



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.852.3

(03/99)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Sistemas de transmisión digital – Redes digitales –
Gestión de red de transporte

**Punto de vista de la empresa para la gestión de
topologías**

Recomendación UIT-T G.852.3

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE G
SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES

| | |
|---|--------------------|
| CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES | G.100–G.199 |
| SISTEMAS INTERNACIONALES ANALÓGICOS DE PORTADORAS | |
| CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS | G.200–G.299 |
| CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS | G.300–G.399 |
| CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATÉLITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS | G.400–G.449 |
| COORDINACIÓN DE LA RADIOTELEFONÍA Y LA TELEFONÍA EN LÍNEA | G.450–G.499 |
| EQUIPOS DE PRUEBAS | |
| CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN | G.600–G.699 |
| SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DIGITAL | |
| EQUIPOS TERMINALES | G.700–G.799 |
| REDES DIGITALES | G.800–G.899 |
| Generalidades | G.800–G.809 |
| Objetivos de diseño para las redes digitales | G.810–G.819 |
| Objetivos de calidad y disponibilidad | G.820–G.829 |
| Funciones y capacidades de la red | G.830–G.839 |
| Características de las redes con jerarquía digital síncrona | G.840–G.849 |
| Gestión de red de transporte | G.850–G.859 |
| Integración de los sistemas de satélite y radioeléctricos con jerarquía digital síncrona | G.860–G.869 |
| Redes ópticas de transporte | G.870–G.879 |
| SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA | G.900–G.999 |

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

RECOMENDACIÓN UIT-T G.852.3

PUNTO DE VISTA DE LA EMPRESA PARA LA GESTIÓN DE TOPOLOGÍAS

Resumen

La comunidad de gestión de topología se utiliza para gestionar la topología de un dominio de red de capa y las relaciones entre los recursos del dominio de red de capa gestionado. El servicio proporcionado por la comunidad comprende la creación y supresión de los siguientes recursos dentro de un dominio de red de capa: subred, enlace, enlace topológico, extremo de enlace, extremo de enlace topológico y grupo de acceso. El servicio proporciona también un conjunto de acciones de informe para avisar a los posibles receptores de notificaciones la creación y supresión de recursos en la comunidad. El servicio está disponible entre un solo llamante y un solo proveedor.

La partición de subredes y enlaces no se trata en esta comunidad.

Orígenes

La Recomendación UIT-T G.852.3 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 4 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 26 de marzo de 1999.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

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

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 1999

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

| | Página |
|--|---------------|
| 1 Alcance..... | 1 |
| 2 Referencias..... | 1 |
| 3 Definiciones..... | 1 |
| 4 Abreviaturas..... | 1 |
| 5 Convenios..... | 1 |
| 6 Comunidad gestión de topología..... | 2 |
| 6.1 Objetivo..... | 2 |
| 6.2 Cometido..... | 2 |
| 6.3 Política de la comunidad..... | 3 |
| 6.4 Acción..... | 4 |
| 6.4.1 Creación de grupo de acceso..... | 4 |
| 6.4.2 Supresión de grupo de acceso..... | 4 |
| 6.4.3 Creación de enlace..... | 5 |
| 6.4.4 Supresión de enlace..... | 6 |
| 6.4.5 Creación de extremo de enlace..... | 6 |
| 6.4.6 Supresión de extremo de enlace..... | 7 |
| 6.4.7 Creación de subred..... | 8 |
| 6.4.8 Supresión de subred..... | 8 |
| 6.4.9 Creación de enlace topológico..... | 9 |
| 6.4.10 Supresión de enlace topológico..... | 10 |
| 6.4.11 Creación de extremo de enlace topológico..... | 11 |
| 6.4.12 Supresión de extremo de enlace topológico..... | 11 |
| 6.4.13 Informe de creación de grupo de acceso..... | 12 |
| 6.4.14 Informe de supresión de grupo de acceso..... | 12 |
| 6.4.15 Informe de creación de enlace..... | 12 |
| 6.4.16 Informe de supresión de enlace..... | 13 |
| 6.4.17 Informe de creación de extremo de enlace..... | 13 |
| 6.4.18 Informe de supresión de extremo de enlace..... | 13 |
| 6.4.19 Informe de creación de subred..... | 13 |
| 6.4.20 Informe de supresión de subred..... | 14 |
| 6.4.21 Informe de creación de enlace topológico..... | 14 |
| 6.4.22 Informe de supresión de enlace topológico..... | 14 |
| 6.4.23 Informe de creación de extremo de enlace topológico..... | 14 |
| 6.4.24 Informe de supresión de extremo de enlace topológico..... | 15 |

Recomendación UIT-T G.852.3

PUNTO DE VISTA DE LA EMPRESA PARA LA GESTIÓN DE TOPOLOGÍAS

(Ginebra, 1999)

1 Alcance

La presente Recomendación especifica el punto de vista de la empresa para la gestión de topologías de una red de transporte.

2 Referencias

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

- [1] Recomendación UIT-T G.851.1 (1996), *Gestión de la red de transporte – Aplicación del marco del modelo de referencia de procesamiento distribuido abierto*.
- [2] Recomendación UIT-T G.852.2 (1999), *Descripción desde el punto de vista de la empresa del modelo de recursos de red de transporte*.

3 Definiciones

Ninguna.

4 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

| | |
|--------|--|
| CTP | Punto de terminación de la conexión (<i>connection termination point</i>) |
| Id | Identificador |
| RM-ODP | Modelo de referencia de procesamiento distribuido abierto (<i>reference model for open distributed processing</i>) |
| topman | Gestión de topologías (<i>topology management</i>) |
| TP | Punto de terminación (<i>termination point</i>) |
| TTP | Punto de terminación de camino (<i>trail termination point</i>) |
| UIT | Unión Internacional de Telecomunicaciones |

5 Convenios

Ninguno.

6 Comunidad gestión de topología

6.1 Objetivo

El objetivo de esta comunidad es gestionar la topología de un dominio de red de capa y las relaciones entre los recursos del dominio de red de capa gestionado. El servicio proporcionado por la comunidad comprende la creación y supresión de los siguientes recursos dentro de un dominio de red de capa: subred, enlace, enlace topológico, extremo de enlace, extremo de enlace topológico y grupo de acceso. El servicio proporciona también un conjunto de acciones de informe para avisar a los posibles receptores de notificaciones la creación y supresión de recursos en la comunidad. El servicio está disponible entre un solo llamante y un solo proveedor.

La asociación y disociación de los puntos de terminación de camino y los puntos de terminación de conexión con las subredes y grupos de acceso conexos son gestionadas por otros servicios.

La partición de subredes y enlaces no se trata en esta comunidad.

6.2 Cometido

Llamante topman (topman_caller)

Este cometido representa el cliente que invoca las acciones definidas en esta comunidad. Sólo existirá un caso del cometido de llamante topman en la comunidad.

Proveedor topman (topman_provider)

Este cometido representa el servidor que ejecuta las acciones definidas en esta comunidad. Sólo existirá un caso del cometido de proveedor topman en la comunidad.

Receptor de notificación (notification receiver)

Este cometido representa un receptor de las acciones de informe definidas dentro de esta comunidad. Puede existir ninguno o más casos del cometido de receptor de notificación en la comunidad.

Dominio de red de capa (layer network domain)

Este cometido representa el recurso dominio de red de capa definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir uno o más casos de este cometido en la comunidad.

Subred (subnetwork)

Este cometido representa el recurso subred definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos del cometido de subred en la comunidad.

Enlace (link)

Este cometido representa el recurso enlace definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos de cometido de enlace en la comunidad.

Enlace topológico (topologicalLink)

Este cometido representa el recurso enlace topológico definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos del cometido de enlace topológico en la comunidad.

Extremo de enlace (link end)

Este cometido representa el recurso extremo de enlace definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos del cometido de extremo de enlace en la comunidad.

Extremo de enlace topológico (topologicalLinkEnd)

Este cometido representa el recurso extremo de enlace topológico definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos de este cometido en la comunidad.

Grupo de acceso (access group)

Este cometido representa el recurso grupo de acceso definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos del cometido de grupo de acceso en la comunidad.

Punto de terminación de camino (trail termination point)

Este cometido representa el recurso TTP definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más cometidos de punto de terminación de camino en la comunidad.

