada por una versión más reciente

7.2.1.2.8 Perfil de grupo de búsqueda

hgProfile MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY hgProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR hgProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "This MO class is used for managing the subscription of each HG. The attributes represents the list of DTE addresses that belong to the same HG. Creation, modification and deletion of this object are controlled by the Service Request object.";;

ATTRIBUTES

hgProfileId GET,

hgAddress GET,

dTEAddressList GET;;;

NOTIFICATIONS

"DMI": objectCreation,

"DMI": objectDeletion;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass hgProfile(10)};

7.2.1.2.9 Usuario CNM

cnmUser MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": customer;

CHARACTERIZED BY cnmUser-P PACKAGE

BEHAVIOUR cnmUser-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This MO represents a customer's sub-organization and/or access line group. The suborganizationObjectList points all the relevant objects that belong to that sub-organization.;;

ATTRIBUTES

cnmUserId GET,

suborganizationObjectList GET-REPLACE;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass cnmUser(11)};

7.2.1.2.10 Cliente

customer MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY

customerPkg,

"GNM": attributeValueChangeNotificationPackage,

contactListPkg,

"GNM": createDeleteNotificationsPackage;

CONDITIONAL PACKAGES

customerTypesPkg

PRESENT IF "an instance supports it.",

opNetworkListPkg

PRESENT IF "an instance supports it.",

serviceListPkg

PRESENT IF "an instance supports it.",

typeTextPkg

PRESENT IF "an instance supports it.",

"GNM": userLabelPackage

PRESENT IF "an instance supports it.",

;

REGISTERED AS {cnmObjectClass customer(12)};

7.2.1.2.11 Ubicación

location MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY

locationPkg,

"GNM": attributeValueChangeNotificationPackage,

"GNM": createDeleteNotificationsPackage;

Reemplazada por una versión más reciente

CONDITIONAL PACKAGES

contactListPkg

PRESENT IF "an instance support it.",

typeTextPkg

PRESENT IF "an instance support it.",

"GNM": userLabelPackage

PRESENT IF "an instance support it.";

REGISTERED AS {cnmObjectClass location(13)};

7.2.2 Objetos gestionados para el servicio de reconfiguración de CNM

7.2.2.1 Objetos gestionados referenciados

- En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en la Recomendación M.3100:
 - equipo.

7.2.2.2 Objetos gestionados definidos

7.2.2.2.1 Entidad X.25 CNM

Esta clase de objeto se define en 7.1.1.2.1.

7.2.2.2.2 Punto de terminación X.25

Esta clase de objeto se define en 7.1.1.2.2.

7.2.2.2.3 Usuario CNM

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.9.

7.2.2.2.4 Cliente

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.10.

7.2.2.2.5 Ubicación

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.11.

7.2.3 Objetos gestionados para el servicio de pedidos

7.2.3.1 Objetos gestionados referenciados

- En esta Recomendación se hace referencia a los siguientes objetos gestionados de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en la Rec. X.721 del CCITT | Norma ISO/CEI 10165-2:
 - superior.

7.2.3.2 Objetos gestionados definidos

7.2.3.2.1 Perfil de servicio X.25

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.3.

7.2.3.2.2 Perfil de MLP

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.4.

7.2.3.2.3 Perfil de SLP

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.5.

7.2.3.2.4 Perfil de PVC X.25

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.6.

7.2.3.2.5 Perfil de grupo cerrado de usuarios

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.7.

Reemplazada por una versión más reciente

7.2.3.2.6 Perfil de grupo de búsqueda

Esta clase de objeto se define en 7.2.1.2.8.

7.2.4 Objetos gestionados para el servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas

7.2.4.1 Objetos gestionados referenciados

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.2.4.2 Objetos gestionados definidos

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.3 Objetos gestionados para la gestión de contabilidad

7.3.1 Objetos gestionados para el servicio de facturación periódica

7.3.1.1 Objetos gestionados referenciados

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.3.1.2 Objetos gestionados definidos

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.3.2 Objetos gestionados para el servicio de contabilidad detallada

7.3.2.1 Objetos gestionados referenciados

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.3.2.2 Objetos gestionados definidos

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.4 Objetos gestionados para la gestión de la calidad de funcionamiento

7.4.1 Objetos gestionados para el servicio de información de tráfico

7.4.1.1 Objetos gestionados referenciados

- En esta Recomendación se hace referencia a las siguientes clases de MO de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en la Recomendación Q.822:
 - a) datos vigentes (currentData);
 - b) datos históricos (historyData).

7.4.1.2 Objetos gestionados definidos

7.4.1.2.1 Entidad X.25 CNM

Se utiliza el objeto CNMX25Entity definido en 7.1.1.2.1 como el MO supervisado para la medición de los contadores de capa paquetes del objeto currentPacketTrafficData.

7.4.1.2.2 Datos de tráfico de paquetes vigentes

```
currentPacketTrafficData MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "ITU-T Recommendation Q.822": currentData;
CHARACTERIZED BY currentPacketTrafficData-P PACKAGE
BEHAVIOUR currentPacketTrafficData-B BEHAVIOUR
DEFINED AS This MO is a sub-class of the currentData object that has a scanning function to monitor a specified
Monitored Object. The traffic measurement parameters shall be explicitly defined as attributes of this MO, not as
measurementListPkg;;
ATTRIBUTES
"NLMO": callAttempts GET,
"NLMO": callsConnected GET,
"NLMO": callTimeouts GET,
"NLMO": clearTimeouts GET,
"NLMO": dataPacketsReceived GET,
```


Reemplazada por una versión más reciente

"NLMO": dataPacketsSent GET,
"NLMO": octetsReceivedCounter GET,
"NLMO": octetsSentCounter GET,
"NLMO": protocolErrorsAccusedOf GET,
"NLMO": protocolErrorsDetectedLocally GET,
"NLMO": providerInitiatedDisconnects GET,
"NLMO": providerInitiatedResets GET,
"NLMO": resetTimeouts GET,
"NLMO": remotelyInitiatedResets GET,
"NLMO": remotelyInitiatedRestarts GET,
"NLMO": segmentsReceived GET,
"NLMO": segmentsSent GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass currentPacketTrafficData(14)};

NOTAS

1 Está previsto el empleo de este MO por parte de numerosos proveedores del servicio de CNM. Sin embargo, sobre la base de un acuerdo entre el proveedor y sus clientes pueden añadirse elementos de tráfico en forma de subclases. Si el proveedor no recopila alguno de los contadores anteriores, puede definirse otro objeto por herencia directa de la Recomendación Q.822: Objeto datos vigentes.

2 Este MO se generará por demanda con antelación a la recopilación de datos de tráfico. El número máximo de observaciones viene determinado por el proveedor del servicio teniendo en cuenta el volumen de tratamiento y la capacidad.

7.4.1.2.3 Datos de tráfico de paquetes históricos

historyPacketTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Recommendation Q.822": historyData;

CHARACTERIZED BY historyPacketTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR historyPacketTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This MO is a sub-class of the historyData object that has a function for storing monitored measurements of the currentPacketTrafficData object for a specified time interval. The measurement attributes in this object shall be an exact copy of the attributes in the currentPacketTrafficData object at the end of the interval. The traffic parameters shall be explicitly defined as attributes of this object, not as historyDataMeasurementListPkg of the super class.;;

ATTRIBUTES

"NLMO": callAttempts GET,
"NLMO": callsConnected GET,
"NLMO": callTimeouts GET,
"NLMO": clearTimeouts GET,
"NLMO": dataPacketsReceived GET,
"NLMO": dataPacketsSent GET,
"NLMO": octetsReceivedCounter GET,
"NLMO": octetsSentCounter GET,
"NLMO": protocolErrorsAccusedOf GET,
"NLMO": protocolErrorsDetectedLocally GET,
"NLMO": providerInitiatedDisconnects GET,
"NLMO": providerInitiatedResets GET,
"NLMO": resetTimeouts GET,
"NLMO": remotelyInitiatedResets GET,
"NLMO": remotelyInitiatedRestarts GET,
"NLMO": segmentsReceived GET,
"NLMO": segmentsSent GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass historyPacketTrafficData(15)};

7.4.1.2.4 Punto supervisado MLP

mlpMonitoredPoint MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY mlpMonitoredPoint-P PACKAGE

BEHAVIOUR mlpMonitoredPoint-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This object represents the monitored resource for which MLP-traffic-data are measured.;;

ATTRIBUTES

mlpMonitoredPointId GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass mlpMonitoredPoint(16)};

Reemplazada por una versión más reciente

7.4.1.2.5 Datos de tráfico MLP vigentes

currentMlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "ITU-T Recommendation Q.822": **currentData**;
CHARACTERIZED BY **currentMlpTrafficData-P** PACKAGE
BEHAVIOUR **currentMlpTrafficData-B** BEHAVIOUR
DEFINED AS This MO is a sub-class of the **currentData** object that has a scanning function to monitor MLP communication. The traffic measurement parameters shall be explicitly defined as attributes of this MO, not as **measurementListPkg**.;;
ATTRIBUTES
"DLMO": **receivedMlpInGuardRegion** GET,
"DLMO": **receivedMlpResets** GET,
mlpFramesReceived GET,
mlpFramesSent GET,
mlpFramesOutsideWindowGuard GET;;;
REGISTERED AS {**cnmObjectClass currentMlpTrafficData(17)**};

7.4.1.2.6 Datos de tráfico MLP históricos

historyMlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "ITU-T Recommendation Q.822": **historyData**;
CHARACTERIZED BY **historyMlpTrafficData-P** PACKAGE
BEHAVIOUR **historyMlpTrafficData-B** BEHAVIOUR
DEFINED AS This MO is a sub-class of the **historyData** object that has a function for storing monitored measurements of the **currentMlpTrafficData** object for a specified time interval. The measurement attributes in this object shall be an exact copy of the attributes in the **currentMlpTrafficData** object at the end of the interval. The traffic parameters shall be explicitly defined as attributes of this object, not as **historyDataMeasurementListPkg** of the super class.;;
ATTRIBUTES
"DLMO": **receivedMlpInGuardRegion** GET,
"DLMO": **receivedMlpResets** GET,
mlpFramesReceived GET,
mlpFramesSent GET,
mlpFramesOutsideWindowGuard GET;;;
REGISTERED AS {**cnmObjectClass historyMlpTrafficData(18)**};

7.4.1.2.7 Punto de terminación X.25

Este objeto se utiliza también para el recurso supervisado en la medición de un SLP. Esta clase de objeto se define en 7.1.1.2.2.

