



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.852.10

(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 conexiones de enlaces proporcionadas
previamente**

Recomendación UIT-T G.852.10

(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.852.10

PUNTO DE VISTA DE LA EMPRESA PARA LA GESTIÓN DE CONEXIONES DE ENLACES PROPORCIONADAS PREVIAMENTE

Resumen

La comunidad de gestión de conexiones de enlaces proporcionadas previamente se utiliza para asignar entidades de transporte (conexiones de enlaces o puntos de terminación de conexión) a un llamante y controlar y actualizar la capacidad disponible de la entidad vinculadora (enlace o extremo de enlace) que contiene las entidades de transporte. La capacidad disponible de la entidad vinculadora contiene todas las entidades de transporte no asignadas. Esta comunidad se debe utilizar cuando las entidades de transporte ya han sido proporcionadas dentro de la entidad vinculadora utilizando el servicio de gestión de adaptación proporcionado previamente (véanse las Recomendaciones de la serie G.85x.8).

La capacidad de tener entidades de transporte proporcionadas previamente está disponible en tecnologías tales como SDH o WDM.

Orígenes

La Recomendación UIT-T G.852.10 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 conexiones de enlaces proporcionadas previamente".....	2
6.1 Objetivo.....	2
6.2 Cometido.....	2
6.3 Política de la comunidad.....	2
6.4 Acción.....	3
6.4.1 Asignación de entidades de transporte.....	3
6.4.2 Desasignación de entidades de transporte.....	4
6.4.3 Informe de cambio de entidades de transporte.....	5

Recomendación G.852.10

PUNTO DE VISTA DE LA EMPRESA PARA LA GESTIÓN DE CONEXIONES DE ENLACES PROPORCIONADAS PREVIAMENTE

(Ginebra, 1999)

1 Alcance

La presente Recomendación especifica el punto de vista de la empresa para la gestión de conexión de enlaces proporcionados previamente 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.

Id	Identificador
plcm	Gestión de conexión de enlaces proporcionados previamente (<i>pre-provisioned link connection management</i>)
RM-ODP	Modelo de referencia de procesamiento distribuido abierto (<i>reference model for open distributed processing</i>)
SDH	Jerarquía digital síncrona (<i>synchronous digital hierarchy</i>)
TE	Entidad de transporte (<i>transport entity</i>)
WDM	Multiplexión por división de longitud de onda (<i>wavelength division multiplexing</i>)

5 Convenios

Ninguno.

6 Comunidad "Gestión de conexiones de enlaces proporcionadas previamente"

6.1 Objetivo

El objetivo de esta comunidad es asignar entidades de transporte a un llamante y controlar y actualizar la capacidad disponible de la entidad vinculadora. La capacidad disponible de la entidad vinculadora contiene todas las entidades de transporte no asignadas. Esta comunidad se debe utilizar cuando las entidades de transporte ya han sido proporcionadas dentro de la entidad vinculadora utilizando la gestión de adaptación.

La capacidad de tener entidades de transporte proporcionadas previamente está disponible en tecnologías tales como SDH o WDM.

6.2 Cometido

Llamante plcm (plcm_caller)

Este cometido representa el cliente que invoca las acciones definidas dentro de esta comunidad. Puede existir uno o más casos del cometido de llamante en la comunidad.

NOTA – Esto supone la existencia de un método adecuado para manejar la concurrencia.

Proveedor plcm (plcm_provider)

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

Entidad vinculadora (linking entity)

Este cometido representa el recurso de enlace/enlace topológico (visión de arco) o el recurso extremo de enlace/extremo de enlace topológico (visión de punto) definidos en la Recomendación G.852.2. Sólo puede existir un caso del cometido de entidad vinculadora en la comunidad.

Entidad de transporte (transport entity)

Este cometido representa el recurso de conexión de enlace (visión de arco) o el recurso de punto de terminación de conexión (visión de punto) definidos en la Recomendación G.852.2. Puede existir uno o más casos del cometido de entidad de transporte en la comunidad.

6.3 Política de la comunidad

OBLIGACIÓN Coherencia de recursos (resourceConsistency)

Esta comunidad se aplica para la visión orientada a arco y la visión orientada a punto. Los cometidos de entidad vinculadora y entidad de transporte pueden ser desempeñados por recursos orientados a arco o recursos orientados a punto, pero coherentemente: estos dos cometidos pueden ser desempeñados por recursos orientados a arco **o** por recursos orientados a punto pero **no** por una mezcla de los recursos orientados a arco y a punto. En una visión orientada a arco, los recursos orientados a puntos sólo pueden existir en la frontera de una subred.

OBLIGACIÓN Ámbito (scope)

Sólo las propiedades que están explícitamente indicadas en esta comunidad son válidas y pueden ser accedidas por los llamantes y el proveedor de esta comunidad. La conformidad con este servicio depende solamente de la especificación explícita del servicio. Cualquier otra modificación fuera de esta comunidad no son pertinentes para la conformidad.

OBLIGACIÓN Rechazo de servicio (serviceRejection)

En caso de rechazo de servicio, el proveedor identificará la obligación o prohibición que no es cumplida por los llamantes o por 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. Cuando se hayan pasado parámetros erróneos al proveedor, la devolución de excepción indicará estos parámetros.

OBLIGACIÓN Id de señal (signalId)

Cada recurso en la comunidad tendrá la misma identificación de señal.

OBLIGACIÓN Visión de capacidades (viewingCapabilities)

El proveedor sustentará una visión de las propiedades y relaciones de los recursos que han sido identificados o permitidos 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 realizadas en los recursos de la comunidad respetarán las restricciones arquitecturales expuestas en la Recomendación G.852.2.

OBLIGACIÓN Condición de asignación (assignmentCondition)

La asignación de una entidad de transporte no tiene consecuencias sobre los otros recursos de esta comunidad.

PERMISO Utilizar etiqueta de usuario (useUserLabel)

El llamante puede cambiar las etiquetas definidas por el usuario de las entidades de transporte que han sido asignadas.

OBLIGACIÓN Notificar cambio de etiqueta de usuario (notifyUserLabelChange)

Si el llamante utiliza PERMISSION useUserLabel, cualquier cambio de la etiqueta definida por el usuario de una entidad de transporte será notificada al receptor de notificación.

6.4 Acción

6.4.1 Asignación de entidades de transporte

Esta acción se utiliza para asignar entidades de transporte dentro de una entidad vinculadora particular, si la capacidad disponible de la entidad vinculadora lo permite. El llamante puede requerir entidades de transporte particulares.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Suministrar Id de entidad vinculadora (supplyLinkingEntityId)

El llamante dará un identificador único a la entidad vinculadora que contiene las entidades de transporte.

OBLIGACIÓN Entidad vinculadora no existente (noExistingLinkingEntity)

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

PERMISO Seleccionar entidades de transporte (selectTransportEntities)

El llamante puede seleccionar entidades de transporte particulares.

OBLIGACIÓN Fracaso si TE seleccionada no disponible (failIfSelectedTENotAvailable)

Si **PERMISSION** selectTransportEntities forma parte del contrato de servicio, la acción fracasará si por lo menos una de las entidades de transporte seleccionadas no está disponible dentro de la entidad vinculadora. En este caso, la identificación de esta entidad de transporte será devuelta al llamante.

OBLIGACIÓN Fracaso si TE seleccionada ya asignada (failIfSelectedTEAlreadyAssigned)

Si **PERMISSION** selectTransportEntities forma parte del contrato de servicio, la acción fracasará si por lo menos una de las entidades de transporte seleccionadas ya está asignada. En este caso, la identificación de esta entidad de transporte será devuelta al llamante.

OBLIGACIÓN Suministrar número de TE (supplyNumberOfTE)

Si **PERMISSION** selectTransportEntities **no** forma parte del contrato de servicio, el llamante identificará el número de entidades de transporte que se han de asignar.

OBLIGACIÓN Fracaso si suficientes TE no disponibles (failIfNotEnoughAvailableTE)

Si **PERMISSION** selectTransportEntities **no** forma parte del contrato de servicio, la acción fracasará si no hay suficientes entidades de transporte disponibles. Se devolverá al llamante el número de entidades de transporte solicitadas.

OBLIGACIÓN Id de llamante (callerId)

El llamante dará al proveedor su propio identificador para registrar la asignación de las entidades de transporte de ese llamante.

OBLIGACIÓN Deducir capacidad disponible (deduceAvailableCapacity)

Si la acción tiene éxito, el proveedor deducirá el nuevo número de entidades de transporte disponibles dentro de la entidad vinculadora como sigue: el nuevo número de entidades de transporte disponibles es igual al número previo de las entidades de transporte disponibles dentro de la entidad vinculadora menos el número de entidades de transporte asignadas por esta acción.

OBLIGACIÓN Devolver Id de TE asignado (returnAssignedTEId)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor devolverá al llamante los identificadores únicos de las entidades de transporte.

6.4.2 Desasignación de entidades de transporte

Esta acción se utiliza para desasignar entidades de transporte dentro de una entidad vinculadora. Las entidades de transporte especificadas por el llamante no serán asignadas más y se ponen a disposición para nueva asignación en la entidad vinculadora.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Suministrar entidad vinculadora (supplyLinkingEntity)

El llamante identificará inequívocamente la entidad vinculadora que contiene las entidades de transporte.

OBLIGACIÓN Entidad vinculadora no existente (noExistingLinkingEntity)

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

OBLIGACIÓN Suministrar entidades de transporte (supplyTransportEntities)

El llamante identificará inequívocamente las entidades de transporte asignadas que han de ser desasignadas.

OBLIGACIÓN Suministrar Id de llamante (supplyCallerId)

El llamante proporcionará su identificador único al proveedor.

OBLIGACIÓN Fracaso si TE seleccionada no disponible (failIfSelectedTENotAvailable)

La acción fracasará si por lo menos una de las entidades de transporte seleccionadas no está disponible. En este caso, la identificación de esta entidad de transporte será devuelta al llamante.

OBLIGACIÓN Fracaso si TE seleccionada no asignada (failIfSelectedTENotAssigned)

Esta acción fracasará si por lo menos una de las entidades de transporte seleccionadas no está asignada al llamante invocador. En este caso, la identificación de esta entidad de transporte será devuelta al llamante.

OBLIGACIÓN Deducir capacidad disponible (deduceAvailableCapacity)

Cuando la acción tiene éxito, el proveedor deducirá el nuevo número de entidades de transporte disponibles dentro de la entidad vinculadora como sigue: el nuevo número de entidades de transporte disponible es igual al número previo de entidades de transporte disponibles dentro de la entidad vinculadora más el número de entidades de transporte recientemente desasignadas por esta acción.

OBLIGACIÓN Notificación al llamante (successNotifyCaller)

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

6.4.3 Informe de cambio de entidades de transporte

El proveedor utiliza esta acción para informar al receptor de notificación el cambio del estado de asignación de entidades de transporte, es decir, las entidades de transporte han sido asignadas o desasignadas.

POLÍTICA DE ACCIÓN

OBLIGACIÓN Suministrar Id de entidad vinculadora (supplyLinkingEntityId)

El proveedor informará al receptor de notificación el identificador de la entidad vinculadora que contiene las entidades de transporte cambiadas.

OBLIGACIÓN Informar Id de entidades de transporte (informTransportEntityIds)

El proveedor informará al receptor de notificación los identificadores de las entidades de transporte cuyo estado de asignación ha cambiado.

OBLIGACIÓN Informar Id de llamante (informCallerId)

En caso de asignación, el proveedor informará al receptor de notificación el llamante al cual han sido asignadas las entidades de transporte.

OBLIGACIÓN Informar desasignación (informDe-assignment)

En caso de desasignación, el proveedor informará al receptor de notificación que las entidades de transporte han sido desasignadas.

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