Conexión de enlace (link connection)

Este cometido representa el recurso conexión de enlace definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos de cometido de conexión de enlace en la comunidad.

Conexión de subred (subnetwork connection)

Este cometido representa el recurso conexión de subred definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos de conexión de subred en la comunidad.

Punto de terminación de conexión (connection termination point)

Este cometido representa el recurso punto de terminación de conexión definido en la Recomendación G.852.2. Puede existir ninguno o más casos del cometido de punto de terminación de conexión en la comunidad.

6.3 Política de la comunidad

OBLIGACIÓN Ámbito (scope)

Sólo las propiedades que son explícitamente indicadas en esta comunidad son válidas y pueden ser accedidas por el llamante y el proveedor de esta comunidad. La conformidad con este servicio sólo depende de la especificación explícita de este servicio. Cualquier otra modificación fuera de esta comunidad no es pertinente para la conformidad.

OBLIGACIÓN Rechazo de servicio (serviceRejection)

En esta comunidad, el proveedor identificará la obligación o prohibición que no es cumplida por el llamante o el proveedor. El proveedor indicará cualquier problema de infraestructura de ejecución. En este caso, el nivel de detalle indicado por el proveedor dependerá del conocimiento compartido de la infraestructura en la cual funciona la comunidad.

OBLIGACIÓN Id de señal (signalId)

Cada recurso en la comunidad tendrá la misma identificación de señal. La comunidad constituye un dominio de red de capa.

OBLIGACIÓN Visión de capacidades (viewingCapabilities)

El proveedor soportará una visión de las propiedades de recursos y relaciones que han sido identificadas o permitidas en el contrato de servicio con el llamante.

OBLIGACIÓN Restricciones de pertenencia (belongingConstraints)

Todos los recursos gestionados en las acciones de la comunidad pertenecerán a la comunidad.

OBLIGACIÓN Restricciones arquitecturales (architecturalConstraints)

Todas las modificaciones efectuadas en los recursos de la comunidad respetarán las restricciones arquitecturales expuestas en la Recomendación G.852.2.

6.4 Acción

6.4.1 Creación de grupo de acceso

Esta acción crea un grupo de acceso dentro de un dominio de red de capa. El llamante puede proporcionar un identificador único definido por el usuario para identificar al grupo de acceso que se ha de crear. El llamante puede proporcionar también una etiqueta definida por el usuario; la etiqueta no tiene que ser única.

POLÍTICA DE ACCIÓN

PERMISO Introducir identificador de usuario (inputUserIdentifier)

El llamante puede proporcionar un identificador definido por el usuario que utilizará para identificar de manera única al grupo de acceso cuando ha sido creado.

OBLIGACIÓN Devolver Id con éxito (successReturnId)

Si la acción tiene éxito, el proveedor devolverá el identificador del recurso grupo de acceso creado.

OBLIGACIÓN Id de usuario de proveedor (providerUserId)

Si PERMISSION inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado, el proveedor utilizará el identificador definido por el usuario como el identificador del recurso grupo de acceso cuando comunica con el llamante.

OBLIGACIÓN Rechazar Id de usuario no único (rejectUserIdNotUnique)

Si PERMISSION inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado y si el identificador definido por el usuario **no** es único dentro del dominio de red de capa, el proveedor rechazará la acción y devolverá el identificador de usuario no único.

PERMISO Introducir sentido (inputDirection)

El llamante puede definir restricciones sobre la direccionalidad de los TTP que pueden ser incluidos en el grupo de acceso solicitado.

OBLIGACIÓN Indicar sentido (giveDirection)

Si PERMISSION inputDirection **no** forma parte del servicio contratado, el proveedor no impondrá restricciones a la direccionalidad.

PERMISO Introducir etiqueta de usuario (inputUserLabel)

El llamante puede proporcionar una etiqueta definida por el usuario para el grupo de acceso solicitado. Esta etiqueta no será utilizada por el llamante para identificar al grupo de acceso en una acción.

6.4.2 Supresión de grupo de acceso

Esta acción suprime un grupo de acceso dentro de un dominio de capa de red. El grupo de acceso no puede ser suprimido si hay puntos de terminación de camino asociados con él. Ningún otros recurso es suprimido por esta acción.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de grupo de acceso (inputAccessGroupId)

El llamante proporcionará el identificador del grupo de acceso que se ha de suprimir.

OBLIGACIÓN Grupo de acceso no existente (noExistingAccessGroup)

Esta acción fracasará si el grupo de acceso especificado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN Ningún TTP (noTTP)

Esta acción fracasará si uno o más de los puntos de terminación de camino está aún asociados con el grupo de acceso especificado.

OBLIGACIÓN Grupo de acceso suprimido con éxito (successAccessGroupDeleted)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor lo indicará al llamante.

6.4.3 Creación de enlace

Esta acción crea un enlace entre:

- dos subredes, o
- dos grupos de acceso, o
- un grupo de acceso y una subred.

El llamante especificará cada extremo del enlace que se ha de crear.

El llamante puede proporcionar un identificador único definido por el usuario para identificar el enlace que se ha de crear. El llamante puede también proporcionar una etiqueta definida por el usuario; la etiqueta no tiene que ser única.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de extremo A (inputAEnd)

El llamante proporcionará el identificador para el extremo A que es una subred o un grupo de acceso.

OBLIGACIÓN Extremo A no existente (noExistingAEnd)

Esta acción fracasará si el extremo A proporcionado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN Introducir Id de extremo Z (inputZEnd)

El llamante proporcionará el identificador del extremo Z que es una subred o un grupo de acceso.

OBLIGACIÓN Extremo Z no existente (notExistingZEnd)

Esta acción fracasará si el extremo Z proporcionado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

PERMISO Introducir identificador de usuario (inputUserIdentifier)

El llamante puede proporcionar un identificador definido por el usuario que utilizará como el identificador único del enlace cuando éste haya sido creado.

OBLIGACIÓN Devolver Id de usuario con éxito (successReturnUserId)

Si esta acción tiene éxito, el proveedor devolverá el identificador del recurso enlace creado.

OBLIGACIÓN Id de usuario de proveedor (providerUserId)

Si PERMISSION inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado, el proveedor utilizará el identificador definido por el usuario como el identificador del recurso enlace cuando comunica con el llamante.

OBLIGACIÓN Rechazar Id de usuario no único (rejectUserIdNotUnique)

Si PERMISSION inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado y si el identificador definido por el usuario **no** es único dentro del dominio de red de capa, el proveedor rechazará la acción y devolverá el identificador de usuario no único.

PERMISO Introducir direccionalidad (inputDirectionality)

El llamante puede definir restricciones sobre la direccionalidad de las conexiones de enlace que pueden ser incluidas en el enlace solicitado.

OBLIGACIÓN Dar direccionalidad (giveDirectionality)

Si PERMISSION inputDirectionality **no** forma parte del servicio contratado, el proveedor no impondrá restricciones a la direccionalidad.

PERMISO Introducir etiqueta de usuario (inputUserLabel)

El llamante puede proporcionar una etiqueta definida por el usuario para el enlace solicitado. Esta etiqueta no será utilizada por el llamante para identificar al enlace en una acción.

6.4.4 Supresión de enlace

Esta acción suprime un enlace dentro de un dominio de red de capa. El enlace no contendrá ninguna conexión de enlace. Ningún otro recurso es suprimido por esta acción.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de enlace (inputLinkId)

El llamante proporcionará el identificador del enlace que se ha de suprimir.

OBLIGACIÓN Enlace no existente (noExistingLink)

Esta acción fracasará si el enlace especificado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN Ninguna conexión de enlace (noLinkConnection)

Esta acción fracasará si una o más conexiones de enlace están aún contenidas en el enlace especificado.

OBLIGACIÓN Enlace suprimido con éxito (successLinkDeleted)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor lo indicará al llamante.

6.4.5 Creación de extremo de enlace

Esta acción crea un extremo de enlace (en el borde de una red) limitado a una subred especificada por el llamante. El llamante puede proporcionar un identificador único definido por el usuario para identificar el enlace que se ha de crear. El llamante puede proporcionar también una etiqueta definida por el usuario.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir subred (inputSubnetwork)

El llamante proporcionará el identificador de la subred a la cual el extremo de enlace estará limitado.

