



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

I.470

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI)

INTERFACES USUARIO-RED DE LA RDSI

**RELACIÓN DE LAS FUNCIONES DE
TERMINAL CON LA RDSI**

Recomendación UIT-T I.470

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T I.470 se publicó en el fascículo III.8 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.

© UIT 1988, 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.

Recomendación I.470

RELACIÓN DE LAS FUNCIONES DE TERMINAL CON LA RDSI

(Melbourne, 1988)

1 Generalidades

1.1 La RDSI tiene como finalidad el soportar una amplia gama de terminales nuevos y existentes (ET1, ET2 + AT, TR2) de diversas capacidades y diseñados para diferentes interfaces de acceso. Esto es necesario para poder aplicar plenamente las posibilidades de servicio de la RDSI.

1.2 El objetivo de esta Recomendación es proporcionar orientación sobre los posibles requisitos funcionales de cualquier terminal específico. Las funciones de terminal utilizadas son ejemplos más específicos de las funciones generales descritas en la Recomendación I.310. En esta versión de la Recomendación, se considera principalmente los dispositivos ET1 y AT que funcionan a la velocidad básica.

2 Relación entre terminales y servicios en la RDSI

2.1 Un dispositivo terminal puede describirse por la lista de sus características funcionales y físicas. Esta Recomendación trata solamente las características funcionales que necesita el terminal para ser compatible con la red a la cual ha de conectarse, es decir, la RDSI.

2.2 La figura 1/I.470 presenta las relaciones funcionales entre usuario, terminal y red. Las funciones de terminal pueden ser las necesarias para interconectar con el usuario o con la red, y también las necesarias para proporcionar los servicios requeridos dependientes de la red.

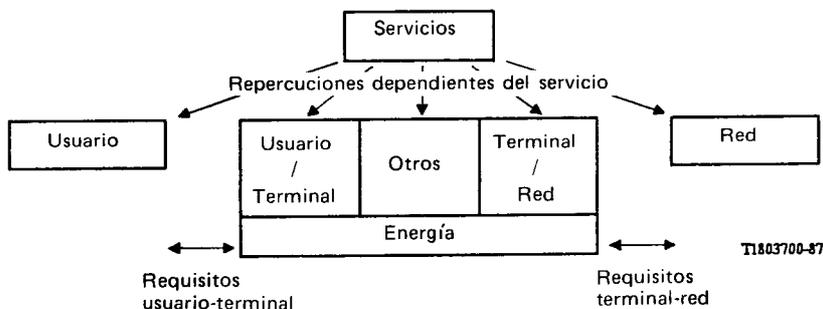


FIGURA 1/I.470

Relaciones de los terminales

2.3 El terminal considerado puede ser un elemento individual (por ejemplo, un ET1) o un elemento compuesto (por ejemplo, un ET2 + AT o un ET1 + TR2). La figura 2/I.470 muestra estas configuraciones.

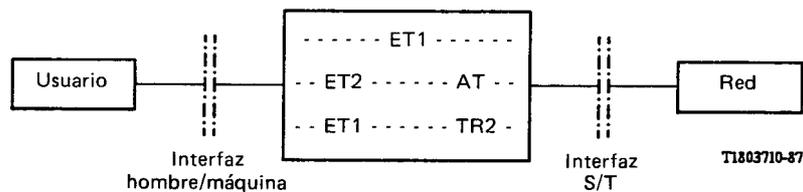


FIGURA 2/I.470

Versiones de terminales

En general, se considera que un ET1 es un terminal compatible con el interfaz de la RDSI destinado a un uso individual, y que se conecta directamente a la red en un punto de referencia T o a través de un TR2 en un punto de referencia S.

Un AT proporciona las funciones para adaptar un terminal no compatible con la RDSI a la red en un punto de referencia S o T. Normalmente proporciona al ET2 la compatibilidad con el interfaz de red. El ET2 se interconecta con el AT a través de un punto de referencia R, que puede ser real o virtual.

Una TR2 es un dispositivo para múltiples usuarios que proporciona conexión con un cierto número de ET1 y/o ET2 + AT (por ejemplo, una centralita privada). Proporciona interfaces S para estos dispositivos terminales asociados y se conecta a la red a través de un interfaz T.

2.4 Ciertas funciones comunes, en particular las que se refieren a la señalización por el canal D, se encontrarán en todos los terminales que se conectan al mismo tipo de interfaz. Estas funciones resultan esenciales para el interfuncionamiento con la red y, por tanto, pueden considerarse obligatorias. Los terminales individuales dispondrán igualmente de un conjunto seleccionado de funciones relativas al servicio necesarias para los servicios a los que han de aplicarse.

2.5 Cada terminal dispondrá de un interfaz con el usuario. Estos interfaces no son una función de la RDSI, y no se tratan en esta Recomendación.

2.6 Un terminal puede prestar además otros servicios al usuario, servicios que son independientes de la red. Estas funciones no se tratan en esta Recomendación.

3 Lista de funciones relacionadas con la red

3.1 La siguiente lista de funciones es un punto de partida. Pueden requerirse otras funciones, tanto en el terminal como en la red, a medida que se identifiquen nuevos servicios.

3.2 Las funciones obligatorias para los terminales de velocidad básica figuran en los cuadros 1/I.470, 2/I.470 y 3/I.470 para las capas física enlace y red respectivamente.

CUADRO 1/I.470

Funciones obligatorias de la capa física

Funciones	Descripción	Referencia, Rec. I.430
Configuración del cableado	Interconexión de un ET con una TR	§ 4
Código de línea	AMI invertido	§ 5.5
Estructura de trama	Alineación de bit, de octeto y de trama	§ 6.3
Control de contención del canal D	Controlar acceso al canal D	§ 6.1
Identificación del canal	Identificar los canales B y D	Rec. I.412 (Definición)
Mantenimiento	Actividades de soporte de mantenimiento de la red, del acceso de los abonados y de las instalaciones	§ 7
Características eléctricas	Interfaz en las interconexiones de bus pasivo	§ 8
Características físicas	Conector de interfaz y asignaciones de contactos	§ 10

CUADRO 2/I.470

Funciones LAPD obligatorias

Funciones	Descripción	Referencia, Rec. I.430
Supresión de ceros	Transferencia de transparencia	§ 2.6
Identificación de trama	Reconocer y validar todas las tramas	§ 2.3
Establecer modo de transferencia	El terminal transmite un mensaje a la red para iniciación	§ 5.3
Control secuencial	Integridad secuencial de la transferencia /recepción de tramas en una conexión	§ 3.5.2
Detección de errores	Detección de errores en la transferencia; errores de formato y errores de operación	§ 5.8
Recuperación	Recuperación tras los errores detectados y salidas de información a la entidad de gestión para los errores irrecuperables	§ 5.8
Control de flujo	Control de flujo por módulo y acuse de recibo	§ 3.6
Capacidad de difusión	Provisión de enlaces de datos de difusión que son identificables por un IET (identificador de punto extremo terminal) global	§ 3.3.4.1

Funciones obligatorias de la capa red

Funciones	Descripción	Referencia, Rec. I.451 (Q.931)
Mensaje de identificación y mensaje de tratamiento	Reconocer y validar los formatos de mensaje	§ 4
Referencia de llamada	Identificar la petición de llamada en el interfaz local usuario-red	§ 4.3
Mensajes de soporte	Conjunto de mensajes obligatorios para los procedimientos básicos de control de la llamada	§ 3
Elementos de información de soporte	Especificación de los tipos de mensaje	§ 4.4

3.3 A continuación se da una lista de funciones relacionadas con el servicio. No todas se han identificado todavía con un determinado servicio RDSI.

a) *Otras funciones de terminal*

Los equipos terminales pueden incluir algunas de las siguientes funciones que dependen de los servicios:

- conversión analógico-digital
- identificación/selección de teleservicio
- identificación/selección de servicio suplementario
- estímulo para la conversión de señalización funcional
- almacenamiento/memoria
- traducción de código/velocidad
- encriptación/descriptación
- reconocimiento de esquemas vocales
- síntesis vocal
- comprobación de autorización
- registro de datos de tasación
- registro de datos de mantenimiento de la red
- servicio/mantenimiento de capacidades de control de la red
- control del eco
- identificación de número marcado
- identificación/selección de servicio portador

b) *Alimentación*

- alimentación local
- alimentación en energía
- control de la aplicación de energía al terminal
- activación/desactivación.