



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Q.1219

Suplemento 1
(09/97)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Red inteligente

**Guía del usuario de red inteligente: Suplemento
para el conjunto de capacidades 1 de red
inteligente**

Suplemento 1

Recomendación UIT-T Q.1219 – Suplemento 1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE Q DEL UIT-T
CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO MANUAL INTERNACIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOTACIÓN INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA Y AUTOMÁTICA	Q.4–Q.59
FUNCIONES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA SERVICIOS DE LA RDSI	Q.60–Q.99
CLÁUSULAS APLICABLES A TODOS LOS SISTEMAS NORMALIZADOS DEL UIT-T	Q.100–Q.119
ESPECIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN N.º 4 Y N.º 5	Q.120–Q.249
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 6	Q.250–Q.309
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R1	Q.310–Q.399
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R2	Q.400–Q.499
CENTRALES DIGITALES	Q.500–Q.599
INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN	Q.600–Q.699
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7	Q.700–Q.849
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1	Q.850–Q.999
RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA	Q.1000–Q.1099
INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE	Q.1100–Q.1199
RED INTELIGENTE	Q.1200–Q.1999
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999

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

SUPLEMENTO 1 A LA

RECOMENDACIÓN UIT-T Q.1219

GUÍA DEL USUARIO DE RED INTELIGENTE: SUPLEMENTO PARA EL CONJUNTO DE CAPACIDADES 1 DE RED INTELIGENTE

Resumen

Esta es la Recomendación Q.1219-Suplemento – Suplemento a la guía de usuario de red inteligente para el conjunto de capacidades 1. Esta Recomendación es un complemento de la Recomendación Q.1219 "Guía de usuario de red inteligente para el conjunto de capacidades 1" (1994) y como tal no la sustituye, sino que contiene información complementaria que se ha de utilizar junto con la mencionada Recomendación Q.1219 (1994). La finalidad de este Suplemento es presentar información al usuario sobre las mejoras hechas al conjunto de capacidades 1 de red inteligente.

Durante el periodo comprendido entre 1993 y 1995, las Recomendaciones relativas al conjunto de capacidades 1 de red inteligente han sido mejoradas y perfeccionadas. Se ha creado un nuevo conjunto de Recomendaciones sobre el conjunto de capacidades 1 de red inteligente (1995) para sustituir a las Recomendaciones originales (1993). El alcance del conjunto de capacidades 1 de red inteligente (1995) es igual que el anterior (1993). No se han añadido nuevas capacidades, pero como resultado del trabajo de perfeccionamiento, las Recomendaciones sobre el conjunto de capacidades 1 de red inteligente (1995) constituyen un conjunto estable de Recomendaciones aplicables.

La Recomendación Q.1219-Suplemento se debe utilizar como un complemento de la Recomendación Q.1219 (1994). Este Suplemento describe las mejoras de las Recomendaciones de 1993 sobre el conjunto de capacidades 1 de red inteligente, que han sido incluidas en las Recomendaciones de 1995 sobre este asunto.

Orígenes

El Suplemento 1 a la Recomendación UIT-T Q.1219, ha sido preparado por la Comisión de Estudio 11 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobado por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 12 de septiembre de 1997.

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 "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

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 1998

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

0	Introducción.....	1
0.1	Antecedentes del trabajo de perfeccionamiento del CS-1 de RI.....	1
0.2	Relación de la Recomendación Q.1219-Suplemento con la Recomendación Q.1219.....	2
0.3	Resumen de la Recomendación Q.1219-Suplemento	2
1	Alcance.....	3
1.1	Usuarios	3
1.2	Utilización prevista	3
1.3	Marco de las Recomendaciones de la serie Q.1200	3
1.4	Conjunto inicial de capacidades.....	4
1.5	Estado de las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI	4
1.6	Descomposición de servicios	4
2	Objetivos de la red inteligente	4
3	Capacidades proporcionadas por el CS-1 de RI	5
3.1	Mejoras de la Recomendación Q.1213 (1995).....	5
3.2	Mejoras de la Recomendación Q.1214 (1995).....	6
3.3	Mejoras de la Recomendación Q.1218 (1995).....	10
4	Aspectos relativos a los servicios	14
5	Arquitectura del CS-1 de RI	14
6	Infraestructura.....	14
7	Ejemplos de servicios	14
8	Casos de despliegue físico.....	14
9	Futuros conjuntos de capacidades de red inteligente.....	14
	Anexo A – Ejemplos de casos de servicios del CS-1 de RI.....	15
	Anexo B – Diagramas SDL del BCSM	15
	Referencias.....	15

GUÍA DEL USUARIO DE RED INTELIGENTE: SUPLEMENTO PARA EL CONJUNTO DE CAPACIDADES 1 DE RED INTELIGENTE

(Ginebra, 1997)

0 Introducción

Esta es la Recomendación Q.1219-Suplemento – Suplemento a la guía de usuario de red inteligente para el conjunto de capacidades 1. Esta Recomendación es un complemento de la Recomendación Q.1219 – Guía de usuario de red inteligente para el conjunto de capacidades 1 (1994) y como tal no la sustituye, sino que contiene información complementaria que se ha de utilizar junto con la mencionada Recomendación Q.1219 (1994). La finalidad de este Suplemento es presentar información al usuario sobre las mejoras hechas al conjunto de capacidades 1 (CS-1, *capability set*) de la red inteligente (RI).

Durante el periodo comprendido entre 1993 y 1995, las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI han sido mejoradas y perfeccionadas. Se ha creado un nuevo conjunto de Recomendaciones sobre el CS-1 de RI (1995) para sustituir a las Recomendaciones originales (1993). El alcance del CS-1 de RI (1995) es igual que el anterior (1993). No se han añadido nuevas capacidades, pero como resultado del trabajo de perfeccionamiento, las Recomendaciones sobre CS-1 de RI (1995) constituyen un conjunto estable de Recomendaciones aplicables.

La Recomendación Q.1219-Suplemento se debe utilizar como un complemento de la Recomendación Q.1219 (1994) Guía de usuario de red inteligente para el conjunto de capacidades 1. Este Suplemento describe las mejoras de las Recomendaciones sobre el CS-1 de RI (1993), que han sido incluidas en las Recomendaciones de 1995 sobre este asunto. Se espera que los usuarios encontrarán en este Suplemento información útil además de la que ya figura en la Recomendación Q.1219 (1994).

Como parte de las mejoras del CS-1 de RI no se han modificado las Recomendaciones generales de la serie Q.120x ni tampoco la Recomendación Q.1211. Se han modificado otras Recomendaciones sobre el CS-1 de RI así como la Recomendación Q.1290 (Glosario de términos utilizados en la definición de redes inteligentes).

0.1 Antecedentes del trabajo de perfeccionamiento del CS-1 de RI

El CS-1 de RI es la primera etapa normalizada de la red inteligente (RI) como un concepto arquitectural para la creación y provisión de servicios de telecomunicaciones. Las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI fueron publicadas por el UIT-T en 1993, salvo la Recomendación Q.1219, que se publicó en abril de 1994. El CS-1 de RI es tratado en las Recomendaciones enumeradas en el cuadro 1. Esta lista se ha tomado del cuadro 1/Q.1211 con la adición de la Recomendación Q.1290. Se debe informar a los usuarios que el plano de servicios de la red inteligente no se desarrolló como parte del CS-1 de RI, por lo que no se ha formulado la Recomendación Q.1212.

Cuadro 1/Sup. 1 a la Rec. Q.1219 – Recomendaciones relativas al conjunto de capacidades 1 de red inteligente

Recomendación	Título
Q.1211	Introducción al conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1212	Recomendación sobre el plano de servicios (no existe para el conjunto de capacidades 1 de red inteligente)
Q.1213	Plano funcional global del conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1214	Plano funcional distribuido para el conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1215	Plano físico para el conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1218	Recomendaciones sobre interfaces del conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1219	Guía de usuario de red inteligente para el conjunto de capacidades 1
Q.1290	Glosario de términos utilizados en la definición de redes inteligentes

Inmediatamente después de la publicación en 1993 de las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI, se comenzó una actividad de perfeccionamiento, porque esta necesidad se previó durante el desarrollo del CS-1 de RI, sobre la base de la experiencia obtenida en la implementación. A continuación se reproduce el resumen de la Recomendación Q.1211 (1993) que ilustra la previsión de una revisión futura:

"Las Recomendaciones relativas al CS-1 (serie Q.121x) constituyen una base útil para adquirir experiencia en la implementación. Como en todo proyecto de esta dimensión y complejidad, pueden anticiparse algunas dificultades a la hora del interfuncionamiento de las diversas implementaciones de elementos físicos del CS-1 de red inteligente. Para que pueda alcanzarse totalmente el objetivo de red inteligente, de funcionar en un entorno de vendedores múltiples, el texto de las Recomendaciones sobre el CS-1 de red inteligente puede sufrir revisiones futuras en función de la experiencia adquirida en la implementación."

La actividad de perfeccionamiento del CS-1 de RI se completó con la aprobación por el UIT-T el 12 de mayo de 1995 de las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI (1995). La presente Recomendación UIT-T Q.1219-Suplemento se publica más de un año después que las Recomendaciones de 1995, de la misma manera que la Recomendación Q.1219 (1994) se publicó un año después que las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI. Las Recomendaciones sobre el CS-1 de RI modificadas en 1995 se enumeran en el siguiente cuadro 2.

Cuadro 2/Sup. 1 a la Rec. Q.1219 – Recomendaciones sobre el conjunto de capacidades 1 de red inteligente modificadas en 1995

Recomendación	Título
Q.1213	Plano funcional global del conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1214	Plano funcional distribuido para el conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1215	Plano físico para el conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1218	Especificaciones de interfaces del conjunto de capacidades 1 de red inteligente
Q.1219 (sólo el Suplemento)	Guía de usuario de red inteligente (Suplemento para el conjunto de capacidades 1)
Q.1290	Glosario de términos utilizados en la definición de redes inteligentes

0.2 Relación de la Recomendación Q.1219-Suplemento con la Recomendación Q.1219

La Recomendación Q.1219-Suplemento se debe utilizar junto con la Recomendación Q.1219 (1994) pues ambas Recomendaciones proporcionan una guía completa a los usuarios del CS-1 de RI. La Recomendación Q.1219-Suplemento proporciona una indicación de las diferencias entre el CS-1 de RI (1993) y el CS-1 de RI (1995) y refleja los principales cambios hechos al CS-1 de RI como resultado del trabajo de perfeccionamiento. En la mayor medida posible, la Recomendación Q.1219-Suplemento sigue el esbozo de la Recomendación Q.1219 original (1994) con aclaraciones, cuando ha sido necesario.

0.3 Resumen de la Recomendación Q.1219-Suplemento

Durante el periodo comprendido entre 1993 y 1995, las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI han sido mejoradas y perfeccionadas. Se ha creado un nuevo conjunto de Recomendaciones sobre el CS-1 de RI (1995) para sustituir a las Recomendaciones originales (1993). El alcance del CS-1 de RI (1995) es igual que el anterior (1993). No se han añadido nuevas capacidades, pero como resultado del trabajo de perfeccionamiento, las Recomendaciones sobre el CS-1 de RI (1995) constituyen un conjunto estable de Recomendaciones aplicables. La Recomendación Q.1219-Suplemento se debe utilizar como un complemento de la Recomendación Q.1219 (1994) Guía de usuario de red inteligente. Este Suplemento describe las mejoras de las Recomendaciones sobre CS-1 de RI (1993), que han sido incluidas en las Recomendaciones de 1995 sobre este asunto.

1 Alcance

Las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI se elaboraron para corregir errores o hacer mejoras de las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI (serie Q.121x) que habían sido identificados por los implementadores. Específicamente, las Recomendaciones de 1995 se formularon de acuerdo con las siguientes directrices:

- 1) contienen las correcciones de los errores identificados en las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI;
- 2) contienen las mejoras de las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI, a saber, asuntos que los implementadores consideraron que necesitaban aclaración; y
- 3) no contienen ampliaciones a las Recomendaciones de 1993 del CS-1 de RI (las ampliaciones figuran en las Recomendaciones relativas al CS-2 de RI).

1.1 Usuarios

La Recomendación Q.1219-Suplemento va dirigida a los mismos usuarios de la Recomendación Q.1219 (1994). (Para más detalles, véase la cláusula 1.1/Q.1219 (1994).)

1.2 Utilización prevista

Esta guía para los usuarios mantiene la finalidad de ser una guía detallada para los implementadores de las Recomendaciones del CS-1 de RI y se debe utilizar junto con la Recomendación Q.1219 (1994). La Recomendación Q.1219-Suplemento refleja los principales cambios efectuados al CS-1 de RI como resultado del trabajo de perfeccionamiento, y que contiene detalles sobre las mejoras hechas al CS-1 de RI en 1995. Los usuarios que necesiten más detalles, deben consultar las cláusulas específicas de las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI.

1.3 Marco de las Recomendaciones de la serie Q.1200

No se ha modificado la estructura original de las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI (1993), que se muestra en el siguiente cuadro 3, tomado de la cláusula 1/Q.1200.

Cuadro 3/Sup. 1 a la Rec. Q.1219 – Estructura genérica de las Recomendaciones sobre red inteligente

00 – General	
10 – CS-1	1 – Introducción, principios
20 – CS-2	2 – Plano de servicios (no incluido para el CS-1)
30 – CS-3	3 – Plan funcional global
40 – CS-4	4 – Plano funcional distribuido
50 – CS-5	5 – Plano físico
60 – CS-6	6 – Para uso futuro
70 – CS-7	7 – Para uso futuro
80 – CS-8	8 – Recomendaciones relativas a interfaces
90 – Glosario	9 – Guía del usuario de redes inteligentes

Las Recomendaciones sobre el CS-1 de RI (1995) se completaron en mayo de 1995 y desde entonces no se han modificado las Recomendaciones relativas a la red inteligente de la serie Q.120x ni la Recomendación Q.1211. Se han modificado otras Recomendaciones relativas al CS-1 de RI, así como la Recomendación Q.1290 (Glosario de

términos utilizados en la definición de redes inteligentes). La Recomendación Q.1219-Suplemento es una nueva Recomendación. En el cuadro 4 se muestra el conjunto completo de Recomendaciones sobre el CS-1 de RI. Los usuarios interesados en un breve resumen de cada Recomendación pueden consultar 1.3/Q.1219 (1994).

Cuadro 4/Sup. 1 a la Rec. Q.1219 – Lista completa de las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI después de mejoradas

Recomendación	Título	Repercusión de las mejoras de 1995
Q.1211 (1993)	Introducción al conjunto de capacidades 1 de red inteligente 1.	Ninguna modificación
Q.1213 (1995)	Plano funcional global del conjunto de capacidades 1 de red inteligente 1	Revisada
Q.1214 (1995)	Plano funcional distribuido para el conjunto de capacidades 1 de red inteligente	Revisada
Q.1215 (1995)	Plano físico para el conjunto de capacidades 1 de la red inteligente	Revisada
Q.1218 (1995)	Recomendaciones sobre interfaces del conjunto de capacidades 1 de red inteligente	Revisada
Q.1219 (1994)	Guía de usuario de red inteligente para el conjunto de capacidades 1	Ninguna modificación
Q.1219-Suplemento	Guía de usuario de red inteligente (Suplemento para el conjunto de capacidades 1)	Nueva
Q.1290 (1995)	Glosario de términos utilizados en la definición de redes inteligentes	Revisada

1.4 Conjunto inicial de capacidades

No se han añadido nuevas capacidades al CS-1 de RI. Las capacidades adicionales se han incluido en el conjunto de Recomendaciones sobre el CS-2 de RI.

1.5 Estado de las Recomendaciones relativas al CS-1 de RI

Las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI son un conjunto estable de Recomendaciones que han sido probadas por los implementaciones y actualizadas con el fin de proporcionar las correcciones y mejoras necesarias para asegurar que son aplicables. Como se indica en 1.5/Q.1219 (1994), las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI no estaban totalmente acabadas puesto que "debe reconocerse que el CS-1 no se ha especificado detalladamente al 100%, pero desde el punto de vista conceptual está completo. En algunos casos puede que no haya detalles suficientes para que los distintos fabricantes puedan construir capacidades de red inteligente que sean conformes al 100%." Las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI se elaboraron para resolver estos problemas.

1.6 Descomposición de servicios

El procedimiento del CS-1 de RI para descomponer los servicios, mediante la utilización de la estructura del plano del modelo conceptual de red inteligente, no se ha modificado en las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI. Los usuarios que necesiten más detalles al respecto pueden consultar 1.6/Q.1219 (1994).

2 Objetivos de la red inteligente

Los objetivos generales de las Recomendaciones relativas a la red inteligente y del CS-1 de RI no han sido afectados específicamente por las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI y siguen siendo los indicados en la cláusula 2/Q.1219 (1994).

Cabe observar sin embargo que la cláusula 2, apartado c)/Q.1219 (1994) indica que en la Recomendación Q.1213 se definen 13 bloques de construcción independientes del servicio (SIB) y un SIB especializado. Conviene advertir que en las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI hay 14 SIB y un SIB especializado (es decir, el SIB del proceso de llamada básica).

3 Capacidades proporcionadas por el CS-1 de RI

Aunque no se han añadido nuevas capacidades en las Recomendaciones de 1995 sobre CS-1 de RI, se han hecho importantes mejoras de dichas Recomendaciones, según se describe a continuación, con el fin de aclarar asuntos omitidos inicialmente y asegurar la aplicabilidad. A continuación figura una lista de las principales mejoras hechas a cada una de las Recomendaciones de 1995.

- Mejoras de la Recomendación Q.1211 (1993):
Esta Recomendación no ha sido modificada.
- Mejoras de la Recomendación Q.1213 (1995):
SIB de autenticación (descripción de la etapa 1).
- Mejoras de la Recomendación Q.1214 (1995):
Información disponible en los puntos de detección
Transiciones del modelo de estados de la llamada básica de RI
Indicaciones de señalización del BCSM
Criterios de punto de detección (DP)
Tipos de activador y precedencia de activador
SIB de autenticación (descripción de la etapa 2)
Reglas de población de IE
Diagramas SDL del BCSM
Casos de tasación
- Mejoras de la Recomendación Q.1215 (1995):
No se han identificado mejoras importantes.
- Mejoras de la Recomendación Q.1218 (1995):
Utilización de la ASN.1
Utilización de las Recomendaciones de la serie X.500 para la interfaz SCF-SDF
Temporizadores de operación
Procedimientos detallados de tratamiento de errores
Servicios asumidos de la parte aplicación de capacidades de transacción (TCAP, *transaction capabilities application part*)
Plantilla detallada de procedimientos de operaciones
Contexto de aplicación
ASN.1 ampliada
- Mejoras de la Recomendación Q.1290 (1995):
Se actualizó la terminología de red inteligente para el CS-1 de RI.

A continuación se examinan más detalladamente las mejoras mencionadas.

3.1 Mejoras de la Recomendación Q.1213 (1995)

Se ha aumentado el número de bloques de construcción independientes del servicio (SIB, *service independent building block*) de 13 a 14. Este número no incluye un SIB especializado adicional denominado SIB del proceso de llamada básica (BCP, *basic call process*) que proporciona capacidades de llamada básica junto con nueve puntos de iniciación (POI, *point of initiation*) y seis puntos de retorno (POR, *point of return*) para las interfaces de lógica de servicio global (GSL, *global service logic*).

3.1.1 SIB AUTENTICACIÓN (descripción de la etapa 1)

Se creó un nuevo SIB, denominado AUTENTICACIÓN, que proporciona una función de autenticación para establecer una relación autorizada entre la lógica de servicio y una base de datos en nombre de un usuario. Este SIB sustenta tres mecanismos de autenticación diferentes:

- Ninguno, es decir, no se efectúa ninguna autenticación.
- Simple, es decir, se efectúa autenticación simple (utilización de una contraseña).
- Externa, es decir, se efectúa una autenticación definida externamente.

En 5.4/Q.1213 (1995) se proporciona la descripción de servicio de la etapa 1 para el SIB AUTENTICACIÓN.

3.2 Mejoras de la Recomendación Q.1214 (1995)

La presentación y la calidad de la información contenida en la Recomendación Q.1214 (1995) se han mejorado considerablemente en comparación con la misma Recomendación de 1993. Las mejoras de la Recomendación Q.1214 (1995) comprenden:

- modelo de estados de la llamada básica (BCSM);
- descripciones de la etapa 2 de los SIB;
- flujos de información, y
- diagramas SDL del BCSM.

Modelo de estados de la llamada básica (BCSM, *basic call state model*)

No se ha modificado el BCSM del CS-1 de RI. Se han hecho mejoras importantes en cuanto a la calidad y cantidad de información especificada para cada uno de los puntos en la llamada y puntos de detección del BCSM. Los aspectos mejorados comprenden: la información disponible en los puntos de detección, transiciones del BCSM de la red inteligente, indicaciones de señalización del BCSM, criterios de DP y tipos de activador.

Descripciones de la etapa 2 de los SIB

Se añadió una descripción de la etapa 2 para el SIB AUTENTICACIÓN.

Flujos de información

Se han hecho mejoras importantes en cuando a la cantidad y calidad de información especificada para los flujos de información que afectan especialmente a los elementos de información. En particular, se han identificado reglas de población para flujos de información entre la función de conmutación de servicio (SSF, *service switching function*)/la función de control de llamada (CCF, *call control function*) y la función de control de servicio (SCF, *service control function*).

Diagramas SDL del BCSM

Los diagramas SDL para el BCSM figuran ahora como parte de la Recomendación Q.1214 (1995) en el anexo B/Q.1214 (1995). Los SDL no estaban disponibles cuando se publicó por primera vez esta Recomendación (1993).

3.2.1 Información disponible en los puntos de detección

Se ha añadido un nuevo elemento, *Información disponible*, a la descripción de cada punto en la llamada (PIC, *point in call*), en los BCSM de origen y de terminación. La descripción de cada PIC del CS-1 de RI consiste ahora en los siguientes elementos:

- evento de entrada;
- funciones;
- información disponible;
- evento de salida;
- estado de la llamada Q.931 correspondiente.

La información disponible se refiere a la información en la SSF/CCF que está asociada con la porción de la llamada de origen o de terminación. Alguna información es común a todos los PIC de origen o a todos los PIC de terminación. La *Información disponible* en todos los PIC del BCSM de origen se puede encontrar en 4.2.2.2.1/Q.1214 (1995). La

Información disponible en todos los PIC del BCSM de terminación se puede encontrar en 4.2.2.2/Q.1214 (1995). Además, cada descripción de PIC incluye *Información disponible* específica solamente en ese PIC. Las descripciones de los PIC se pueden encontrar en 4.2.2.2.1/Q.1214 (1995) (Origen) y 4.2.2.2.2/Q.1214 (1995) (Terminación).

3.2.2 Transiciones del BCSM de red inteligente

En las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI se muestran con mayor detalle las transiciones de BCSM por las que puede pasar una llamada. Se han añadido nuevos diagramas y cuadros a las descripciones del BCSM que muestran todas las transiciones que son posibles como resultado del procesamiento de RI que interactúa con una llamada básica. Los modelos en las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI no tenían este nivel de detalle.

Véase un ejemplo: el BCSM de origen se muestra en la figura 4-3/Q.1214 (1995). Esta figura indica que la llamada pasaría normalmente del DP intento de origen autorizado [1] al PIC recopilación de información. Sin embargo, información más detallada sobre la transición presentada en 4.2.2.2.3/Q.1214 (1995) muestra también que son posibles transiciones adicionales al PIC análisis de información o al PIC encaminamiento y aviso.

Se han añadido cuatro cuadros y dos figuras a la Recomendación Q.1214 (1995) para mostrar los detalles completos de todas las transiciones de red inteligente:

- Cuadro 4-1/Q.1214: Transiciones de RI que rebasan una llamada básica – Modelo de llamada de origen
- Cuadro 4-2/Q.1214: Transiciones de RI que rebasan una llamada básica – Modelo de llamada de terminación
- Cuadro 4-3/Q.1214: Conjunto completo de transiciones para el modelo de llamada de origen del CS-1 de RI
- Cuadro 4-4/Q.1214: Conjunto completo de transiciones para el modelo de llamada de terminación del CS-1 de RI
- Figura 4-5/Q.1214: Conjunto completo de transiciones para el modelo de llamada de origen del CS-1 de RI
- Figura 4-6/Q.1214: Conjunto completo de transiciones para el modelo de llamada de terminación del CS-1 de RI

Se han añadido los cuadros 4-1/Q.1214 y 4-2/Q.1214 para mostrar las transiciones RI que rebasan la llamada básica. Los diagramas del modelo de estados de llamada básica (BCSM) (es decir, la figura 4-3/Q.1214 y la figura 4-4/Q.1214) no muestran todas las transiciones RI posibles de una llamada. Por consiguiente, los diagramas BCSM muestran un modelo simplificado de la progresión de la llamada RI centrándose en las transiciones básicas de una llamada a medida que progresa de un punto en la llamada (PIC) o punto de detección (DP, *detection point*) al PIC siguiente.

Hay otras transiciones RI, que no se muestran en las figuras del BCSM, por las que puede pasar una llamada que ha sido detenida en un punto de detección (DP) a otros PIC donde se reanuda el procesamiento de la llamada (de ahí el nombre: punto de reanudación). Estas transiciones adicionales pueden incluir un salto hacia adelante o alrededor de un PIC en el establecimiento de la llamada básica normal o volver en el modelo de la llamada a PIC anteriores. Los cuadros 4-1/Q.1214 y 4-2/Q.1214 se han añadido para identificar las transiciones de un DP a otros puntos de reanudación (es decir, un PIC) que no estaban documentados en las figuras del BCSM.

Los cuadros 4-3/Q.1214 y 4-4/Q.1214 muestran ahora el conjunto completo de transiciones para los modelos de llamada de origen y de terminación del CS-1 de RI, respectivamente. Estos cuadros incluyen las transiciones de la llamada básica mostradas en los diagramas del BCSM (es decir, figuras 4-3/Q.1214 y 4-4/Q.1214) más las transiciones indicadas en los cuadros 4-1/Q.1214 y 4-2/Q.1214.

Las figuras 4-5/Q.1214 y 4-6/Q.1214 muestran el conjunto completo de transiciones para los modelos de llamada de origen y de terminación del CS-1 de RI, respectivamente. Estas figuras muestran visualmente la información indicada en los cuadros 4-3/Q.1214 y 4-4/Q.1214, respectivamente.

3.2.3 Indicaciones de señalización del BCSM

La Recomendación Q.1214 (1995) incluye una nueva cláusula sobre indicaciones de señalización. Se presentan tres tipos de indicaciones:

- indicaciones de señalización de acceso usuario-O_BCSM;
- indicaciones de señalización de acceso T_BCSM-usuario;
- indicaciones del BCSM dentro de la central local.

Los dos primeros tipos de indicaciones de señalización de acceso representan la percepción de la red de acciones realizadas por el usuario o la percepción del usuario de acciones realizadas por la red. Este material se deriva de los sistemas de señalización de acceso, tales como el sistema de señalización digital de abonado N.º 1 y/o sistemas analógicos.

El tercer tipo de indicaciones del BCSM dentro de la central local muestra indicaciones que fluyen entre los BCSM de origen y de terminación en el CS-1 de RI. Los usuarios deben observar que las indicaciones del BCSM dentro de la central local se basan en el material que figuraba originalmente en el anexo A/Q.1214 (1993). Este material ha sido incorporado en el texto principal de la Recomendación Q.1214 (1995).

Los usuarios que necesiten más detalles deben consultar 4.2.2.3/Q.1214 (1995), sobre las indicaciones del BCSM para el modelo de llamada del CS-1 de RI.

3.2.4 Criterios de DP

El CS-1 de RI (1993) proporcionaba originalmente una lista clasificada de 15 criterios de DP pero sin material descriptivo de cada criterio. Las mejoras del CS-1 de RI de 1995 incluyen una gran cantidad de material descriptivo para cada uno de los 15 criterios de DP.

Además, se presenta información sobre la asignación de criterios de DP a un TDP y su relación con la información disponible en un TDP. En el cuadro 4-6/Q.1214 (1995) se proporciona a la aplicabilidad de los criterios de DP a los DP 1-18.

Los usuarios que necesiten más detalles deben consultar 4.2.2.5/Q.1214 (1995), sobre los criterios de DP.

3.2.5 Tipos de activador y precedencia de activador

En la Recomendación Q.1214 (1995) se incluye nuevo material sobre los tipos de activador y precedencia de activador. Los tipos de activador indican clases de eventos de interés. Se utilizan para establecer reglas de precedencia de activador en los TDP e indican a la SCF la lógica de servicio que se ha de invocar. Se define una lista no exhaustiva de 20 tipos de activador. Es posible también que la entidad operadora de red defina tipos de activador adicionales. La entidad operadora de red es responsable de definir la implementación del conjunto de tipos de activador del CS-1 de RI, o un subconjunto de los tipos de activador del CS-1 de RI, o tipos de activador definidos por el proveedor de la red.

Cada tipo de activador se describe como sigue:

- 1) TDP – el TDP en el cual el activador puede ser detectado.
- 2) Criterios de DP – las condiciones necesarias al activador.
- 3) Categoría – central, grupo de circuitos o abonado (basada en la línea).
- 4) Interfaz – tipo de interfaz a la que se puede asignar (por ejemplo, línea RDSI)
- 5) Tipo de activador – el valor que identifica el tipo de criterio que hizo que la SSF/CCF detectase una condición de activador válida en este TDP (es decir, el tipo de activador).
- 6) Tratamiento de averías – define los procedimientos de tratamiento de averías cuando la SCF no responde al mensaje de la SSF/CCF. Los detalles de las posibilidades del tratamiento de averías quedan en estudio.

El cuadro 5 muestra los 20 tipos de activador y la subcláusula correspondiente en la que se define cada uno de estos tipos en la Recomendación Q.1214 (1995).

Cuadro 5/Sup. 1 a la Rec. Q.1219 –Tipos de activador del IN CS-1

Subcláusula de la Recomendación Q.1214	Tipo de activador
4.2.2.6.1	Intento de origen autorizado
4.2.2.6.2	Retardo de descolgar
4.2.2.6.3	Interfaz a velocidad primaria de establecimiento de canal
4.2.2.6.4	Enlace entre centrales compartido
4.2.2.6.5	Indicador de activación de característica en interfaz a velocidad primaria
4.2.2.6.6	Código público de característica
4.2.2.6.7	Código específico de característica
4.2.2.6.8	Plan de marcación personalizado
4.2.2.6.9	Cadena de cifras específica
4.2.2.6.10	Servicio de emergencia
4.2.2.6.11	Encaminamiento flexible automático
4.2.2.6.12	O_Parte llamada ocupada
4.2.2.6.13	O_Ninguna respuesta
4.2.2.6.14	O_Respuesta
4.2.2.6.15	O_Desconexión
4.2.2.6.16	Intento de terminación autorizado
4.2.2.6.17	T_Ocupado
4.2.2.6.18	T_Ninguna respuesta
4.2.2.6.19	T_Respuesta
4.2.2.6.20	T_Desconexión

Los usuarios que necesiten más detalles pueden consultar 4.2.2.6/Q.1214 (1995), sobre tipos de activador y precedencia de activador.

3.2.6 SIB AUTENTICACIÓN (descripción de la etapa 2)

Se define un nuevo SIB, el SIB AUTENTICACIÓN, que proporciona la capacidad para que la SCF establezca una relación autorizada entre la lógica de servicio y la función de datos de servicio (SDF, *service data function*) en nombre de un usuario por medio de un mecanismo de autenticación solicitado.

La descripción de la etapa 1 figura en la Recomendación Q.1213 (1995). Véase la descripción de las mejoras de la Recomendación Q.1213 (1995) anteriormente en el presente Suplemento.

Se han añadido la descripción de la etapa 2 del SIB AUTENTICACIÓN y dos flujos de información de soporte al CS-1 de RI de la Recomendación Q.1214 (1995). La descripción de la etapa 2 figura en 5.2.1.4/Q.1214 (1995), que proporciona la descripción, el diagrama de flujos de información, la definición de flujos de información y un diagrama SDL de las acciones de la SCF.

Se han definido dos nuevos flujos de información para sustentar el SIB AUTENTICACIÓN, a saber, autenticación y resultado de autenticación. Autenticación es un flujo de información SCF-SDF y se define en 6.6.2.5/Q.1214 (1995). El resultado de autenticación es un flujo de información SDF-SCF y se define en 6.6.2.6/Q.1214 (1995).

3.2.7 Reglas de población de IE

Se han identificado reglas de población para 13 flujos de información entre la SSF/CCF y la SCF. Esta información es nueva para los implementadores y entidades operadoras de red puesto que no estaba disponible en las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI. Las reglas de población proporcionan orientación a los implementadores y entidades

operadoras de red sobre cómo y dónde obtener la información contenida en los elementos de información de cada flujo de información. A continuación se enumeran los 13 flujos de información SSF-SCF para los cuales se han definido reglas de población:

- información analizada;
- información recopilada;
- O_Respuesta;
- O_Parte llamada ocupada;
- O_Desconexión;
- O_Ninguna respuesta;
- intento de origen autorizado;
- fallo de selección de ruta;
- T_Respuesta;
- T_Ocupado;
- T_Desconexión;
- intento de terminación autorizado;
- T_Ninguna respuesta.

Los usuarios que necesiten más detalles pueden consultar 6.4.4/Q.1214 (1995).

3.2.8 Diagramas SDL del BCSM

Los diagramas SDL para el BCSM figuran ahora como parte de la Recomendación Q.1214 (1995), en el anexo B/Q.1214 (1995). Estos diagramas SDL no estaban disponibles cuando se publicó por primera vez dicha Recomendación (1993).

Después de la publicación de las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI, se puso a disposición un conjunto preliminar de diagramas SDL del BCSM antes de la publicación de la Recomendación Q.1219 (1994). Se decidió incluir los diagramas SDL disponibles en la citada Recomendación como anexo B. Estos diagramas SDL se han mejorado y ahora figuran como anexo B/Q.1214 (1995).

3.2.9 Casos de tasación

Los casos de tasación es una nueva información que se han introducido en la Recomendación Q.1214 como apéndice II/Q.1214 (1995). El apéndice II/Q.1214 (1995) no forma parte integrante de la Recomendación Q.1214, por lo que se incluye en esta Recomendación sólo con fines informativos.

El apéndice II/Q.1214 (1995) describe cómo la tasación pudiera ser afectada por una red estructurada como RI. Se describen varios casos que muestran la posible participación de entidades funcionales RI, tales como la SSF y la SCF, en el proceso de tasación y en la utilización de flujos de información RI, cuando procede. En el apéndice II/Q.1214 (1995) se advierte que las redes pueden sustentar capacidades de tasación diferentes o adicionales a las descritas en el apéndice.

3.3 Mejoras de la Recomendación Q.1218 (1995)

Se ha mejorado considerablemente la presentación y la calidad de la información contenida en la Recomendación Q.1218 (1995). Esta mejoras se relacionan con las siguientes partes de dicha Recomendación:

- utilización de la ASN.1;
- utilización de la serie X.500 para la interfaz SCF-SDF;
- temporizadores de operaciones;
- procedimientos detallados de tratamiento de errores;
- servicios asumidos de la TCAP;
- plantilla detallada de procedimientos de operaciones;
- contexto de aplicación;
- ASN.1 ampliada.

3.3.1 Utilización de la ASN.1

Se ha actualizado la utilización de la ASN.1 para incluir la nueva Recomendación X.680, que no estaba disponible cuando se publicó la Recomendación de 1993 sobre CS-1 de RI. Se utiliza la codificación ASN.1 de la Recomendación X.680. La codificación ASN.1 en las interfaces SCF-SSF y SCF-SRF se basa en la Recomendación X.208.

3.3.2 Utilización de la serie X.500 para la interfaz SCF-SDF

Se ha utilizado un limitado conjunto de Recomendaciones de la serie X.500 para especificar la interfaz SCF-SDF y el contenido de la función de datos de servicio (SDF). La mayor parte de los conceptos de la serie X.500 se han utilizado directamente en el entorno RI, aunque ha sido necesario efectuar algunos ajustes entre el concepto de directorio y las aplicaciones RI. Se ha adoptado un subconjunto limitado de la serie X.500 para las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI con el fin de satisfacer las necesidades identificadas en este periodo de tiempo.

3.3.3 Temporizadores de operaciones

Cada operación SSF-SCF y SCF-SRF definida en 2.1/Q.1218 (1995) tiene un temporizador asociado específico de la operación, que se definió como parte de las mejoras del CS-1 de RI. Estos temporizadores no estaban definidos en las Recomendaciones de 1993 sobre el CS-1 de RI.

En el cuadro 2/Q.1218 se enumeran 53 temporizadores específicos de operaciones. El valor definitivo de cada temporizador puede ser específico de la red y no tiene que ser definido por la entidad operadora de la red. La Recomendación Q.1218 (1995) proporciona orientación al implementador sobre las gamas de valores para muchos de los temporizadores. El valor de los temporizadores de operaciones TC es fijado por la función de control de asociación simple, de acuerdo con la operación invocada para la interacción entre un par de entidades físicas (PE, *physical entity*). El CS-1 de RI (1995) utiliza los siguientes temporizadores.

- Temporizadores de operaciones de SSF-SCF
 - Tasf: Activación de filtrado de servicios
 - Tat: Prueba de actividad
 - Tai: Análisis de información
 - Tadi: Información analizada
 - Tac: Aplicación de tasación
 - Tacr: Informe de aplicación de tasación
 - Tari: Instrucciones de petición de asistencia
 - Tcg: Espaciamiento de llamadas
 - Tcirp: Informe de información de llamada
 - Tcirq: Petición de información de llamada
 - Tcan: Cancelación
 - Tcsr: Cancelación de petición de informe de estado
 - Tcdi: Información recopilada
 - Tci: Recopilación de información
 - Tcon: Conexión
 - Tctr: Conexión a recurso
 - Tcue: Continuación
 - Tdfc: Desconexión de conexión hacia adelante
 - Tetc: Establecimiento de conexión temporal
 - Tenc: Notificación de evento de tasación
 - Terb: Informe de evento BCSM
 - Tfci: Suministro de información de tasación
 - Thcn: Retención de llamada en la red
 - Tidp: DP inicial
 - Tica: Intento de iniciación de llamada
 - Toa: O_Respuesta
 - Tob: O_Parte llamada ocupada
 - Tod: O_Desconexión
 - Tomc: O_Mitad de llamada
 - Tona: O_Ninguna respuesta
 - Toaa: Intento de origen autorizado
 - Trc: Liberación de llamada
 - Tres: Petición de informe de estado actual
 - Tres: Petición de informe de cada cambio de estado
 - Trfs: Petición de informe de primera concordancia de estado
 - Trnc: Petición de notificación de evento de tasación

Trrb: Petición de informe de evento BCSM
Trt: Reiniciación de temporizador
Trsf: Fallo de selección de ruta
Tsf: Selección de facilidad
Tsr: Selección de ruta
Tsci: Envío de información de tasación
Tsfr: Respuesta de filtrado de servicios
Tsrp: Informe de estado
Tta: T_Respuesta
Ttb: T_Ocupado
Ttd: T_Desconexión
Ttaa: Intento de terminación autorizado
Ttmc: T_Mitad de llamada
Ttna: T_Ninguna respuesta

- Temporizadores de operaciones de SCF-SRF
 - Tpa: Difusión de anuncio
 - Tpc: Petición y recopilación de información de usuario
 - Tsrr: Informe de recursos especializados

3.3.4 Procedimientos detallados de tratamiento de errores

Las versiones de 1993 y de 1995 de la Recomendación Q.1218 contienen el protocolo ASN.1 para los tipos de errores y del CS-1 de RI en 2.1.2. Como los procedimientos de tratamiento de errores no figuraban en la versión de 1993, se han elaborado e incluido en la versión de 1995.

Se definen dos tipos de procedimientos de tratamiento de errores genéricos en el protocolo de aplicación de red inteligente (INAP, *intelligent network application protocol*) del CS-1 de RI de 1995, a saber:

- errores relacionados con operaciones del INAP, y
- errores detectados en una entidad funcional (FE, *functional entity*) de red inteligente, no relacionados directamente con una operación del INAP.

Se definen 21 procedimientos de tratamiento de errores relacionados con las operaciones para las operaciones de las SSF-SCF, SCF-SRF y SCF-SDF. Se definen dos procedimientos de tratamiento de errores relacionados con la entidad funcional de red inteligente: uno para la temporización en la SSF de la respuesta de la SCF, y otro para la temporización en la SRF de la respuesta de la SCF.

Los procedimientos de tratamiento de errores figuran en 3.2/Q.1218 (1995).

3.3.5 Servicios asumidos de la TCAP

En las versiones de 1993 y de 1995 de la Recomendación Q.1218 se supone que el INAP utilizará la TCAP del SS N.º 7 para sustentar la transmisión de mensajes entre las SSF-SCF, SCF-SRF y SCF-SDF. Sin embargo, la versión de 1993 de la Recomendación Q.1218 proporciona solamente detalles de muy alto nivel sobre la utilización de la TCAP, consistentes sobre todo en ejemplos de escenarios físicos y diagramas de arquitectura del protocolo INAP en las cláusulas de introducción.

La utilización de la TCAP se describe con mucho más detalle en la Recomendación Q.1218 (1995). Esta información figura en dos partes diferentes de dicha Recomendación. La subcláusula 3.4/Q.1218 (1995) "Servicios asumidos de la TCAP", trata de la utilización de la TCAP entre la SSF-SCF y entre la SCF-SRF. La utilización de la TCAP para la comunicación SCF-SDF se basa en las Recomendaciones de la serie X.500 y se describe en 2.2.2.2/Q.1218 (1995).

La subcláusula 3.4/Q.1218 (1995) es una nueva subcláusula que describe en detalle los servicios de la TCAP que se emplearían para transportar el protocolo INAP entre las entidades funcionales SSF-SCF y SCF-SRF. Esta subcláusula 3.4/Q.1218 (1995) identifica las porciones de la TCAP que se han emplear y proporciona una amplia

descripción de la utilización de las primitivas de la TCAP, de la interacción de la TCAP con el procesamiento del modelo de estados finitos y de los procedimientos normales y anormales. La subcláusula 3.4/Q.1218 (1995) comprende:

- Procedimientos normales para:
 - mensajes SSF-SCF;
 - mensajes SCF-SSF;
 - mensajes SCF a/desde SRF.
- Procedimientos anormales para:
 - mensajes SCF a SSF/SRF;
 - mensajes SSF/SRF a mensajes SCF.
- Establecimiento de diálogo.
- Continuación de diálogo.
- Terminación de diálogo.
- Aborto por el usuario.
- Aborto por el proveedor.
- Procedimientos para operaciones del INAP.
- Correspondencia con servicios de capacidades de transacción.

Los usuarios que deseen información más detallada deben consultar 2.2.2.2/Q.1218 (1995) y 3.4/Q.1218 (1995).

3.3.6 Plantilla detallada de procedimientos de operaciones

Las versiones de 1993 y 1995 de la Recomendación Q.1218 contienen en su subcláusula 2.1 el protocolo ASN.1 para los tipos de operaciones del CS-1 de RI, pero en la versión de 1993 no figuraban los procedimientos detallados de las operaciones, que se han desarrollado como parte de las mejoras de 1995 del CS-1 de RI.

Los procedimientos detallados de las operaciones se basan en la siguiente plantilla que se rellena para el procedimiento de cada operación:

- Procedimiento de la operación (Nombre):
 - Descripción general
 - Parámetros
- Entidad invocadora (Nombre de entidad funcional):
 - Procedimiento normal
 - Tratamiento de errores
- Entidad respondedora:
 - Procedimiento normal
 - Tratamiento de errores

En la Recomendación Q.1218 (1995) se definen 55 procedimientos detallados de operaciones. Los usuarios que necesiten detalles adicionales pueden consultar 3.3/Q.1218 (1995).

3.3.7 Contexto de aplicación

La versión de 1993 de la Recomendación Q.1218 no contenía la definición ASN.1 del contexto de aplicación como parte del INAP, que se añadió en 1995. Se definen contextos de aplicación para :

- contexto de aplicación genérico SSF a SCF del CS-1 de RI;
- contexto de aplicación específico de DP SSF a SCF del CS-1 de RI;
- contexto de aplicación SSF a SCF de transferencia asistida del CS-1 de RI;

- contexto de aplicación SRF a SCF del CS-1 de RI;
- contexto de aplicación SCF a SSF del CS-1 de RI;
- contexto de aplicación de gestión de tráfico SCF a SSF del CS-1 de RI;
- contexto de aplicación de gestión de servicio SCF a SSF del CS-1 de RI;
- contexto de aplicación de gestión de servicio SSF a SCF del CS-1 de RI;
- contexto de aplicación de informe de estado SCF a SSF del CS-1 de RI.

En 2.1.5/Q.1218 (1995) figuran detalles de la ASN.1 sobre aplicación de contextos.

3.3.8 ASN.1 ampliada

La versión de 1993 de la Recomendación Q.1218 no contenía la ampliación de la ASN.1. Esta información se ha añadido en la versión de 1995 como apéndice III. La ASN.1 ampliada muestra todos los detalles ASN.1 para cada operación, incluidos todos los parámetros, errores y extensiones. La ASN.1 es útil para algunas herramientas, por ejemplo, generadores de códigos.

4 Aspectos relativos a los servicios

En las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI no se han modificado los aspectos relativos a los servicios del CS-1 de RI.

5 Arquitectura del CS-1 de RI

La arquitectura del CS-1 de RI tampoco se ha modificado en las Recomendaciones de 1995.

6 Infraestructura

La infraestructura básica del CS-1 de RI no se ha modificado en las Recomendaciones de 1995, aunque se ha elaborado un nuevo SIB, el SIB AUTENTICACIÓN, extrayendo esta capacidad de donde residía en múltiples SIB y haciendo una representación concisa en este nuevo SIB.

7 Ejemplos de servicios

Los ejemplos de servicios mostrados en la Recomendación Q.1219 (1994) son aún aplicables como ejemplos de la utilización de las capacidades proporcionadas por el CS-1 de RI.

8 Casos de despliegue físico

Los casos de despliegue físico presentados en la Recomendación Q.1215 (1995) no se han modificado en las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI.

9 Futuros conjuntos de capacidades de red inteligente

Los futuros conjuntos de capacidades de red inteligente no son afectados por las Recomendaciones de 1995 sobre el CS-1 de RI.

Anexo A

Ejemplos de casos de servicios del CS-1 de RI

No se requieren ejemplos adicionales.

Anexo B

Diagramas SDL del BCSM

Los diagramas SDL se han incluido en el anexo B/Q.1214 (1995).

Referencias

- Recomendación UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1: 1994, *Tecnología de la información – Notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1): Especificación de la notación básica.*

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
Serie Z	Lenguajes de programación