OBLIGACIÓN Subred no existente (noExistingSubnetwork)

Esta acción fracasará si la subred proporcionada no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

PERMISO Introducir identificador de usuario (inputUserIdentifier)

El llamante puede proporcionar un identificador definido por el usuario que utilizará como identificador único del extremo de enlace cuando éste haya sido creado.

OBLIGACIÓN Devolución de Id con éxito (successReturnId)

Si esta acción tiene éxito, el proveedor devolverá el identificador del recurso para el extremo de enlace creado.

OBLIGACIÓN Id de usuario de proveedor (providerUserId)

Si **PERMISSION** inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado, el proveedor utilizará el identificador definido por el usuario como el identificador del recurso extremo de enlace cuando comunica con el llamante.

OBLIGACIÓN Rechazar Id de usuario no único (rejectUserIdNotUnique)

Si **PERMISSION** inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado y si el identificador definido por el usuario **no** es único dentro del dominio de red de capa, el proveedor rechazará la acción y devolverá el identificador de usuario no único.

PERMISO Introducir sentido (inputDirection)

El llamante puede definir restricciones de la direccionalidad de los CTP de la red que pueden estar incluidos en el extremo de enlace solicitado.

OBLIGACIÓN Indicar sentido (giveDirection)

Si **PERMISSION** inputDirection **no** forma parte del servicio contratado, el proveedor no impondrá restricciones a la direccionalidad.

PERMISO Introducir etiqueta de usuario (inputUserLabel)

El llamante puede proporcionar una etiqueta definida por el usuario para el extremo de enlace solicitado. Esta etiqueta definida por el usuario no será utilizada por el llamante para identificar al extremo de enlace en una acción.

6.4.6 Supresión de extremo de enlace

Esta acción suprime un extremo de enlace dentro de un dominio de red de capa. El extremo de enlace no contendrá ningún punto de terminación de conexión. Ningún otro recurso es suprimido por esta acción.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de extremo de enlace (inputLinkEndId)

El llamante proporcionará el identificador del extremo de enlace que se ha de suprimir.

OBLIGACIÓN Extremo de enlace no existente (noExistingLinkEnd)

Esta acción fracasará si el extremo de enlace especificado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN Ningún CTP (noCTP)

Esta acción fracasará si uno o más puntos de terminación de conexión están asociados aún con el extremo de enlace especificado.

OBLIGACIÓN Extremo de enlace suprimido con éxito (successLinkEndDeleted)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor lo indicará al llamante.

6.4.7 Creación de subred

Esta acción crea una subred dentro de un dominio de red de capa. El llamante puede proporcionar un identificador definido único por el usuario para identificar la subred que se ha de crear. El llamante puede proporcionar también una etiqueta definida por el usuario; la etiqueta no tiene que ser única.

El proveedor, de acuerdo con su política interna, su conocimiento y el contrato de servicio, puede devolver una lista de puntos de terminación de camino asociados con la subred nuevamente creada. Es posible crear múltiples subredes dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

PERMISO Introducir identificador de usuario (inputUserIdentifier)

El llamante puede proporcionar un identificador definido por el usuario que utilizará como identificador único de la subred cuando ésta haya sido creada.

OBLIGACIÓN Devolver Id de usuario con éxito (successReturnUserId)

Si esta acción tiene éxito, el proveedor devolverá el identificador del recurso de la subred creada.

OBLIGACIÓN Id de usuario de proveedor (providerUserId)

Si PERMISSION inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado, el proveedor utilizará como identificador único del recurso subred cuando comunica con el llamante.

OBLIGACIÓN Rechazar Id de usuario no único (rejectUserIdNotUnique)

Si PERMISSION inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado y si el identificador definido por el usuario **no** es único dentro del dominio de red de capa, el proveedor rechazará la acción y devolverá el identificador de usuario no único.

PERMISO Introducir etiqueta de usuario (inputUserLabel)

El llamante puede proporcionar una etiqueta definida por el usuario para la subred solicitada. Esta etiqueta definida por el usuario no será utilizada por el llamante para identificar la subred en una acción.

PERMISO Devolver TTP con éxito (successReturnTTPs)

El proveedor puede, de acuerdo con su política, devolver una lista de puntos de terminación de camino que están asociados con la subred creada.

6.4.8 Supresión de subred

Esta acción suprime una subred dentro de un dominio de red de capa. La subred no estará asociada con ninguna conexión de subred, ningún TP de red, ningún enlace o conexiones de enlace, ni ningún extremo de red. Ningún otro recurso es suprimido por esta acción.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de subred (inputSubnetworkId)

El llamante proporcionará el identificador de la subred que se ha de suprimir.

OBLIGACIÓN Subred no existente (noExistingSubnetwork)

Esta acción fracasará si la subred especificada no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN TP no asociados (noAssociatedTPs)

Esta acción fracasará si uno o más puntos de terminación de camino o puntos de terminación de conexión están aún asociados con la subred especificada.

OBLIGACIÓN Arcos no asociados (noAssociatedArcs)

Esta acción fracasará si uno o más enlaces o conexiones de enlace están asociados aún con la subred especificada.

OBLIGACIÓN Extremo de enlace no asociado (noAssociatedLinkEnd)

Esta acción fracasará si uno o más extremos de enlace o extremos de enlace topológico están aún asociados con la subred especificada.

OBLIGACIÓN Ninguna conexión de subred (noSubnetworkConnections)

Esta acción fracasará si una o más conexiones de subred están contenidas dentro de la subred especificada.

OBLIGACIÓN Subred suprimida con éxito (successSubnetworkDeleted)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor lo indicará al llamante.

6.4.9 Creación de enlace topológico

Esta acción crea un enlace topológico entre:

- dos subredes, o
- dos grupos de acceso, o
- un grupo de acceso y una subred.

El llamante especificará cada extremo del enlace topológico que se ha de crear.

El llamante puede proporcionar un identificador único definido por el usuario para identificar al enlace topológico que se ha de crear. El llamante puede proporcionar también una etiqueta definida por el usuario; la etiqueta no tiene que ser única.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de extremo A (inputAEnd)

El llamante proporcionará el identificador para el extremo A que es una subred o un grupo de acceso.

OBLIGACIÓN Extremo A no existente (noExistingAEnd)

Esta acción fracasará si el extremo A proporcionado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN Introducir Id de extremo Z (inputZEnd)

El llamante proporcionará el identificador del extremo Z que es una subred o un grupo de acceso.

OBLIGACIÓN Extremo Z no existente (notExistingZEnd)

Esta acción fracasará si el extremo Z proporcionado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

PERMISO Introducir identificador de usuario (inputUserIdentifier)

El llamante puede proporcionar un identificador definido por el usuario que utilizará como identificador único del enlace topológico cuando éste haya sido creado.

OBLIGACIÓN Devolver Id de usuario con éxito (successReturnUserId)

Si esta acción tiene éxito, el proveedor devolverá el identificador de recurso del enlace topológico creado.

OBLIGACIÓN Id de usuario de proveedor (providerUserId)

Si PERMISSION inputUserIdentifier no forma parte del servicio contratado, el proveedor utilizará el identificador definido por el usuario como el identificador del recurso enlace topológico cuando comunica con el llamante.

OBLIGACIÓN Rechazar Id de usuario no único (rejectUserIdNotUnique)

Si PERMISSION inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado y si el identificador definido por el usuario **no** es único dentro del dominio de red de capa, el proveedor rechazará la acción y devolverá el identificador de usuario no único.

PERMISO Introducir direccionalidad (inputDirectionality)

El llamante puede definir restricciones sobre la direccionalidad de las conexiones de enlace que pueden ser incluidas en el enlace topológico solicitado.

OBLIGACIÓN Dar direccionalidad (giveDirectionality)

Si PERMISSION inputDirectionality **no** forma parte del servicio contratado, el proveedor no impondrá restricciones a la direccionalidad.

PERMISO Introducir etiqueta de usuario (inputUserLabel)

El llamante puede proporcionar una etiqueta definida por el usuario para el enlace topológico solicitado. Esta etiqueta definida por el usuario no será utilizada por el llamante para identificar al enlace topológico en una acción.

6.4.10 Supresión de enlace topológico

Esta acción suprime un enlace topológico dentro de un dominio de red de capa. El enlace topológico no contendrá ninguna conexión de enlace. Ningún otro recurso será suprimido por esta acción.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de enlace topológico (inputTopologicalLinkId)

El llamante proporcionará el identificador del enlace topológico que se ha de suprimir.

