



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

I.500

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(03/93)

**RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS
INTERFACES ENTRE REDES**

**ESTRUCTURA GENERAL DE LAS
RECOMENDACIONES RELATIVAS AL
INTERFUNCIONAMIENTO DE LA RED
DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS**

Recomendación UIT-T I.500

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T I.500, revisada por la Comisión de Estudio XVIII (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1993

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1	Introducción..... 1
2	Organización de las Recomendaciones relativas al interfuncionamiento de la RDSI 1
2.1	Nivel general 1
2.2	Nivel de escenario 1
2.3	Nivel funcional..... 1
2.4	Nivel de protocolo..... 3
3	Referencias 3
3.1	Interfuncionamiento 3
3.2	Servicios y capacidades de red..... 3
3.3	Señalización 4
3.4	Adaptación de velocidad 4
3.5	Numeración..... 4

ESTRUCTURA GENERAL DE LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS AL INTERFUNCIONAMIENTO DE LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

(Melbourne, 1988; modificada en Helsinki, 1993)

1 Introducción

Una RDSI es una red que, en general, ha evolucionado desde una red digital integrada telefónica y que proporciona conectividad digital de extremo a extremo para prestar una amplia gama de servicios, incluidos servicios vocales y no vocales, y a la cual pueden acceder los usuarios mediante un conjunto limitado de interfaces usuario-red normalizadas polivalentes. En contraposición, las redes especializadas existentes se han desarrollado siempre para atender servicios específicos. Por lo tanto, especialmente en la fase inicial, la RDSI deberá prestar numerosos servicios que, en principio, existen todavía en las redes especializadas, por lo que es necesario prever un interfuncionamiento entre la RDSI y las redes especializadas para permitir la comunicación entre terminales que pertenecen a servicios equivalentes ofrecidos mediante redes diferentes.

Se necesitarán varias funciones de interfuncionamiento (IWF, *interworking functions*) entre la RDSI y las redes especializadas para atender los diferentes entornos creados por las distintas redes. La estructura de estas IWF, con las funciones necesarias para establecer la correspondencia, debe ser uniforme con el fin de permitir, si es posible, una utilización común de las partes funcionales de varias IWF. En las Recomendaciones de la serie I.500 figura la descripción detallada de estas IWF, que permitirán (en la medida de lo posible) transportar las características de la RDSI a través de las redes existentes.

Las Recomendaciones de la serie I.500 tratan de los aspectos de interfuncionamiento relacionados con la red.

2 Organización de las Recomendaciones relativas al interfuncionamiento de la RDSI

En la Figura 1 se muestra la organización de las Recomendaciones sobre interfuncionamiento de la RDSI de la serie I.500 y su relación con otras Recomendaciones. Las Recomendaciones indicadas en la Figura 1 se han agrupado según su nivel de detalle, como sigue:

- nivel general,
- nivel de escenario,
- nivel funcional,
- nivel de protocolo.

2.1 Nivel general

Las Recomendaciones I.500 e I.510 constituyen el nivel general, es decir, la base para las Recomendaciones de los niveles de escenario y funcional.

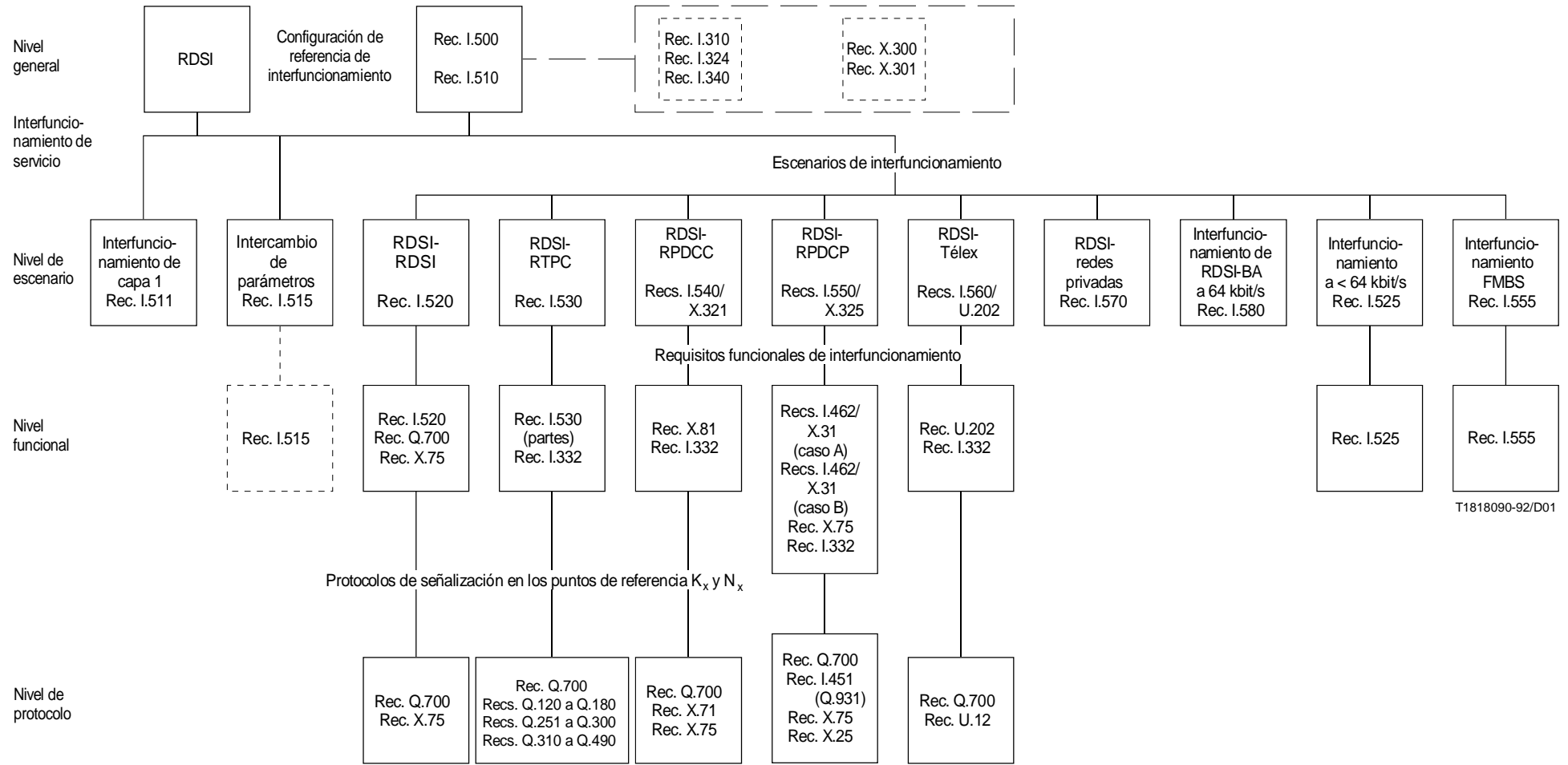
La Recomendación I.500 describe la organización de las Recomendaciones relativas al interfuncionamiento RDSI y la estructura de las Recomendaciones de las series I.500. La Recomendación I.510 establece los principios del interfuncionamiento en la RDSI.

2.2 Nivel de escenario

Las Recomendaciones del nivel de escenario describen las disposiciones para el interfuncionamiento entre dos RDSI, y entre una RDSI y redes especializadas. La Recomendación I.515, que especifica el intercambio de parámetros que puede resultar necesario en ciertas situaciones de interfuncionamiento, se encuentra igualmente en el nivel de escenario.

2.3 Nivel funcional

El nivel funcional está constituido por Recomendaciones que especifican los requisitos funcionales de interfuncionamiento de los escenarios de interfuncionamiento mostrados en las Recomendaciones del nivel de escenario.



FMBS Servicio portador en modo de trama (*frame mode bearer service*)

FIGURA 1/I.500
Organización de las Recomendaciones relativas al interfuncionamiento de la RDSI

2.4 Nivel de protocolo

En el nivel de protocolo, los protocolos enumerados son los que aparecen en los puntos de referencia K_x y N_x .

NOTA – En las Recomendaciones I.310, I.324, I.340, X.300 y X.301 se tratan también los aspectos relativos al interfuncionamiento de la RDSI que corresponden a los cuatro niveles anteriores. La Recomendación I.310 define los puntos de referencia del interfuncionamiento y describe brevemente las IWF.

La Recomendación I.340 define los tipos de conexión RDSI.

Las Recomendaciones X.300 y X.301 ofrecen directrices y funciones para el interfuncionamiento entre redes que ofrecen los servicios de datos descritos en las Recomendaciones X.1 y X.10.

2.5 La Figura 1 muestra las Recomendaciones relacionadas con el interfuncionamiento, clasificadas según los distintos niveles de 2. Como algunas Recomendaciones abarcan más de un nivel, se las menciona en cada uno de los niveles a los que se refieren.

3 Referencias

Las referencias son aplicables a la totalidad de las Recomendaciones de la serie I.500 y deben consultarse junto con la Figura 1, que muestra la organización de las Recomendaciones relativas al interfuncionamiento de la RDSI.

3.1 Interfuncionamiento

Serie X.300	Interfuncionamiento entre redes públicas de datos y entre éstas y otras redes para la prestación de servicios de transmisión de datos
I.324	Arquitectura de la RDSI
I.340	Tipos de conexión de la RDSI
X.31	Soporte de equipos terminales en modo paquete por una RDSI
X.81	Interfuncionamiento entre una RDSI con conmutación de circuitos y una red pública de datos con conmutación de circuitos

3.2 Servicios y capacidades de red

X.1	Clases de servicio internacional de usuario en redes públicas de datos y en redes digitales de servicios integrados
X.2	Servicios de transmisión de datos y facilidades facultativas de usuario internacionales en redes públicas de datos
X.10	Categorías de acceso del equipo terminal de datos a los servicios públicos de transmisión de datos
I.122	Marco para proporcionar servicios portadores adicionales en modo paquete
Serie I.200	Aspectos de servicio soportados por una RDSI
I.310	Principios funcionales de la red en una RDSI
I.320	Modelo de referencia de protocolo RDSI
I.325	Configuraciones de referencia para tipos de conexión RDSI
I.411	Configuraciones de referencia de los interfaces usuario-red de la RDSI
I.412	Estructuras del interfaz y capacidades de acceso de los interfaces usuario-red de la RDSI
I.420	Interfaz usuario-red básico
I.421	Interfaz usuario-red a velocidad primaria

- I.441 Especificación de la capa de enlace de datos del interfaz usuario-red de la RDSI
(Q.921)
- I.451 Especificación de la capa 3 del interfaz usuario-red de la RDSI
(Q.931)

3.3 Señalización

- Serie Q.700 Protocolos de red (PTM, PU-RDSI, etc.)
- Q.120-Q.180 Especificaciones de los sistemas de señalización n.ºs 4 y 5
- Q.251-Q.300 Especificaciones del sistema de señalización n.º 6
- Q.310-Q.490 Especificaciones de los sistemas de señalización R1 y R2
- X.25 Interfaz entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación del circuito de datos para equipos terminales que funcionan en el modo paquete y conectados a redes públicas de datos por circuitos especializados
- X.71 Sistema de señalización descentralizada de control terminal y de tránsito para circuitos internacionales entre redes síncronas de datos
- X.75 Sistema de señalización con conmutación de paquetes entre redes públicas que proporcionan servicios de transmisión de datos
- U.12 Sistema de señalización de control terminal y de tránsito para servicios télex y similares en circuitos internacionales (señalización tipo D)

3.4 Adaptación de velocidad

- I.460 Multiplexación, adaptación de la velocidad y soporte de interfaces existentes
- I.461 Soporte de equipos terminales de datos basados en las Recomendaciones X.21, X.21 *bis* y
(X.30) X.20 *bis* por una red digital de servicios integrados
- I.462 Soporte de equipos terminales en modo paquete por una red digital de servicios integrados
(X.31)
- I.463 Soporte proporcionado por una red digital de servicios integrados a equipos terminales de datos
(V.110) con interfaces del tipo serie V
- I.464 Multiplexación, adaptación de la velocidad y soporte de los interfaces existentes con
restricciones de transferencia a 64 kbit/s
- I.465 Soporte por una RDSI de los equipos terminales de datos con interfaz conforme a las
(V.120) Recomendaciones de la serie V, con provisión de multiplexión estadística

3.5 Numeración

- X.121 Plan de numeración internacional para redes públicas de datos
- X.122 Interfuncionamiento de planes de numeración entre una red pública de datos con conmutación
de paquetes y una red digital de servicios integrados o una red telefónica pública conmutada , a
corto plazo
- I.331 Plan de numeración de la RDSI
(E.164)
- E.166 Interfuncionamiento de planes de numeración con la RDSI
- I.330 Principios de numeración y direccionamiento en la RDSI
- I.332 Principios de numeración para el interfuncionamiento entre las RDSI y redes especializadas con
diferentes planes de numeración
- F.69 Plan de códigos télex de destino