7.4.1.2.8 Datos de tráfico SLP vigentes

currentSlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "ITU-T Recommendation Q.822": **currentData**;
CHARACTERIZED BY **currentSlpTrafficData-P** PACKAGE
BEHAVIOUR **currentSlpTrafficData-B** BEHAVIOUR
DEFINED AS This MO is a sub-class of the **currentData** object that has a scanning function to monitor a specified Monitored Object. The traffic measurement parameters shall be explicitly defined as attributes of this MO, not as **measurementListPkg**.;;
ATTRIBUTES
"DLMO": **fCSErrorReceived** GET,
"DLMO": **fRMRsReceived** GET,
"DLMO": **fRMRsSent** GET,
"DLMO": **iFrameDataOctetsReceived** GET,
"DLMO": **iFrameDataOctetsSent** GET,
"DLMO": **iFramesReceived** GET,
"DLMO": **iFramesSent** GET,
"DLMO": **pollsReceived** GET,
"DLMO": **rEJsReceived** GET,
"DLMO": **rEJsSent** GET,
"DLMO": **rNRsReceived** GET,
"DLMO": **rNRssent** GET,
"DLMO": **sABMsReceived** GET,
"DLMO": **sABMsSent** GET,
"DLMO": **timesT1Expired** GET;;;
REGISTERED AS {**cnmObjectClass currentSlpTrafficData(19)**};

Reemplazada por una versión más reciente

7.4.1.2.9 Datos de tráfico SLP históricos

historySlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Recommendation Q.822": historyData;

CHARACTERIZED BY historySlpTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR historySlpTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This MO is a sub-class of the historyData object that has a function for storing monitored measurements of the currentSlpTrafficData object for a specified time interval. The measurement attributes in this object shall be an exact copy of the attributes in the currentSlpTrafficData object at the end of the interval. The traffic parameters shall be explicitly defined as attributes of this object, not as historyDataMeasurementListPkg of the super class.;

ATTRIBUTES

"DLMO": fCSErrorReceived GET,

"DLMO": fRMRsReceived GET,

"DLMO": fRMRsSent GET,

"DLMO": iFrameDataOctetsReceived GET,

"DLMO": iFrameDataOctetsSent GET,

"DLMO": iFramesReceived GET,

"DLMO": iFramesSent GET,

"DLMO": pollsReceived GET,

"DLMO": rEJsReceived GET,

"DLMO": rEJsSent GET,

"DLMO": rNRsReceived GET,

"DLMO": rNRssent GET,

"DLMO": sABMsReceived GET,

"DLMO": sABMsSent GET,

"DLMO": timesT1Expired GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass historySlpTrafficData(20)};

7.4.2 Objetos gestionados para el servicio de información de la calidad de servicio

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.5 Objetos gestionados para la gestión de seguridad

7.5.1 Objetos gestionados para el servicio de cambio de contraseña

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.5.2 Objetos gestionados para el servicio de definición de derechos de acceso

Este servicio queda para ulterior estudio.

7.6 Objetos gestionados para el servicio sustentador de CNM

7.6.1 Objetos gestionados para el servicio CNM de petición de servicio

7.6.1.1 Objetos gestionados referenciados

- En esta Recomendación se hace referencia a los siguientes objetos gestionados de soporte cuya sintaxis abstracta se especifica en la Rec. X.721 del CCITT | Norma ISO/CEI 10165-2:
 - superior.

7.6.1.2 Objetos gestionados definidos

7.6.1.2.1 Petición de servicio

serviceRequest MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY serviceRequestPkg;

CONDITIONAL PACKAGES

"ITU-T Recommendation X.790": trAgentContactPersonAttributePkg

PRESENT IF "an instance supports it and the trAgentContactPersonObjectPkg is not present",

"ITU-T Recommendation X.790": trAgentContactPersonObjectPkg

PRESENT IF "an instance supports it and the trAgentContactPersonAttributePkg is not present",

Reemplazada por una versión más reciente

"ITU-T Recommendation X.790": trAlternateManagerContactPersonAttributePkg
PRESENT IF "an instance supports it and the trAlternateManagerContactPersonObjectPkg",

"ITU-T Recommendation X.790": trAlternateManagerContactPersonObjectPkg
PRESENT IF "an instance supports it and the trAlternateManagerContactPersonAttributePkg is not present",

"ITU-T Recommendation X.790": trDialogPkg
PRESENT IF "an instance supports it",

"ITU-T Recommendation X.790": trManagerContactPersonAttributePkg
PRESENT IF "an instance supports it and the trManagerContactPersonObjectPkg is not present",

"ITU-T Recommendation X.790": trManagerContactPersonObjectPkg
PRESENT IF "an instance supports it and the trManagerContactPersonAttributePkg is not present",

negotiationPkg PACKAGE
PRESENT IF "an instance supports it";

REGISTERED AS {cnmObjectClass serviceRequest(21)};

8 Vinculación de nombres para las clases de objetos

8.1 Vinculación de nombres para la gestión de averías

8.1.1 Vinculación de nombres para el servicio señalador de alarmas

8.1.1.1 Red

El objeto red puede contener repetidamente otras redes subdivididas. La red subdividida representa la parte propiedad del cliente, es decir la red del cliente. Esta red puede también subdividirse además de acuerdo con la práctica de gestión del cliente. Puede aplicarse la siguiente vinculación de nombres:

network-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS network;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS network;
WITH ATTRIBUTE network-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding cnmsNetwork-network-NB(1)};

8.1.1.2 Entidad X.25 CNM

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

cnmX25Entity-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS cnmX25Entity;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS network;
WITH ATTRIBUTE cnmX25Entity-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding cnmX25Entity-network-NB(2)};

8.1.1.3 Punto de terminación X.25

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

x25TerminationPoint-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS x25TerminationPoint;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS cnmX25Entity ;
WITH ATTRIBUTE x25TerminationPoint-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding x25TerminationPoint-network-NB(3)};

Reemplazada por una versión más reciente

8.1.1.4 Equipo

Este objeto estará contenido en el objeto punto de terminación X.25.

```
equipment-x25TerminationPoint-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS equipment;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS x25TerminationPoint ;
  WITH ATTRIBUTE equipment-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding equipment-x25TerminationPoint-NB(4)};
```

8.1.1.5 Elemento gestionado

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

```
managedElement-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS managedElement;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS network ;
  WITH ATTRIBUTE managedElement-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding managedElement-network-NB(5)};
```

8.1.1.6 Discriminador de retransmisión de eventos

El objeto discriminador de retransmisión de eventos estará contenido en el objeto elemento gestionado.

```
eventForwardingDiscriminator-managedElement-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS eventForwardingDiscriminator;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement;
  WITH ATTRIBUTE eventForwardingDiscriminator-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding eventForwardingDiscriminator-managedElement-NB(6)};
```

8.1.2 Vinculación de nombres para el servicio de historial de averías

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.1.3 Vinculación de nombres para el servicio de informe de dificultades

8.1.3.1 Informe de dificultades de telecomunicaciones en las RPD

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

```
pdnTelecommunicationsTroubleReport-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS pdnTelecommunicationsTroubleReport;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS network;
  WITH ATTRIBUTE pdnTelecommunicationsTroubleReport-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding pdnTelecommunicationsTroubleReport-network-NB(7)};
```

8.1.3.2 Informe de dificultades del proveedor

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente). La definición de vinculación de nombre entre los objetos red e informe de dificultades del proveedor se importa de la Recomendación X.790.

8.1.3.3 Definición de formato de informe de dificultades

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente). La definición de vinculación de nombres entre los objetos red y definición del formato de informe de dificultades, se importa de la Recomendación X.790.

8.1.3.4 Actividad de reparación

Este objeto estará contenido en el objeto informe de dificultades de telecomunicaciones.

```
repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS repairActivity;
  NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS
  pdnTelecommunicationTroubleReport;
  WITH ATTRIBUTE
  repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding repairActivity-NB(8)};
```

Reemplazada por una versión más reciente

8.1.3.5 Registro histórico de dificultades en la RPD

Este objeto estará contenido en el registro cronológico.

```
pdnTroubleHistoryRecord-log-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS pdnTroubleHistoryRecord;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS log;
  WITH ATTRIBUTE pdnTroubleHistoryRecord-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding pdnTroubleHistoryRecord-log-NB(9)};
```

8.1.3.6 Contacto

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente)

```
contact-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS contact;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS network;
  WITH ATTRIBUTE contact-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding contact-network-NB(10)};
```

8.1.3.7 Registro cronológico

Este objeto estará contenido en el objeto elemento gestionado.

```
log-managedElement-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS log;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement;
  WITH ATTRIBUTE log-managedElement-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding log-managedElement-NB(11)};
```

8.1.4 Vinculación de nombres para el servicio de establecimiento de bucles

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.1.5 Vinculación de nombres para el servicio de anfitrión de prueba

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.1.6 Vinculación de nombres para el servicio de supervisión de protocolos

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.2 Vinculación de nombres para la gestión de la configuración

8.2.1 Vinculación de nombres para el servicio de indagación de configuración

8.2.1.1 Red

La vinculación de nombres para este servicio es la misma definida en 8.1.1.1.

8.2.1.2 Entidad X.25 CNM

La vinculación de nombres para este servicio es la misma definida en 8.1.1.2.

8.2.1.3 Punto de terminación X.25

La vinculación de nombres para este servicio es la misma definida en 8.1.1.3.

8.2.1.4 Equipo

La vinculación de nombres para este servicio es la misma definida en 8.1.1.4.

8.2.1.5 Perfil de servicio X.25

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

```
x25ServiceProfile-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
  NAMED BY
```

Reemplazada por una versión más reciente

**SUPERIOR OBJECT CLASS network;
WITH ATTRIBUTE x25ServiceProfile-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding x25ServiceProfile-network-NB(12)};**

8.2.1.6 Perfil de MLP

Este objeto estará contenido en el objeto perfil de servicio X.25.

**mlpProfile-x25ServiceProfile-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS mlpProfile;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
WITH ATTRIBUTE mlpProfile-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding mlpProfile-x25ServiceProfile-NB(13)};**

8.2.1.7 Perfil de SLP

Este objeto estará contenido en el objeto perfil de servicio X.25.

**slpProfile-x25ServiceProfile-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS slpProfile;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
WITH ATTRIBUTE slpProfile-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding slpProfile-x25ServiceProfile-NB(14)};**

8.2.1.8 Perfil de PVC X.25

Este objeto estará contenido en el objeto perfil de servicio X.25.

**x25PvcProfile-x25ServiceProfile-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS x25PvcProfile;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
WITH ATTRIBUTE x25PvcProfile-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding x25PvcProfile-x25ServiceProfile-NB(15)};**

8.2.1.9 Perfil de CUG

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

**cugProfile-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS cugProfile;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS network;
WITH ATTRIBUTE cugProfile-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding cugProfile-network-NB(16)};**

8.2.1.10 Perfil de grupo de búsqueda

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

**hgProfile-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS hgProfile;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS network;
WITH ATTRIBUTE hgProfile-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding hgProfile-network-NB(17)};**

8.2.1.11 Cliente

Este objeto estará contenido en el objeto red (red de cliente).

**customer-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS customer;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS network;
WITH ATTRIBUTE customer-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding customer-network-NB(18)};**

Reemplazada por una versión más reciente

8.2.1.12 Usuario CNM

Este objeto estará contenido en el objeto cliente.

```
cnmUser-customer-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS cnmUser;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS customer;
  WITH ATTRIBUTE cnmUser-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding cnmUser-customer-NB(19)};
```

8.2.1.13 Contacto

La vinculación de nombres está definida en 8.1.3.6.

8.2.1.14 Ubicación

Este objeto estará contenido en el objeto red (red del cliente).

```
location-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS location;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS network;
  WITH ATTRIBUTE location-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding location-network-NB(20)};
```

8.2.2 Vinculación de nombres para el servicio de reconfiguración de la CNM

Todas las vinculaciones de nombres para este servicio son las mismas definidas en 8.2.1.

8.2.3 Vinculación de nombres para el servicio de pedidos

8.2.3.1 Perfil de servicio X.25

La vinculación de nombres para este objeto es la misma definida en 8.2.1.5.

8.2.3.2 Perfil de MLP

La vinculación de nombres para este objeto es la misma definida en 8.2.1.6.

8.2.3.3 Perfil de SLP

La vinculación de nombres para este objeto es la misma definida en 8.2.1.7.

8.2.3.4 Perfil de PVC X.25

La vinculación de nombres para este objeto es la misma definida en 8.2.1.8.

8.2.3.5 Perfil de CUG

La vinculación de nombres para este servicio es la misma definida en 8.2.1.9.

8.2.3.6 Perfil de grupo de búsqueda

La vinculación de nombres para este servicio es la misma definida en 8.2.1.10.

8.2.4 Vinculación de nombres para el servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.3 Vinculación de nombres para la gestión de la contabilidad

8.3.1 Vinculación de nombres para el servicio de facturación periódica

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.3.2 Vinculación de nombres para contabilidad detallada

Este servicio queda para ulterior estudio.

Reemplazada por una versión más reciente

8.4 Vinculación de nombres para la gestión de la calidad de funcionamiento

8.4.1 Vinculación de nombres para el servicio de información de tráfico

8.4.1.1 Entidad X.25 CNM

En 8.1.1.2 se define la relación entre el objeto entidad X.25 CNM y el objeto red (red del cliente).

8.4.1.2 Datos de tráfico de paquetes vigentes

Este objeto estará contenido en el objeto Entidad X.25 CNM.

```
currentPacketTrafficData-cnmX25Entity-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS currentPacketTrafficData;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS cnmX25Entity;
  WITH ATTRIBUTE currentPacketTrafficData-MO-Name;
  CREATE;
  DELETE;
REGISTERED AS { cnmNameBinding currentPacketTrafficData-cnmX25Entity-NB(21)};
```

8.4.1.3 Datos de tráfico de paquetes históricos

Este objeto estará contenido en el objeto datos de tráfico de paquetes vigentes.

```
historyPacketTrafficData-currentPacketTrafficData-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS historyPacketTrafficData;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS currentPacketTrafficData;
  WITH ATTRIBUTE historyPacketTrafficData-MO-Name;
  CREATE;
  DELETE;
REGISTERED AS { cnmNameBinding historyPacketTrafficData-currentPacketTrafficData-NB(22)};
```

8.4.1.4 Punto supervisado de MLP

Este objeto estará contenido en el objeto entidad X.25 CNM.

```
mlpMonitoredPoint-cnmX25Entity-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS mlpMonitoredPoint;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS cnmX25Entity;
  WITH ATTRIBUTE mlpMonitoredPoint-MO-Name;
REGISTERED AS { cnmNameBinding mlpMonitoredPoint-cnmX25Entity-NB(23)};
```

8.4.1.5 Datos de tráfico vigentes

Este objeto estará contenido en el objeto punto supervisado MLP.

```
currentMlpTrafficData-mlpMonitoredPoint-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS currentMlpTrafficData;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS mlpMonitoredPoint;
  WITH ATTRIBUTE currentMlpTrafficData-MO-Name;
  CREATE;
  DELETE;
REGISTERED AS { cnmNameBinding currentMlpTrafficData-mlpMonitoredPoint-NB(24)};
```

8.4.1.6 Datos de tráfico de MLP históricos

Este objeto estará contenido en el objeto datos de tráfico de MLP vigentes.

```
historyMlpTrafficData-currentMlpTrafficData-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS historyMlpTrafficData;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS currentMlpTrafficData;
  WITH ATTRIBUTE historyMlpTrafficData-MO-Name;
  CREATE;
  DELETE;
REGISTERED AS { cnmNameBinding historyMlpTrafficData-currentMlpTrafficData-NB(25)};
```

Reemplazada por una versión más reciente

8.4.1.7 Punto de terminación X.25

En 8.1.1.3 se define la vinculación de nombres para este objeto.

8.4.1.8 Datos de tráfico de SLP vigentes

Este objeto estará contenido en el objeto punto de terminación X.25.

```
currentSlpTrafficData-cnmX25Entity-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS currentSlpTrafficData;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS x25TerminationPoint;
WITH ATTRIBUTE currentSlpTrafficData-MO-Name ;
CREATE;
DELETE;
REGISTERED AS { cnmNameBinding mlpMonitoredPoint-cnmX25Entity-NB(26)};
```

8.4.1.9 Datos de tráfico de SLP históricos

Este objeto estará contenido en el objeto datos de tráfico vigentes.

```
historyMlpTrafficData-currentMlpTrafficData-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS historySlpTrafficData;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS currentSlpTrafficData;
WITH ATTRIBUTE historySlpTrafficData-MO-Name;
CREATE;
DELETE;
REGISTERED AS { cnmNameBinding historySlpTrafficData-currentSlpTrafficData-NB(27)};
```

8.4.2 Vinculación de nombres para el servicio de información de calidad de servicio

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.5 Vinculación de nombres para la gestión de la seguridad

8.5.1 Vinculación de nombres para el servicio de cambio de contraseña

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.5.2 Vinculación de nombres para el servicio de definición de derechos de acceso

Este servicio queda para ulterior estudio.

8.6 Vinculación de nombres para el servicio de soporte del servicio CNM

8.6.1 Petición del servicio

El objeto petición del servicio estará contenido en el objeto elemento gestionado.

```
serviceRequest-managedElement NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS serviceRequest AND SUB-CLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS "GMN": managedElement;
WITH ATTRIBUTE serviceRequestId;
CREATE
WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE sRChangeDenied;
REGISTERED AS {cnmNameBinding serviceRequest-managedElement-NB(28)};
```

9 Definición de lotes

9.1 Lotes para la gestión de averías

9.1.1 Lotes para el servicio señalador de alarmas

Este servicio carece de definición específica de lote.

Reemplazada por una versión más reciente

9.1.2 Lotes para el servicio de historial de averías

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.1.3 Lotes para el servicio de informe de dificultades

Este servicio carece de definición específica de lote.

9.1.4 Lotes para el servicio de establecimiento de bucles

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.1.5 Lotes para el servicio de anfitrión de prueba

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.1.6 Lotes para el servicio de supervisión de protocolos

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.2 Lotes para la gestión de la configuración

9.2.1 Lotes para el servicio de indagación de configuración

9.2.1.1 Perfil de servicio X.25

x25ServiceProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR x25ServiceProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS The service profile object represents the X.25 packet layer parameters (i.e. service profile) for each interface (DTE address). This object is created through the Service Request MO, by which subscription data are set to this object. Also replacement, addition and removal of service parameters or deletion are done through the Service Request MO. ;;

ATTRIBUTES

x25ServiceProfileId;

REGISTERED AS {cnmPackage x25ServiceProfile-P(1)};

9.2.1.2 Perfil de PLE

pleProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR pleProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This package represents the service profile of the X.25 packet layer protocol. Only GET operation is allowed.;

"NLMO": logicalChannelAssignmentsX25PLE-P-B;

ATTRIBUTES

"NLMO": localDTEAddress GET,

"NLMO": protocolVersionSupported GET,

mlpSubscription GET,

"NLMO": cUG GET,

"NLMO": incomingCallsBarredWithinCUG GET,

"NLMO": outgoingCallsBarredWithinCUG GET,

"NLMO": bilateralCUG GET,

"NLMO": bilateralCUGwithOutgoingAccess GET,

"NLMO": fastSelectAcceptance GET,

"NLMO": flowControlnegotiationPermitted GET,

"NLMO": flowControlParameterNegotiation GET,

"NLMO": incomingCallBarred GET,

"NLMO": interfaceMode GET,

"NLMO": logicalChannelAssignments GET,

"NLMO": outgoingCallsBarred GET,

"NLMO": oneWayLogicalChannelIncoming GET,

"NLMO": oneWayLogicalChannelOutgoing GET,

"NLMO": throughputClassNegotiation GET,

"NLMO": callDeflectionSubscription GET,

"NLMO": chargingInformation GET,

"NLMO": nonStandardDefaultPacketSizes GET,

"NLMO": defaultThroughputClassAssignment GET,

"NLMO": defaultThroughputClass GET,

"NLMO": defaultWindowSize GET,

"NLMO": defaultPacketSize GET,

Reemplazada por una versión más reciente

"NLMO": nonStandardDefaultWindowSizes GET,
"NLMO": nUISubscription GET,
"NLMO": onlineFacilityRegistration GET,
"NLMO": packetRetransmission GET,
"NLMO": extendedPacketSequencing GET,
"NLMO": rPOASubscription GET,

"NLMO": callRedirection GET,
"NLMO": dBitModification GET,
"NLMO": huntGroup GET,
"NLMO": localChargingPrevention GET,
"NLMO": nUIOverride GET,
"NLMO": reverseChargingAcceptance GET;

NOTIFICATIONS

"DMI": objectCreation,
"DMI": objectDeletion,
"DMI": attributeValueChange;

REGISTERED AS {cnmPackage pleProfile-P(2)};

9.2.1.3 Perfil de SLP

slpProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR slpProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS This package represents subscription data, i.e. the service profile of the SLP that supports the packet layer entity. The linkage between the slp and x25ServiceProfile objects are done by the dTEAddress attribute. This package includes also the profile of physical properties related to the access line.;

ATTRIBUTES

slpProfileId GET,
"NLMO": localDTEAddress GET,
"ITU-T Rec. X.281 | ISO/IEC 13642": transmissionRate GET,
"DLMO": sequenceModulus GET;

REGISTERED AS {cnmPackage slpProfile-P(3)};

9.2.1.4 Temporizadores SLP

slpTimersProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR slpTimersProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS provides the set of optional timers used for slp communication;;

ATTRIBUTES

"DLMO": k GET,
"DLMO": n1 GET,
"DLMO": n2 GET,
"DLMO": t1Timer GET,
"DLMO": t2Timer GET,
"DLMO": t4Timer GET;

REGISTERED AS {cnmPackage slpTimersProfile-P(4)};

9.2.1.5 Cliente

customerPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

customerPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "The Customer managed object class refers to a corporation, organization or individual with telecommunication needs to be satisfied via a private network, provider services, or a combination of a private network and provider services",

customerPkg-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Attributes whose values are names of other managed object instances (e.g. opNetworkList) must have names of managed objects which already exist or a value of null, if permitted for that attribute.

Conditions under which an attributeValueChange notification is emitted are stated in the behaviour of the appropriate package or attribute. In absence of such a statement in the behaviour, the attribute does not cause an attributeValueChange notification to be emitted. All attributeValueChange notifications shall include the Attribute Identifier List parameter.

A value for the customerID attribute can only be provided when the object is created. Furthermore, once the object is created, the value of customerID may not be modified (i.e. the instance cannot be rename). When customerTitle is used for naming, the customerID attribute has a NULL value."

Reemplazada por una versión más reciente

```
commonCreation-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "Unless otherwise specified, all attributes can be set by an M-CREATE";
ATTRIBUTES
customerID
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.SystemIdRange
    GET,
customerTitle GET;
REGISTERED AS {cnmPackage customerPkg(5)};
```

9.2.1.6 Lista de contactos

```
contactList-P PACKAGE
BEHAVIOUR
contactListPkgDefinition BEHAVIOUR
    DEFINED AS "The Contact List Attribute identifies who (person or organization) should be contacted about
    the resource.",
contactListPkgBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS "If the AttributeValueChange notification is defined for the managed object class using this
    package, this notification is emitted when the contactList attribute change value.";
ATTRIBUTES
contactList
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.AnyNamesRange
    GET-REPLACE  ADD-REMOVE;
REGISTERED AS {cnmPackage customer-P(6)};
```

9.2.1.7 Ubicación

```
locationPkg PACKAGE
BEHAVIOUR
locationPkgDefinition,
locationPkgBehaviour,
commonCreateBehaviour;
ATTRIBUTES
geographicCoordinates
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.GeographicCoordinatesRange
    GET-REPLACE,
locationID
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.SystemIdRange
    GET,
locationDetails
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.LocationDetailRange
    GET-REPLACE,
locationTitle GET,
locationType GET-REPLACE,
postalAddress
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.PostalAddressRange
    GET-REPLACE;
REGISTERED AS {cnmPackage locationPkg(7)};
```

9.2.1.8 Texto tipo

```
typeTextPkg PACKAGE
BEHAVIOUR
typeTextPkgDefiniton BEHAVIOUR
    DEFINED AS "This package serves to supplement and refine individual manages object class attribute.";,
typeTextPkgBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS "If the attributeValueChange notification is defined for the managed object class using this package,
    this notification is emitted when the typeText attribute change value.";
ATTRIBUTES
typeText
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.GraphicString32
    GET-REPLACE;
REGISTERED AS {cnmPackage typeTextPkg(8)};
```

Reemplazada por una versión más reciente

9.2.1.9 Tipos de cliente

```
customerTypesPkg PACKAGE
  BEHAVIOUR
  customerTypesPkgDefinition BEHAVIOUR
    DEFINED AS "This Package contains one attribute that provides information about the types of customer. ";
    customerTypesPkg-B BEHAVIOUR
    DEFINED AS "If the attributeValueChange notification is defined for the managed object class using this
    package, this notification is emitted when the customerTypes attribute changes value. ";
  ;
  ATTRIBUTES
  customerTypes GET-REPLACE ADD-REMOVE;
REGISTERED AS {cnmPackage customerTypesPkg(9) };
```

9.2.1.10 Lista de redes de OP

```
opNetworkListPkg PACKAGE
  BEHAVIOUR
  opNetworkListPkgDefinition BEHAVIOUR
    DEFINED AS "The opNetworkList attribute indicates what networks use or are dependent on the resource.
    ";
  opNetworkListPkg-B BEHAVIOUR
    DEFINED AS "If the attributeValueChange notification is defined for the managed object class using this
    package, this notification is emitted when the opNetworkList attribute change value. ";
  ATTRIBUTES
  opNetworkList
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.AnyNamesRange
    GET-REPLACE
    ADD-REMOVE;
REGISTERED AS {cnmPackage opNetworkListPkg(10) };
```

9.2.1.11 Lista de servicios

```
serviceListPkg PACKAGE
  BEHAVIOUR
  serviceListPkgDefinition BEHAVIOUR
    DEFINED AS "ServiceList attribute identifies any services that are supported by the resource. ";
    serviceListPkg-B BEHAVIOUR
    DEFINED AS "If the attributeValueChange notification is defined for the managed object class using this
    package, this notification is emitted when the serviceList attribute changes value. ";
  ATTRIBUTES
  serviceList
    PERMITTED VALUES cnmAsn1Module.AnyNamesRange
    GET-REPLACE ADD-REMOVE;
REGISTERED AS {cnmPackage serviceListPkg(11)};
```

9.2.2 Lotes para el servicio CNM de reconfiguración

En el servicio CNM de reconfiguración se usan los mismos lotes definidos en 9.2.1 para perfiles de servicio.

9.2.3 Lotes para el modelo de servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.3 Lotes para la gestión de la contabilidad

9.3.1 Lotes para el servicio de facturación periódica

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.3.2 Lotes para la contabilidad detallada

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.4 Lotes para la gestión de la calidad de funcionamiento

9.4.1 Lotes para el servicio de información de tráfico

Este servicio carece de definición de lotes específica.

Reemplazada por una versión más reciente

9.4.2 Lotes para el servicio de información de calidad de servicio

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.5 Lotes para la gestión de seguridad

9.5.1 Lotes para el servicio de cambio de contraseña

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.5.2 Lotes para el servicio de definición de derechos de acceso

Este servicio queda para ulterior estudio.

9.6 Lotes para la gestión de utilización del servicio CNM

9.6.1 Negociación

negotiationPkg PACKAGE

BEHAVIOUR negotiationBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The negotiationPkg provides the means for the manager and the agent to negotiate the parameters of the request";

ATTRIBUTES

limitValidityDate GET-REPLACE;

REGISTERED AS {cnmPackage negotiationPkg(12)};

9.6.2 Petición de servicios

serviceRequestPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

serviceRequestBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "When an instance of the serviceRequest MO class is created, all mandatory attributes must be supplied. The attribute value change notification is emitted when any of the attributes is changed either by the manager or the agent. The object creation notification is generated when an instance of the serviceRequest is deleted.",

serviceRequestDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "The serviceRequest provides the means for a manager to ask for operations on objects of the interoperable interface that are not directly accessible. It contains the basic attributes that allow a manager to ask for an operation at a given date. It allows an agent to negotiate with the manager the appropriate conditions or the date using the negotiationPkg and the status attribute. When needed, the dialogue attribute is needed in the same way as in the ITU-T Recommendation X.790: telecommunicationsTroubleReport. The dateRequest attribute is used by the manager to indicate when he wants the service to be provided (dontCare, now, at a precise date). The operationList attribute allows the manager to specify in details the CMISE operations he wants to be performed. ";

serviceRequestDefinition;

ATTRIBUTES

serviceRequestId GET,

status INITIAL VALUE cnmAsn1Module.initialStatus
GET-REPLACE,

dateRequest DEFAULT VALUE cnmAsn1Module.defaultDateRequest
GET-REPLACE,

operationList DEFAULT VALUE cnmAsn1Module.defaultOperationList
GET-REPLACE,

resultList INITIAL VALUE cnmAsn1Module.initialResultList
GET,

processingMode DEFAULT VALUE
cnmAsn1Module.defaultProcessingMode
GET-REPLACE;

NOTIFICATIONS

"DMI": attributeValueChange,

"DMI": objectCreation,

"DMI": objectDeletion;

REGISTERED AS {cnmPackage serviceRequestPkg(13)};

Reemplazada por una versión más reciente

10 Definición de atributos

10.1 Atributos para vinculación de nombres

10.1.1 Nombre MO de usuario CNM

cnmUser-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **cnmAsn1Module.GraphicString;**
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **cnmUser-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the **cnmUser-MO;**
REGISTERED AS{ **cnmAttribute cnmUser-MO-Name(1);**

10.1.2 Nombre MO de entidad X.25 CNM

cnmX25Entity-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **cnmAsn1Module.GraphicString;**
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **cnmX25Entity-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the **cnmX25Entity-MO;**
REGISTERED AS{ **cnmAttribute cnmX25Entity-MO-Name(2);**

10.1.3 Nombre MO de contacto

El nombre del MO contacto se importa de la Recomendación X.790.

contact-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **cnmAsn1Module.GraphicString;**
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **contact-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the **contact-MO;**
REGISTERED AS{ **cnmAttribute contact-MO-Name(68);**

10.1.4 Nombre MO de perfil CUG

cugProfile-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **cnmAsn1Module.GraphicString;**
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **cugProfile-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the **cugProfile-MO;**
REGISTERED AS{ **cnmAttribute cugProfile-MO-Name(3);**

10.1.5 Nombre de MO datos de tráfico MLP vigentes

currentMlpTrafficData-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **cnmAsn1Module.GraphicString;**
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **currentMlpTrafficData-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the **currentMlpTrafficData-MO;**
REGISTERED AS{ **cnmAttribute currentMlpTrafficData-MO-Name(4);**

10.1.6 Nombre de MO datos de tráfico de paquetes vigentes

currentPacketTrafficData-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **cnmAsn1Module.GraphicString;**
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **currentPacketTrafficData-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the **currentPacketTrafficData-MO;**
REGISTERED AS{ **cnmAttribute currentPacketTrafficData-MO-Name(5);**

10.1.7 Nombre de MO datos de tráfico SLP vigentes

currentSlpTrafficData-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **cnmAsn1Module.GraphicString;**
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **currentSlpTrafficData-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the **currentSlpTrafficData-MO;**
REGISTERED AS{ **cnmAttribute currentSlpTrafficData-MO-Name(6);**

Reemplazada por una versión más reciente

10.1.8 Nombre de MO cliente

customer-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR customer-MO-Name-B BEHAVIOUR
DEFINED AS The naming attribute for the customer-MO;;
REGISTERED AS{ cnmAttribute customer-MO-Name(7)};

10.1.9 Nombre de MO equipo

equipment-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR equipment-MO-Name-B BEHAVIOUR
DEFINED AS The naming attribute for the equipment-MO;;
REGISTERED AS{ cnmAttribute equipment-MO-Name(8)};

10.1.10 Nombre de MO discriminador de retransmisión de eventos

El nombre del MO discriminador de retransmisión de eventos es importado de la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2.

10.1.11 Nombre de MO datos de tráfico MLP históricos

historyMlpTrafficData-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR historyMlpTrafficData-MO-Name-B BEHAVIOUR
DEFINED AS The naming attribute for the historyMlpTrafficData-MO;;
REGISTERED AS{ cnmAttribute historyMlpTrafficData-MO-Name(9)};

10.1.12 Nombre de MO datos de tráfico de paquetes históricos

historyPacketTrafficData-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR historyPacketTrafficData-MO-Name-B BEHAVIOUR
DEFINED AS The naming attribute for the historyPacketTrafficData-MO;;
REGISTERED AS{ cnmAttribute historyPacketTrafficData-MO-Name(10)};

10.1.13 Nombre de MO datos de tráfico SLP históricos

historySlpTrafficData-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR historySlpTrafficData-MO-Name-B BEHAVIOUR
DEFINED AS The naming attribute for the historySlpTrafficData-MO;;
REGISTERED AS{ cnmAttribute historySlpTrafficData-MO-Name(11)};

10.1.14 Nombre de MO perfil de grupo de búsqueda

hgProfile-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR hgProfile-MO-Name-B BEHAVIOUR
DEFINED AS The naming attribute for the hgProfile-MO;;
REGISTERED AS{ cnmAttribute hgProfile-MO-Name(12)};

10.1.15 Nombre de MO ubicación

location-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR location-MO-Name-B BEHAVIOUR
DEFINED AS The naming attribute for the location-MO;;
REGISTERED AS{ cnmAttribute location-MO-Name(13)};

Reemplazada por una versión más reciente

10.1.16 Nombre de MO registro cronológico

log-managedElement-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `log-managedElement-MO-Name-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming attribute for the log-MO;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute log-managedElement-MO-Name(14)`};

10.1.17 Nombre de MO perfil de MLP

mlpProfile-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `mlpProfile-MO-Name-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming attribute for the mlpProfile-MO;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute mlpProfile-MO-Name(15)`};

10.1.18 Nombre de MO punto supervisado MLP

mlpMonitoredPoint-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `mlpMonitoredPoint-MO-Name-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming attribute for the MlpMonitoredPoint-MO;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute MlpMonitoredPoint-MO-Name(16)`};

10.1.19 Nombre de MO elemento gestionado

managedElement-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `managedElement-MO-Name-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming attribute for the managedElement-MO;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute managedElement-MO-Name(17)`};

10.1.20 Nombre de MO red

El nombre de MO red es importado de la Recomendación M.3100.

10.1.21 Nombre MO registro de historial de dificultades de RPD

pdnTroubleHistoryRecord-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `pdnTroubleHistoryRecord-MO-Name-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming attribute for the pdnTroubleHistoryRecord-MO;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute pdnTroubleHistoryRecord-MO-Name(18)`};

10.1.22 Nombre de MO perfil de SLP

slpProfile-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `slpProfile-MO-Name-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming attribute for the slpProfile-MO;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute slpProfile-MO-Name(19)`};

10.1.23 Informe de dificultades de telecomunicaciones en la RPD

pdnTelecommunicationsTroubleReport-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `pdnTelecommunicationsTroubleReport-MO-Name-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS "The naming attribute for the pdnTelecommunicationsTroubleReport-MO";;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute pdnTelecommunicationsTroubleReport-MO-Name(20)`};

Reemplazada por una versión más reciente

10.1.24 Nombre de MO terminación X.25

x25TerminationPoint-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **x25TerminationPoint-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the `x25TerminationPoint-MO`;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute x25TerminationPoint-MO-Name(21)`};

10.1.25 Nombre de MO perfil de servicio X.25

x25ServiceProfile-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **x25ServiceProfile-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the `x25ServiceProfile-MO`;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute x25ServiceProfile-MO-Name(22)`};

10.1.26 Nombre de MO perfil de PVC X.25

x25PvcProfile-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **x25PvcProfile-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the `x25PvcProfile-MO`;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute x25PvcProfile-MO-Name(23)`};

10.1.27 Nombre de MO actividad de reparación

repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-MO-Name ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-MO-Name-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming attribute for the `repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-MO`;;
REGISTERED AS{`cnmAttribute repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-MO-Name(67)`};

10.2 Atributos para identificador de objetos

10.2.1 Identificador de usuario CNM

cnmUserId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **cnmUserId-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming this instance of `cnmUser` object or sub-class;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute cnmUserId(24)`};

10.2.2 Identificador de entidad X.25 CNM

cnmX25EntityId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **cnmX25EntityId-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming this instance of `cnmX25Entity` object or sub-class;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute cnmX25EntityId(25)`};

10.2.3 Identificador de perfil de CUG

cugProfileId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR **cugServiceProfileId-B BEHAVIOUR**
DEFINED AS The naming this instance of `cugProfile` MO or sub-class;;
REGISTERED AS{ `cnmAttribute cugServiceProfileId(26)`};

Reemplazada por una versión más reciente

10.2.4 Identificador de cliente

customerID ATTRIBUTE

DERIVED FROM "CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2:1992 " : systemId;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR customerID-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "The customer attribute is one of the distinguishing attributes in the customer managed object class .";;

REGISTERED AS { cnmAttribute customerId(27)};

10.2.5 Identificador de perfil de grupo de búsqueda

hgProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;

MATCHES FOR Equality, Substrings;

BEHAVIOUR hgProfileId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS The naming this instance of hgProfile MO or sub-class;;

REGISTERED AS{ cnmAttribute hgServiceProfileId(28)};

10.2.6 Identificador de punto supervisado MLP

mlpMonitoredPointId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;

MATCHES FOR Equality, Substrings;

BEHAVIOUR mlpMonitoredPointId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS The naming this instance of mlpMonitoredPoint object or sub-class;;

REGISTERED AS{ cnmAttribute mlpMonitoredPointId(29)};

10.2.7 Identificador de perfil MLP

mlpProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;

MATCHES FOR Equality, Substrings;

BEHAVIOUR mlpProfileId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS The naming this instance of mlpProfile object or sub-class;;

REGISTERED AS{ cnmAttribute mlpProfileId(30)};

10.2.8 Id. de petición de servicio

serviceRequestId ATTRIBUTE

DERIVED FROM "CCITT Recommendation M.3100": NameType;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR serviceRequestIdBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "The serviceRequestId is an attribute type whose distinguished value can be used as an RDN when naming an instance of the serviceRequest object class";

REGISTERED AS { cnmAttribute serviceRequest(31)};

10.2.9 Identificador de perfil SLP

slpProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;

MATCHES FOR Equality, Substrings;

BEHAVIOUR slpProfileId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS The naming this instance of slpProfile object or sub-class;;

REGISTERED AS{ cnmAttribute slpProfileId(32)};

10.2.10 Identificador de perfil de PVC X.25

x25PvcProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicString;

MATCHES FOR Equality, Substrings;

BEHAVIOUR x25PvcProfileId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS The naming this instance of x25PvcProfile object or sub-class;;

REGISTERED AS{ cnmAttribute x25PvcProfileId(33)};

Reemplazada por una versión más reciente

10.2.11 Identificador de punto de terminación X.25

x25TerminationPointId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `x25TerminationPointId-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming this instance of TerminationPoint object or sub-class;;
REGISTERED AS { `cnmAttribute x25TerminationPointId(34)`};

10.2.12 Identificador de perfil de servicio X.25

x25ServiceProfileId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GraphicString`;
MATCHES FOR Equality, Substrings;
BEHAVIOUR `x25ServiceProfileId-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS The naming this instance of x25ServiceProfile object or sub-class;;
REGISTERED AS { `cnmAttribute x25ServiceProfileId(35)`};

10.3 Otros atributos

10.3.1 Lista de contactos

contactList ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.AnyNamesBase`;
MATCH FOR SET-COMPARISON, SET-INTERSECTION;
BEHAVIOUR `contactList-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS "The contactList attribute provides managed object instance information for one or more contacts. The following object classes (or any their sub-classes or allomorphic classes) are valid as contacts: "Recommendation X.790": Contact. The SET-COMPARISON and / or SET-INTERSECTION matching rules may not be supported by some managed object instances which include this attribute.";
REGISTERED AS {`cnmAttribute contactList(36)`};

10.3.2 Código de enclavamiento

interlockCode ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.InterlockCode`;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR `interlockCode-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS "This attribute represents the interlock code of a CUG.";
REGISTERED AS {`cnmAttribute interlockCode(65)`};

10.3.3 Índice de CUG

cugIndex ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.Integer`;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR `cugIndex-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS "The cugIndex attribute identifies each closed user group when a customer subscribes to multiple CUGs.";
REGISTERED AS {`cnmAttribute cugIndex(66)`};

10.3.4 Título de cliente

customerTitle ATTRIBUTE
DERIVED FROM "DMI": `systemTitle`;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR `customerTitle-B BEHAVIOUR`
DEFINED AS "The customerTitle attribute is one of the distinguishing attributes in the Customer Managed object class for use as described in 6.3 of CCITT Rec. X.720 | ISO/IEC 10165-1.";
REGISTERED AS {`cnmAttribute customerTitle(37)`};

Reemplazada por una versión más reciente

10.3.5 Tipos de cliente

customerTypes ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.CustomerTypes`;

MATCHES FOR EQUALITY;

SET-COMPARISON,

SET-INTERSECTION;

BEHAVIOUR `customerTypes-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "The customerType attribute identifies the types of customer. ";;

REGISTERED AS {`cnmAttribute customerTypes(38)`};

10.3.6 Petición de fecha

dateRequest ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.DateRequest`;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

`dateRequestBehaviour` BEHAVIOUR

DEFINED AS "The dateRequest attribute provides the means for the manager to ask for a special date, when he wants the service to be provided, and for the agent to inform the manager that this date is not acceptable, giving another date";

REGISTERED AS {`cnmAttribute dateRequest(39)`};

10.3.7 Lista de direcciones de DTE

dTEAddressList

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.DTEAddressList`;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR `dTEAddressList-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "A set of DTE addresses that belong to the same HG.";;

REGISTERED AS {`cnmAttribute dTEAddressList(40)`}

10.3.8 Coordenadas geográficas

geographicCoordinates ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.GeographicCoordinates`;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR `geographicCoordinates-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "The geographicCoordinates attribute identifies the type of geographic coordinates and the geographic coordinates. Four types of geographic coordinates are defined.

The latitude-longitude coordinates type refers to position on the earth's surface as measured in angular distance from the equator and the meridian which runs between the north and south pole through Greenwich, England.

The npa-nxx coordinates types refers to a telephone number npa identifies the North America numbering plan area (i.e. area code), and nxx identifiers the exchange or central office cite.

The v-h coordinates type refers to a vertical and horizontal coordinate system used and originated by the bell System in north America to identify the location of central offices and equipment.

The country-city type refers to the international country and city dialing codes.";;

REGISTERED AS {`cnmAttribute geographicCoordinates(41)`};

10.3.9 Dirección de grupo de búsqueda

hgAddress ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `NLM.DTEAddress`;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR `hgAddress-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "The DTE address of the main member of a hunt group expressed as Recommendations X.121, E.164, etc.address.";;

REGISTERED AS {`cnmAttribute hgAddress(42)`}

10.3.10 Fecha de validez límite

limitValidityDate ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.Date`;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

`limitValidityDateBehaviour` BEHAVIOUR

Reemplazada por una versión más reciente

DEFINED AS "This date indicates the date when the proposed attributes will not be valid anymore",
negotiationBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The negotiationPkg provides the means for the manager and the agent to negotiate the parameters of the request";

REGISTERED AS {cnmAttribute limitValidityDate(43)};

10.3.11 Detalle de ubicación

locationDetails ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.LocationDetails;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR locationDetails-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "The locationDetails attribute provides additional information regarding the location.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationID(44)};

10.3.12 ID de ubicación

locationID ATTRIBUTE

DERIVED FROM "CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2": systemID;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR locationID-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "The locationID attribute is one of the distinguishing attributes of the location managed object class.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationID(45)};

10.3.13 Título de ubicación

locationTitle ATTRIBUTE

DERIVED FROM "CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2": systemTitle;

BEHAVIOUR locationTitle-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "The locationTitle attribute is one of the distinguishing attributes in the Location managed object class for use as described in 6.3 of CCITT Rec. X.720 | ISO/IEC 10165-1.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationTitle(46)};

10.3.14 Tipo de ubicación

locationType ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.LocationType;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR locationType-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "The locationType attribute shall indicate the type of location.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationType(47)};

10.3.15 Tramas MLP fuera de guarda de ventana

mlpFramesOutsideWindowGuard ATTRIBUTE

DERIVED FROM "GMI": nonwrapping64bitCounter;

BEHAVIOUR mlpFramesOutsideWindowGuard-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Counter: Total number of MLP frames outside the window guard that have been received";

REGISTERED AS {cnmAttribute mlpFramesOutsideWindowGuard(48)};

10.3.16 Tramas MLP recibidas

mlpFramesReceived ATTRIBUTE

DERIVED FROM "GMI": nonwrapping64bitCounter;

BEHAVIOUR mlpFramesReceived-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Counter: Total number of MLP frames received.";

REGISTERED AS {cnmAttribute mlpFramesReceived(49)};

10.3.17 Tramas MLP enviadas

mlpFramesSent ATTRIBUTE

DERIVED FROM "GMI": nonwrapping64bitCounter;

BEHAVIOUR mlpFramesSent-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Counter: Total number of MLP frames sent";

REGISTERED AS {cnmAttribute mlpFramesSent (50)};

Reemplazada por una versión más reciente

10.3.18 Abono MLP

mlpSubscription ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.Boolean`;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR `mlpSubscription-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "This attribute identifies whether or not the MLP service is subscribed to. Expressed as a boolean where value of 'True' indicates subscription;;

REGISTERED AS {`cnmAttribute mlpSubscription(51)`};

10.3.19 Lista de operaciones

operationList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.OperationList`;

MATCHES FOR EQUALITY;

REGISTERED AS {`cnmAttribute operationList(55)`};

10.3.20 Dirección postal

postalAddress ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.PostalAddress`;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR `postalAddress-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "The `postalAddress` attribute specifies the address information required for the physical delivery of postal messages by the postal authority to the named object. The postal address is limited to six(6) lines of thirty(30) characters each, including a Postal Country Name. Normally the information contained in such an address could include an addressee's name, street address, city, state or province, postal code and possibly a post office box number depending on the specific requirements of the named object. Only the `GraphicString` choice defined in the `selectedAttributesType` module defined in Recommendation X.520 must be supported.";;

REGISTERED AS {`cnmAttribute postalAddress(56)`};

10.3.21 Lista de redes de OP

opNetworkList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.AnyNamesBase`;

MATCHES FOR SET-COMPARISON,

SET-INTERSECTION;

BEHAVIOUR `opNetworkList-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "The `opNetworkList` attribute shall provide managed object instance information about a set of networks. The following object class (or any of their sub-classes or allomorphic classes) are valid as networks. The SET-COMPARISON and/or SET-INTERSECTION matching rules may not be supported by some managed object instances see 10.3.24 which include this attribute.";;

REGISTERED AS {`cnmAttribute opNetworkList(57)`};

10.3.22 Modo de procesamiento

processingMode ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.ProcessingMode`;

MATCHES FOR EQUALITY;

REGISTERED AS {`cnmAttribute processingMode(58)`};

10.3.23 Lista de resultados

resultList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.ResultList`;

MATCHES FOR EQUALITY;

REGISTERED AS {`cnmAttribute resultList(59)`};

10.3.24 Lista de servicios

serviceList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX `cnmAsn1Module.AnyNamesBase`;

MATCHES FOR SET-COMPARISON;

BEHAVIOUR `service-B` BEHAVIOUR

DEFINED AS "The `ServiceList` attribute provides managed object instance information about one or more services. The following object classes (or any of their sub-classes or allomorphic classes) are valid as services. The SET-COMPARISON and/or SET-INTERSECTION matching rules may not be supported by some managed object instances which include this attribute. ";;

REGISTERED AS {`cnmAttribute serviceList(60)`};

Reemplazada por una versión más reciente

10.3.25 Lista de objetos de suborganización

suborganizationObjectList ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.SuborganizationObjectList;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
suborganizationObjectList-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "This attribute indicates objects that belong to a customer's suborganization";
REGISTERED AS {cnmAttribute suborganizationObjectList(61)};

10.3.26 Estado

status ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.Status;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
statusBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS "This attribute indicates the status or phase of the request";
REGISTERED AS {cnmAttribute status(62)};

10.3.27 Tipo de dificultad para RPDCP

troubleTypePspdn ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.TroubleTypePspdn;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR troubleTypePspdn-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "This attribute represents types of trouble for PDNs. It may or may not supersede the trouble type attribute of Recommendation X.790."
REGISTERED AS { cnmAttribute troubleTypePspdn (63)}

10.3.28 Texto tipo

typeText ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX cnmAsn1Module.GraphicStringBase;
MATCH FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR
typeTextBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS "The typeText attribute serves to supplement and refine individual managed object class attributes. If none of the named items defined for the 'type' attribute are appropriate, or the 'type' attribute requires refinement, the typeText attribute contains supplemental information. ";
REGISTERED AS {cnmAttribute typeText(64)};

10.4 Atributos para servicios que requieren ulterior estudio

Los siguientes servicios requieren ulterior estudio y sus atributos no se han definido aún:

- Servicio de definición de derechos de acceso;
- Servicio de cancelación;
- Servicio de contabilidad detallada;
- Servicio de historial de averías;
- Servicio de indagación de inventario;
- Servicio de establecimiento de bucle;
- Servicio de estadísticas de red;
- Servicio de cambio de contraseña;
- Servicio de facturación periódica;
- Servicio de supervisión de protocolo;
- Servicio de información de calidad de servicio;
- Servicio de control de cuota;
- Servicio de información de tasación en tiempo real;
- Servicio de redireccionamiento sistemático de llamadas;
- Servicio de anfitrión de prueba.

Reemplazada por una versión más reciente

10.5 Servicios para los que no se definen atributos en esta Recomendación

No se definen atributos para los siguientes servicios. Se hace referencia a varios atributos definidos en otras cláusulas para estos servicios.

- Servicio CNM de reconfiguración;
- Servicio de pedidos de servicio.

11 Definición de notificaciones

Actualmente en esta Recomendación no se definen notificaciones.

Se toman las siguientes notificaciones definidas en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2 y se incorporan en clases de objetos gestionados que emiten alarmas:

- Cambio de valor de atributo;
- Alarma de comunicación;
- Alarma de equipo;
- Alarma de entorno;
- Creación de objeto;
- Supresión de objeto;
- Alarma de calidad de servicio; y
- Alarma de error de procesamiento.

12 Definición de parámetros

12.1 Cambio de petición de servicio denegado

sRChangeDenied PARAMETER

CONTEXT SPECIFIC-ERROR;

WITH SYNTAX cnmAsn1Module.SRChangeDenied;

BEHAVIOUR sRChangeDenied-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "This error message is sent to the manager when the manager attempts to change a service request which is not in an appropriate state to accept the change.";

REGISTERED AS {cnmParameter sRChangeDenied(1) };

13 Definiciones de tipos de acción

Actualmente no se importan ni se definen tipos de acción para la utilización de esta Recomendación.

14 Definiciones de producciones ASN.1

cnmAsn1Module {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAsn1Module(2) version1(1) };

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::= BEGIN

EXPORTS everything

IMPORTS

GroupObjects, ObservedValue, PerceivedSeverity

FROM Attribute-ASN1 Module {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) asn1Module(2) 1}

SetInfoStatus, AttributeId, ObjectInstance, ActionArgument, CreateArgument, DeleteArgument, GetArgument, SetArgument

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

NameType

FROM ASN1DefinedTypesModule { ccitt (0) recommendation (0) m (13) gnm (3100) informationModel (0) asn1Modules (2) asn1DefinedTypesModule (0) }

dTEAddress

FROM NLM {joint-iso-ccitt network-layer(15) management(0) nLM(20) asn1Module(2) 0} ;

Reemplazada por una versión más reciente

cnmObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmObjectClass(3)}
cnmPackage OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmPackage(4)}
cnmParameter OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmParameter(5)}
cnmNameBinding OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNameBinding(6)}
cnmAttribute OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAttribute(7)}
cnmAttributeGroup OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAttributeGroup(8)}
cnmAction OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAction(9)}
cnmNotification OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNotification(10)}
cnmFunctionalUnit version1(1) OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmFunctionalUnit(11)}

-- *default value definition*

defaultDateRequest DateRequest ::= dontCare : NULL
defaultInitialResultList initialResultList ::= {}
defaultOperationList OperationList := {}
defaultProcessingMode ProcessingMode ::= sequential : NULL

-- *initial value definition*

InitialResultList ResultList ::= {}

-- *supporting production*

AnyNamesBase ::= SET OF ObjectInstance
AnyNamesRange ::= SET SIZE(0..64) OF ObjectInstance
Boolean ::= BOOLEAN
CustomerTypes ::= SET OF INTEGER (0..255)
Date ::= SEQUENCE {
 hour INTEGER (0 .. 23) ,
 day INTEGER (1 .. 31) ,
 month INTEGER (1 .. 12) ,
 year INTEGER (0 .. 99) }
DateRequest ::= CHOICE {
 dontCare NULL ,
 request RequestedTime }
DTEAddressList ::= SET OF DTEAddress
GeographicCoordinates ::= INTEGER{
 v-h-Coordinates (0),
 latitude-longitude (1),
 npa-nxx (2),
 country-city (3) }
GraphicString ::= GRAPHICSTRING
GraphicString64 ::= GraphicString(SIZE(0..64))
GraphicStringBase ::= GraphicString
Integer := INTEGER
LocationDetails ::= CHOICE{
 unknown NULL,
 details GraphicString }
LocationType ::= INTEGER {
 other (0),
 customer (1),
 provider (2)
 } (0..255)
OperationArgument ::= CHOICE {
 actionArgument [0] ActionArgument ,
 createArgument [1] CreateArgument ,
 deleteArgument [2] DeleteArgument ,
 getArgument [3] GetArgument ,
 setArgument [4] SetArgument }
OperationList ::= SEQUENCE OF OperationArgument
ProcessingMode ::= CHOICE {
 sequential Sequential ,
 independent NULL }

Reemplazada por una versión más reciente

```

RequestedTime ::= CHOICE {
    now [0] NULL ,
    scheduled [1] Date }

Result ::= INTEGER {
    fullySucceeded (0) ,
    failed (1) ,
    cancelled (2) }

ResultList ::= SEQUENCE OF Result
Sequential ::= CHOICE {
    stopAfterFailure [0] NULL ,
    bestEffort [1] NULL}

sRChangeDenied ::= INTEGER {negotiationAlreadyEnded(0)}
Status ::= INTEGER {
    customerAgreement (0) ,
    providerAgreement (1) ,
    serviceBeingProcessed (2) ,
    endOfProcessing (3) }

suborganizationObjectList ::= SEQUENCE OF
    SEQUENCE{
        managedObjectClass ObjectClass,
        managedObjectInstance ObjectInstance}

SystemIdRange ::= CHOICE{
    name GraphicString64,
    number Integer,
    nothing NULL }

InitialStatus ::= 0
InterlockCode ::= GraphicString
TroubleTypePspdn ::= CHOICE {
    INTEGER {
        unknown (0),

        physicalLayerGroup (1),
        disconnect (2),
        tooManyBitErrors (3),
        lossOfSyncFpattern (4),

        datalinkLayerGroup (30),

        canNotSetUpDataLink (31),
        noResponse (32),
        dataLinkProtocolError (33),
        frameReject (34),
        undefinedFrame (35),
        overSizeIFrame (36),
        unpermittedFrameWithInformation (37),
        abnormalNumber (38),
        n2TimerExpiration (39),

        packetLayerGroup (60),

        errorSequence (61),

        -- Items from 70 to 192 correspond to the X.25 diagonistics.
        -- Trouble type value = X.25 diagnostic code + 70

        invalidPS (71),
        invalidPR (72),

        packetTypeInvalid (86),
        pTypeInvalidForStateR1 (87),
        pTypeInvalidForStateR2 (88),
        pTypeInvalidForStateR3 (89),
        pTypeInvalidForStateP1 (90),
        pTypeInvalidForStateP2 (91),
        pTypeInvalidForStateP3 (92),
        pTypeInvalidForStateP4 (93),
        pTypeInvalidForStateP5 (94),

```

Reemplazada por una versión más reciente

pTypeInvalidForStateP6	(95),
pTypeInvalidForStateP7	(96),
pTypeInvalidForStateD1	(97),
pTypeInvalidForStateD2	(98),
pTypeInvalidForStateD3	(99),
packetNotAllowed	(102),
unidentifiablePacket	(103),
callOnOnewayLC	(104),
invalidPTypeOnPVC	(105),
packetOnUnassignedLC	(106),
rejectNotSubscribedTo	(107),
packetTooShort	(108),
packetTooLong	(109),
invalidGFI	(110),
restartRegistrationPacketWithNonzero	(111),
pTypeNotCompatibleWithFacility	(112),
unauthorizedInterruptConf	(113),
unauthorizedInterrupt	(114),
unauthorizedReject	(115),
timeExpired	(118),
tOfForIncomingCall	(119),
tOfForClearIndication	(120),
tOfForResetIndication	(121),
tOfForRestartIndication	(122),
tOfForCallDeflection	(123),
callSetupClearingRegistrationProblem	(134),
facilityRegistrationCodeNotAllowed	(135),
invalidCalledDTEAddress	(136),
invalidCallingDTEAddress	(137),
invalidSendAddress	(138),
invalidFacilityRegistrationLength	(139),
incomingCallBarred	(140),
noLogicalChannelAvailable	(141),
callCollision	(142),
duplicateFacilityRequested	(143),
nonZeroAddressLength	(144),
nonZeroFacilityLength	(145),
facilityNotProvidedWhenExpected	(146),
invalidDTEFacility	(147),
maxNumberRedirectionDeflectionExceed	(148),
miscellaneous	(150),
improperCauseCodeFromDTE	(151),
notAlignedOctet	(152),
inconsistentQbitSetting	(153),
nUIProblem	(154),
iCRDProblem	(155),
internationalProblem	(182),
remoteNetworkProblem	(183),
internationalProtocolProblem	(184),
internationalLinkOutOfOrder	(185),
internationalLinkBusy	(186),
transitNetworkFacilityProblem	(187),
remoteNetworkFacilityProblem	(188),
internationalRoutingProblem	(189),
temporaryRoutingProblem	(190),
unknownCalledDNIC	(191),
maintenanceAction	(192),

-- *unexpected call disconnection during ordinary communication*

clearIndicationCause	(200),
remoteProcedureError	(201),
localProcedureError	(202),

Reemplazada por una versión más reciente

```
restartIndicationCause (205),
remoteProcedureError (206),
localProcedureError (207)},
OBJECT IDENTIFIER}
```

END

15 Negociación de unidades funcionales

Esta Recomendación asigna los siguientes valores de identificador de objeto {itu(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmFunctionalUnit(11) version1(1)}; como un valor del tipo ASN.1 FunctionalUnitPackageId definido en la Rec. UIT-T X.701 | Norma ISO/CEI 10040 que se ha de utilizar para negociar las siguientes unidades funcionales:

- 0 Control de informe básico
-- *La unidad funcional control de informe básico contiene la suspensión del servicio señalador de alarmas y la reanudación del servicio señalador de alarmas.*
- 1 Control de informe mejorado
-- *La unidad funcional control de informe mejorado contiene los servicios de iniciación y terminación de alarmas y de informe de cambios y fijación de atributos EFD*
- 2 Reconfiguración de monitor
- 3 Asignación de intervalo y recuperación de tráfico
- 4 Control de recopilación de datos de tráfico básicos
- 5 Control de recopilación de datos de tráfico ampliados
- 6 Asignación de duración de historial
- 7 Extracción de historial de tráfico
- 8 Supresión de todos ceros
- 9 Petición de servicio,

donde el número identifica las posiciones de bit en la CADENA DE BIT asignada a las unidades funcionales y los nombres hacen referencia a las unidades funcionales definidas en la Recomendación X.161.

16 Conformidad para la interfaz CNMc

Si se presta un servicio definido en la Recomendación X.161 o un conjunto de servicios del Anexo B a dicha Recomendación, se aplicarán por lo menos las partes obligatorias de dicho servicio.

NOTA – La conformidad detallada con ICS especificado en la Recomendación X.724 requiere ulterior estudio.

Anexo A

Índice de elementos de información definidos

(Este anexo no es parte integrante de la presente Recomendación)

A.1 Lista de elementos de información definidos

A.1.1 Clases de objeto

	Ítem	Subcláusula N.º
cnmUser		7.2.1.2.9
		7.2.2.2.3
		7.1.1.2.1
cnmX25Entity		7.2.1.2.1
		7.2.2.2.1
		7.4.1.2.1
		7.2.1.2.7
cugProfile		7.2.1.2.7
		7.2.3.2.5

Reemplazada por una versión más reciente

currentMlpTrafficData	7.4.1.2.5
currentPacketTraffic Data	7.4.1.2.2
currentSlpTrafficData	7.4.1.2.8
customer	7.2.1.2.10
	7.2.2.2.4
historyMlpTraffic Data	7.4.1.2.6
historySlpTraffic Data	7.4.1.2.9
hgProfile	7.2.1.2.8
	7.2.3.2.6
location	7.2.1.2.11
	7.2.2.2.5
mlpMonitoredPoint	7.4.1.2.4
mlpProfile	7.2.3.2.2
	7.2.1.2.4
pdnTelecommunicationsTroubleReport	7.1.3.2.1
pdnTroubleHistoryRecord	7.1.3.2.2
serviceRequest	7.6.1.2.1
slpProfile	7.2.3.2.3
	7.2.1.2.5
x25PvcProfile	7.2.3.2.4
	7.2.1.2.6
x25ServiceProfile	7.2.1.2.3
	7.2.3.2.1
x25TerminationPoint	7.1.1.2.2
	7.2.1.2.2
	7.2.2.2.2
	7.4.1.2.7

A.1.2 Vinculación de nombres para clases de objeto

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>
cnmUser	8.2.1.12
cnmX25Entity	8.1.1.2
	8.2.1.2
	8.4.1.1
contact	8.1.3.6
	8.2.1.13
cugProfile	8.2.1.9
	8.2.3.5
currentMlpTrafficData	8.4.1.5
currentPacketTrafficData	8.4.1.2
currentSlpTrafficData	8.4.1.8
customer	8.2.1.11
equipment	8.1.1.4
	8.2.1.4
eventForwardingDiscriminator	8.1.1.6
historyMlpTrafficData	8.4.1.6
historyPacketTrafficData	8.4.1.3
historySlpTrafficData	8.4.1.9
hgProfile	8.2.1.10
	8.2.3.6
Location	8.2.1.14

Reemplazada por una versión más reciente

Log	8.1.3.7
managedElement	8.1.1.5
mlpMonitoredPoint	8.4.1.4
mlpProfile	8.2.1.6
	8.2.3.2
network	8.1.1.1
	8.2.1.1
pdnTelecommunicationsTroubleReport	8.1.3.1
pdnTroubleHistoryRecord	8.1.3.5
providerTroubleReport	8.1.3.2
repairActivity	8.1.3.4
serviceRequest	8.6.1
slpProfile	8.2.1.7
	8.2.3.3
troubleReportFormatDefinition	8.1.3.3
x25PvcProfile	8.2.1.8
	8.2.3.4
x25ServiceProfile	8.2.1.5
	8.2.3.1
x25TerminationPoint	8.1.1.3
	8.2.1.3
	8.4.1.7

A.1.3 Definición de lotes

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>
contactList	9.2.1.6
customer	9.2.1.5
customerType	9.2.1.9
location	9.2.1.7
negotiation	9.6.1
oPNetworkList	9.2.1.10
pleProfile	9.2.1.2
serviceList	9.2.1.11
serviceRequest	9.6.2
slpProfile-P	9.2.1.3
slpTimersProfile-P	9.2.1.4
typeText	9.2.1.8
x25ServiceProfile	9.2.1.1

A.1.4 Definición de atributos

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>
cnmUserIdentifier	10.2.1
cnmUser-MO-Name	10.1.1
cnmX25Entity Identifier	10.2.2
cnmX25Entity-MO-Name	10.1.2
contactList	10.3.1
contact-MO-Name	10.1.3
cugIndex	10.3.3
cugProfileIdentifier	10.2.3
cugProfile-MO-Name	10.1.4

Reemplazada por una versión más reciente

currentMlpTrafficData-MO-Name	10.1.5
currentPacketTrafficData-MO-Name	10.1.6
currentSlpTrafficData-MO-Name	10.1.7
customerIdentifier	10.2.4
customer-MO-Name	10.1.8
customerTitle	10.3.4
customerTypes	10.3.5
dateRequest	10.3.6
dTEAddressList	10.3.7
equipment-MO-Name	10.1.9
eventForwardingDiscriminator-MO-Name	10.1.10
geographicCoordinates	10.3.8
historyMlpTrafficData-MO-Name	10.1.11
historyPacketTrafficData-MO-Name	10.1.12
historySlpTrafficData-MO-Name	10.1.13
hgAddress	10.3.9
rhgProfileIdentifier	10.2.5
hgProfile-MO-Name	10.1.14
interlockCode	10.3.2
limitValidityDate	10.3.10
locationDetail	10.3.11
locationID	10.3.12
locationMO Name	10.1.15
locationTitle	10.3.13
locationType	10.3.14
log-MO-Name	10.1.16
managedElement-MO-Name	10.1.19
mlpFramesOutsideWindowGuard	10.3.15
mlpFramesReceived	10.3.16
mlpFramesSent	10.3.17
mlpMonitoredPointIdentifier	10.2.6
mlpMonitoredPoint-MO-Name	10.1.18
mlpProfileIdentifier	10.2.7
mlpProfile-MO-Name	10.1.17
mlpSubscription	10.3.18
network-MO-Name	10.1.20
oPNetworkList	10.3.21
operationList	10.3.19
pdnTelecommunicationTroubleReport-MO-Name	10.1.23
pdnTroubleHistoryRecord	10.1.21
postalAddress	10.3.20
processingMode	10.3.22
resultList	10.3.23
serviceList	10.3.24
serviceRequestId	10.2.8
slpProfileIdentifier	10.2.9
slpProfile-MO-Name	10.1.22
status	10.3.26
subOrganizationObject List	10.3.25
troubleTypePSPDN	10.3.27
typeText	10.3.28
x25PvcProfileIdentifier	10.2.10

Reemplazada por una versión más reciente

x25PvcProfile-MO-Name	10.1.26
x25ServiceProfileIdentifier	10.2.12
x25ServiceProfile-MO-Name	10.1.25
x25Termination-MO-Name	10.1.24
x25TerminationPointIdentifier	10.2.11

A.1.5 Definición de notificaciones

En esta Recomendación no se definen notificaciones.

A.1.6 Definición de parámetros

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>
serviceRequestChangeDenied	12.1

A.1.7 Definiciones de tipos de acción

En esta Recomendación no se definen tipos de acción.

A.2 Lista de elementos de información importados

A.2.1 Clases de objeto importados

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>	<i>Rec. N.º</i>
contact	7.1.3	X.790
	7.2.1	X.790
	7.4.1	X.721
currentData	7.1.1	M.3100
	7.2.1	M.3100
	7.2.2	M.3100
event forwarding discriminator	7.1.1	X.721
	7.4.1	X.721
	7.1.3	X.721
log	7.1.1	M.3100
	7.2.1	M.3100
	7.1.1	M.3100
managed element	7.1.3	M.3100
	7.2.1	M.3100
	7.1.1	M.3100
network	7.1.3	M.3100
	7.2.1	M.3100
	7.1.3	X.790
providerTroubleReport	7.1.3	X.790
repairActivity	7.1.3	X.790
telecommunicationsTroubleReport	7.1.3	X.790
termination point	7.2.1	M.3100
top	7.1.1	X.721
	7.1.3	X.721
	7.2.1	X.721
	7.2.3	X.721
	7.6.1	X.721
troubleHistoryRecord	7.1.3	X.790
troubleReportFormatDefinition	7.1.3	X.790

A.2.2 Vinculación de nombres importados

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>	<i>Rec. N.º</i>
providerTroubleReport-network	8.1.3.2	X.790
repairActivity-telecommunicationsTroubleReport	8.1.3.3	X.790
troubleReportFormatDefiniton-network	8.1.3.3	X.790

Reemplazada por una versión más reciente

A.2.3 Lotes importados

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>	<i>MO o lote</i>	<i>Rec. N.º</i>
attributeValueChangeNotificationPackage	7.2.1.2.11	location	M.3100
createDeleteNotificationsPackage	7.2.1.2.11	location	M.3100
trAgentContactPersonAttributePkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trAgentContactPersonObjectPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trAlternateManagerContactPersonAttributePkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trAlternateManagerContactPersonObjectPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trDialogPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trManagerContactPersonAttributePkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trManagerContactPersonObjectPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
userLabelPackage	7.2.1.2.11	location	M.3100

A.2.4 Notificaciones importadas

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>	<i>MO o lote</i>	<i>Rec. N.º</i>
attributeValueChange	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
attributeValueChange	9.2.1.2	pleProfile-P	X.721
attributeValueChange	9.6.2	serviceProfilePkg	X.721
communicationsAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
environmentalAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
equipmentAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
objectCreation	7.2.1.2.6	pvcProfile	X.721
	7.2.1.2.7	cugProfile	X.721
	7.2.1.2.8	hgProfile	X.721
	9.2.1.2	pleProfile-P	X.721
	9.6.2	serviceProfilePkg	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
	7.2.1.2.6	pvcProfile	X.721
	7.2.1.2.7	cugProfile	X.721
	7.2.1.2.8	hgProfile	X.721
	9.2.1.2	pleProfile-P	X.721
ObjectDeletion	9.6.2	serviceProfilePkg	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721

A.2.5 Atributos importados

<i>Ítem</i>	<i>Subcláusula N.º</i>	<i>MO o lote</i>	<i>Rec. N.º</i>
administrativeState	7.1.1.2.1	cnmX25Entity	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
bilateralCUG	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
bilateralCUGwithOutgoingAccess	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
callAttempts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
callDeflectionSubscription	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
callRedirection	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
callsConnected	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283

Reemplazada por una versión más reciente

callTimeouts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
chargingDirection	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
chargingInformation	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
clearTimeouts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
cUG	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
cugWithIncomingAccess	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
cugWithOutgoingAccess	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
dataPacketsReceived	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
dataPacketsSent	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
dBitModification	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
defaultPacketSize	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
defaultThroughputClass	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
defaultThroughputClassAssignment	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
defaultWindowSize	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
extendedPacketSequencing	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
fastSelectAcceptance	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
fCSErrorReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
flowControlNegotiationPermitted	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
flowControlParameterNegotiation	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
fRMRsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
fRMRsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
huntGroup	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
iFrameDataOctetsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
iFrameDataOctetsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
iFramesReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
iFramesSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
incomingCallBarred	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
incomingCallsBarredWithinCug	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
interfaceMode	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
k	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
localChargingPrevention	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
localDTEAddress	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
	9.2.1.3	slpProfile-P	X.283
logicalChannel	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
logicalChannelAssignments	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
mT1Timer	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mT2	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mT3Timer	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mW	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mX	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
n1	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282

Reemplazada por una versión más reciente

n2	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
nonStandardDefaultPacketSizes	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
nonStandardDefaultWindowSizees	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
nUIOverride	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
nUISubscription	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
octetsReceivedCounter	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
octetsSentCounter	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
oneWayLogicalChannelIncoming	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
oneWayLogicalChannelOutgoing	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
onlineFacilityRegistration	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
operationalState	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
outgoingCallsBarred	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
outgoingCallsBarredWithinCug	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
packetRetransmission	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
packetSize	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
pollsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
protocolErrorsAccusedOf	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
protocolErrorsDetectedLocally	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
protocolVersionSupported	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
providerInitiatedDisconnects	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
providerInitiatedResets	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
receivedMlpInGuardRegion	7.4.1.2.5	currentMlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.6	historyMlpTrafficData	X.282
receivedMlpResets	7.4.1.2.5	currentMlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.6	historyMlpTrafficData	X.282
rEJsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
rEJsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
remoteDTEAddress	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
remoteLogicalChannel	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
remotelyInitiatedResets	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
remotelyInitiatedRestarts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
resetTimeouts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
reverseChargingAcceptance	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
rNRsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
rPOASubscription	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
sABMsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
sABMsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
segmentsReceived	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283

Reemplazada por una versión más reciente

	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
segmentsSent	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
sequenceModulus	9.2.1.3	slpProfile-P	X.282
t1Timer	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
t2Timer	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
t4Timer	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
throughputClasses	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
throughputClassNegotiation	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
timesT1Expired	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
transmissionRate	9.2.1.3	slpProfile-P	X.281
virtualCircuitId	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
windowSize	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283