OBLIGACIÓN Enlace topológico no existente (noExistingTopologicalLink)

Esta acción fracasará si el enlace topológico especificado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN Ningún camino de servidor (noServerTrail)

Esta acción fracasará si un camino de servidor está asignado aún al enlace topológico especificado.

OBLIGACIÓN Enlace topológico suprimido con éxito (successTopologicalLinkDeleted)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor lo indicará al llamante.

6.4.11 Creación de extremo de enlace topológico

Esta acción crea un extremo de enlace topológico (en el borde de una red) limitado a una subred especificada por el llamante. El llamante puede proporcionar un identificador único definido por el usuario para identificar al extremo de enlace topológico que se ha de crear. El llamante puede también proporcionar una etiqueta definida por el usuario.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir subred (inputSubnetwork)

El llamante proporcionará el identificador de la subred a la cual el extremo de enlace topológico estará limitado.

OBLIGACIÓN Subred no existente (noExistingSubnetwork)

Esta acción fracasará si la subred proporcionada no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

PERMISO Introducir identificador de usuario (inputUserIdentifier)

El llamante puede proporcionar un identificador definido por el usuario que utilizará como identificador único del extremo de enlace topológico cuando éste haya sido creado.

OBLIGACIÓN Devolver Id con éxito (successReturnId)

Si esta acción tiene éxito, el proveedor devolverá el identificador del recurso para el extremo de enlace topológico creado.

OBLIGACIÓN Id de usuario de proveedor (providerUserId)

Si **PERMISSION** inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado, el proveedor utilizará el identificador definido por el usuario como el identificador del recurso de extremo de enlace topológico cuando comunica con el llamante.

OBLIGACIÓN Rechazar Id de usuario no único (rejectUserIdNotUnique)

Si **PERMISSION** inputUserIdentifier forma parte del servicio contratado y si el identificador definido por el usuario **no** es único dentro del dominio de red de capa, el proveedor rechazará la acción y devolverá el identificador de usuario no único.

PERMISO Introducir sentido (inputDirection)

El llamante puede definir restricciones sobre la direccionalidad de los CTP de red que pueden estar incluidos en el extremo de enlace topológico solicitado.

OBLIGACIÓN Indicar sentido (giveDirection)

Si **PERMISSION** inputDirection **no** forma parte del servicio contratado, el proveedor no impondrá restricciones a la direccionalidad.

PERMISO Introducir etiqueta de usuario (inputUserLabel)

El llamante puede proporcionar una etiqueta definida por el usuario para el extremo de enlace topológico solicitado. Esta etiqueta definida por el usuario no será utilizada por el llamante para identificar el extremo de enlace topológico en una acción.

6.4.12 Supresión de extremo de enlace topológico

Esta acción suprime un extremo de enlace topológico dentro de un dominio de red de capa. El extremo de enlace topológico no contendrá ningún punto de terminación de conexión. Ningún otro recurso es suprimido por esta acción.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Introducir Id de extremo de enlace topológico (inputTopologicalLinkEndId)

El llamante proporcionará el identificador del extremo de enlace topológico que se ha de suprimir.

OBLIGACIÓN Extremo de enlace topológico no existente (noExistingTopologicalLinkEnd)

Esta acción fracasará si el extremo de enlace especificado no existe dentro del dominio de red de capa. En caso de fracaso, el proveedor devolverá el identificador erróneo.

OBLIGACIÓN Ningún TTP de servidor (noServerTTP)

Esta acción fracasará si un TTP de red de servidor está asignado aún al extremo de enlace topológico especificado.

OBLIGACIÓN Extremo de enlace topológico suprimido con éxito (successTopologicalLinkEndDeleted)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor lo indicará al llamante.

6.4.13 Informe de creación de grupo de acceso

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la creación de un grupo de acceso dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar creación de grupo de acceso (informAccessGroupCreation)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del grupo de acceso que ha sido creado.

6.4.14 Informe de supresión de grupo de acceso

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la supresión de un grupo de acceso dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar supresión de grupo de acceso (informAccessGroupDeletion)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del grupo de acceso que ha sido suprimido.

6.4.15 Informe de creación de enlace

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la creación de un enlace dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar creación de enlace (informLinkCreation)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del enlace que ha sido creado.

OBLIGACIÓN Informar extremos de enlace (informEndsOfLink)

El proveedor informará al receptor de notificación los identificadores de cada extremo del enlace (es decir, dos subredes o dos subgrupos de acceso, o una subred y un grupo de acceso) que han sido creados.

6.4.16 Informe de supresión de enlace

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la supresión de un enlace dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar supresión de enlace (informLinkDeletion)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del enlace que ha sido suprimido.

6.4.17 Informe de creación de extremo de enlace

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la creación de un extremo de enlace dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar creación de extremo de enlace (informLinkEndCreation)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del extremo de enlace que ha sido creado.

OBLIGACIÓN Informar subred que contiene el extremo de enlace (informSubnetworkContainingLinkEnd)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador de la subred que contiene el extremo de enlace que ha sido creado.

6.4.18 Informe de supresión de extremo de enlace

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la supresión de un extremo de enlace dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar supresión de extremo de enlace (informLinkEndDeletion)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del extremo de enlace que ha sido suprimido.

6.4.19 Informe de creación de subred

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la creación de una subred dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar creación de subred (informSubnetworkCreation)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador de la subred que ha sido creada.

PERMISO Informar TTP (informTTPs)

De acuerdo con la política del proveedor, el receptor de notificación puede ser informado de los identificadores de los puntos de terminación de camino que están asociados con la subred creada.

6.4.20 Informe de supresión de subred

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la supresión de una subred dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar supresión de subred (informSubnetworkDeletion)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador de una subred que ha sido suprimida.

6.4.21 Informe de creación de enlace topológico

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la creación de un enlace topológico dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar creación de enlace topológico (informTopologicalLinkCreation)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del enlace topológico que ha sido creado.

OBLIGACIÓN Informar extremos de enlace (informEndsOfLink)

El proveedor informará al receptor de notificación los identificadores de cada extremo del enlace (es decir, dos subredes o dos grupos de acceso, o una subred y un grupo de acceso) que han sido creados.

6.4.22 Informe de supresión de enlace topológico

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la supresión de un enlace topológico dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar supresión de enlace topológico (informTopologicalLinkDeletion)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del enlace topológico que ha sido suprimido.

6.4.23 Informe de creación de extremo de enlace topológico

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la creación de un extremo de enlace topológico dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar creación de extremo de enlace topológico (informTopologicalLinkEndCreation)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del extremo de enlace topológico que ha sido creado.

OBLIGACIÓN Informar subred que contiene el extremo de enlace (informSubnetworkContainingLinkEnd)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador de la subred que contiene el extremo de enlace que ha sido creado.

6.4.24 Informe de supresión de extremo de enlace topológico

Esta acción es utilizada por el proveedor para informar la supresión de un extremo de enlace topológico dentro de un dominio de red de capa.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Informar supresión de extremo de enlace topológico
(informTopologicalLinkEndDeletion)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador del extremo de enlace topológico que ha sido suprimido.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

| | |
|----------------|---|
| Serie A | Organización del trabajo del UIT-T |
| Serie B | Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación |
| Serie C | Estadísticas generales de telecomunicaciones |
| Serie D | Principios generales de tarificación |
| Serie E | Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos |
| Serie F | Servicios de telecomunicación no telefónicos |
| Serie G | Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales |
| Serie H | Sistemas audiovisuales y multimedios |
| Serie I | Red digital de servicios integrados |
| Serie J | Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios |
| Serie K | Protección contra las interferencias |
| Serie L | Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior |
| Serie M | RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales |
| Serie N | Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión |
| Serie O | Especificaciones de los aparatos de medida |
| Serie P | Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales |
| Serie Q | Conmutación y señalización |
| Serie R | Transmisión telegráfica |
| Serie S | Equipos terminales para servicios de telegrafía |
| Serie T | Terminales para servicios de telemática |
| Serie U | Conmutación telegráfica |
| Serie V | Comunicación de datos por la red telefónica |
| Serie X | Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos |
| Serie Y | Infraestructura mundial de la información y aspectos protocolo Internet |
| Serie Z | Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación |