



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**I.500**

(11/1988)

SERIE I: RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS  
(RDSI)

Interfaces entre redes

---

**Estructura general de las Recomendaciones relativas  
al interfuncionamiento de la RDSI**

Reedición de la Recomendación I.500 del CCITT  
publicada en el Libro Azul, Fascículo III.9 (1989)

---

## NOTAS

1 La Recomendación I.500 del CCITT se publicó en el fascículo III.9 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

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.

## Recomendación I.500

### ESTRUCTURA GENERAL DE LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS AL INTERFUNCIONAMIENTO DE LA RDSI

(Melbourne, 1988)

#### 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 normalizados 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 (FIF) entre la RDSI y las redes especializadas para atender los diferentes entornos creados por las distintas redes. La estructura de estas FIF, 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 FIF. En las Recomendaciones de la serie I.500 figura la descripción detallada de estas FIF, 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/I.500 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/I.500 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.

2.4 Nivel de protocolo

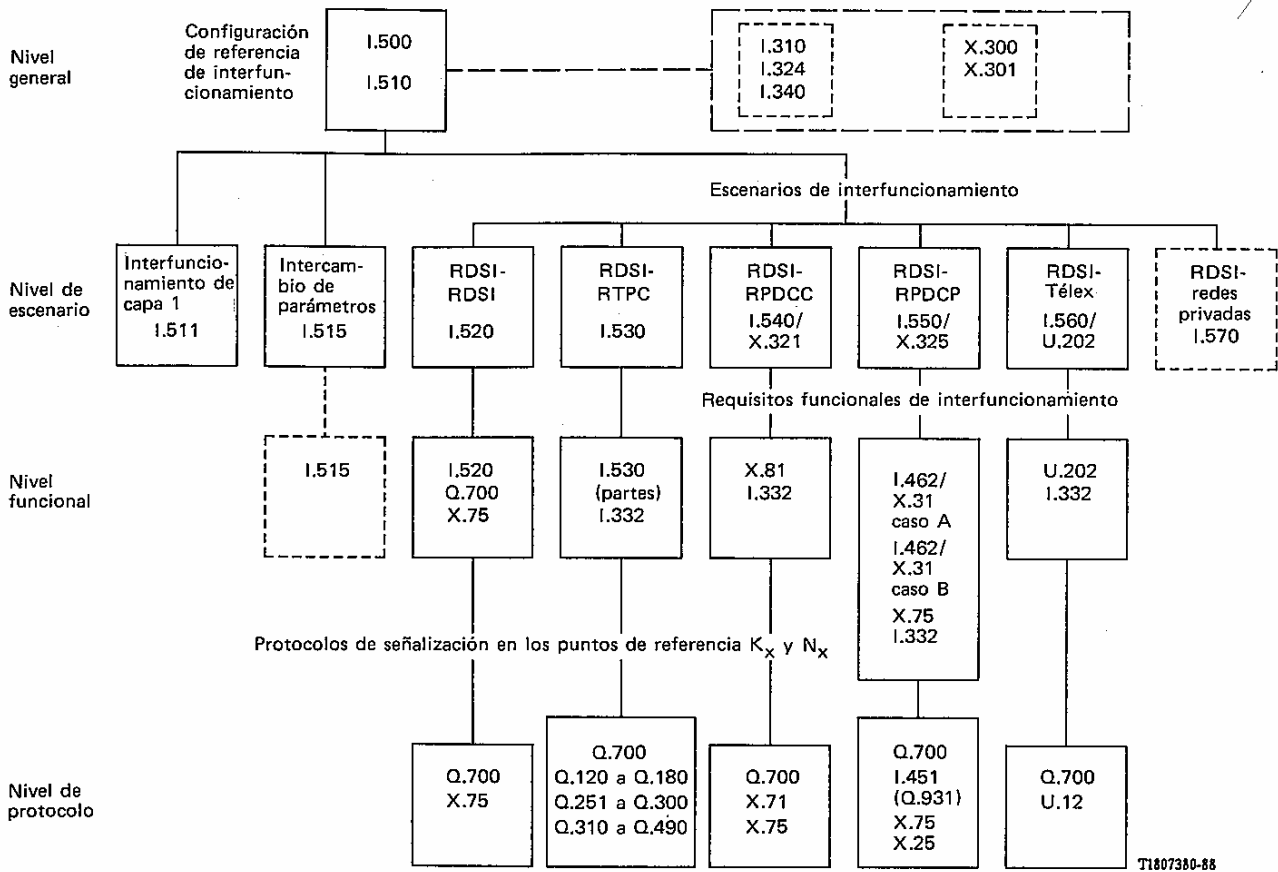
En el nivel de protocolo, los protocolos enumerados son los que aparecen en los puntos de referencia  $K_x$  y  $N_x$ .

*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 FIF.

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/I.500 muestra las Recomendaciones relacionadas con el interfuncionamiento, clasificadas según los distintos niveles del § 2. Como algunas Recomendaciones abarcan más de un nivel, se las menciona en cada uno de los niveles a los que se refieren.



T1807380-88

FIGURE 1/I.500

**Organización de las Recomendaciones relativas al interfuncionamiento de la RDSI**

**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/I.500, 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 (RPDCC)
- 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 (RDSI)
- 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 (ETD) a los servicios públicos de transmisión de datos
- X.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*
- Q.700 Protocolos de red (PTM, PUSI, etc.)
- Q.120-Q.180 Especificaciones de los sistemas de señalización N.<sup>os</sup> 4 y 5
- Q.251-Q.300 Especificaciones del sistema de señalización N.<sup>o</sup> 6
- Q.310-Q.490 Especificaciones de los sistemas de señalización R1 y R2
- X.25 Interfaz entre el equipo terminal de datos (ETD) y el equipo de terminación del circuito de datos (ETCD) 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 (X.30) Soporte de equipos terminales de datos (ETD) basados en las Recomendaciones X.21, X.21 *bis* y X.20 *bis* por una red digital de servicios integrados (RDSI)
- I.462 (X.31) Soporte de equipos terminales en modo paquete por una red digital de servicios integrados (RDSI)
- I.463 (V.110) Soporte proporcionado por una red digital de servicios integrados (RDSI) a equipos terminales de datos (ETD) 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 (V.120) Soporte por una RDSI de los equipos terminales de datos (ETD) con interfaz conforme a las 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 (RPDCP) y una red digital de servicios integrados (RDSI) o una red telefónica pública conmutada (RTPC), a corto plazo
- I.331 (E.164) Plan de numeración de la RDSI
- 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

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE I  
**RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI)**

<b>ESTRUCTURA GENERAL</b>	
Terminología	I.110–I.119
Descripción de las RDSI	I.120–I.129
Métodos generales de modelado	I.130–I.139
Atributos de las redes de telecomunicaciones y los servicios de telecomunicación	I.140–I.149
Descripción general del modo de transferencia asíncrono	I.150–I.199
<b>CAPACIDADES DE SERVICIO</b>	
Alcance	I.200–I.209
Aspectos generales de los servicios en una RDSI	I.210–I.219
Aspectos comunes de los servicios en una RDSI	I.220–I.229
Servicios portadores soportados por una RDSI	I.230–I.239
Teleservicios soportados por una RDSI	I.240–I.249
Servicios suplementarios en RDSI	I.250–I.299
<b>ASPECTOS Y FUNCIONES GLOBALES DE LA RED</b>	
Principios funcionales de la red	I.310–I.319
Modelos de referencia	I.320–I.329
Numeración, direccionamiento y encaminamiento	I.330–I.339
Tipos de conexión	I.340–I.349
Objetivos de calidad de funcionamiento	I.350–I.359
Características de las capas de protocolo	I.360–I.369
Funciones y requisitos generales de la red	I.370–I.399
<b>INTERFACES USUARIO-RED DE LA RDSI</b>	
Aplicación de las Recomendaciones de la serie I a interfaces usuario-red de la RDSI	I.420–I.429
Recomendaciones relativas a la capa 1	I.430–I.439
Recomendaciones relativas a la capa 2	I.440–I.449
Recomendaciones relativas a la capa 3	I.450–I.459
Multiplexación, adaptación de velocidad y soporte de interfaces existentes	I.460–I.469
Aspectos de la RDSI que afectan a los requisitos de los terminales	I.470–I.499
<b>INTERFACES ENTRE REDES</b>	<b>I.500–I.599</b>
<b>PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>ASPECTOS DE LOS EQUIPOS DE RDSI-BA</b>	
Equipos del modo de transferencia asíncrono	I.730–I.739
Funciones de transporte	I.740–I.749
Gestión de equipos del modo de transferencia asíncrono	I.750–I.799

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

## 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
<b>Serie I</b>	<b>Red digital de servicios integrados</b>
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 del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación



