



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**F.600**

(11/1988)

SERIE F: SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO  
TELEFÓNICOS

Servicios de transmisión de datos

---

**Principios de explotación y de servicio para los  
servicios públicos de transmisión de datos**

Reedición de la Recomendación F.600 del CCITT  
publicada en el Libro Azul, Fascículo II.5 (1989)

---

## NOTAS

1 La Recomendación F.600 del CCITT se publicó en el fascículo II.5 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 F.600

# PRINCIPIOS DE EXPLOTACIÓN Y DE SERVICIO PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

## 1 Introducción

### 1.1 *Campo de aplicación*

Las disposiciones siguientes establecen las reglas aplicables a los servicios públicos internacionales de transmisión de datos.

### 1.2 *Definición*

Un «servicio público de transmisión de datos» es un servicio de transmisión de datos establecido y explotado por una Administración y proporcionado mediante una red pública. Se especifican servicios de transmisión de datos con conmutación de circuitos, conmutación de paquetes o circuitos arrendados.

*Nota 1* – Un servicio público de transmisión de datos puede subdividirse en servicios derivados.

*Nota 2* – Transmisión pública de datos.

*Nota 3* – En las Recomendaciones X.1 y X.2 figura una definición implícita de los servicios de transmisión de datos.

1.3 Los aspectos de naturaleza esencialmente técnica relativos a los servicios de transmisión de datos públicos internacionales se tratan en otras Recomendaciones del CCITT.

1.4 En las Recomendaciones A.20 y A.21 se tratan los aspectos de carácter esencialmente técnico relativos a la compatibilidad de terminales y equipos conectados.

## 2 Términos

### 2.1 **relaciones de transmisión de datos**

Existe una relación de transmisión de datos entre dos países terminales cuando hay entre ellos una central de tráfico de datos (y normalmente una liquidación de cuentas).

### 2.2 **ruta primaria**

Ruta normalmente utilizada en una relación dada.

### 2.3 **ruta alternativa**

Ruta normalmente utilizada cuando la primaria no está disponible por cualquier motivo.

### 2.4 **llamadas de servicios de datos**

Llamadas de datos relativas a la explotación de los servicios internacionales de telecomunicaciones.

### 2.5 *Otros términos*

Se indican en las correspondientes Recomendaciones y publicaciones del CCITT.

## 3 Acceso al servicio

### 3.1 *Tipos de acceso*

Dos tipos de terminales pueden tener acceso al servicio público de transmisión de datos.

3.1.1 Terminales definidos por la ISO que funcionan en los niveles 1 a 3 del modelo ISA (Recomendación A.20).

3.1.2 Otros terminales (por ejemplo, terminales teletex definidos por la Comisión de Estudio VIII) que prestan servicios telemáticos (Recomendación A.21) u otros nuevos aún no definidos como servicios del CCITT que funcionan en los niveles 1 a 7 del modelo de ISA.

3.1.3 El acceso puede ser en modo paquete (Recomendaciones X.25 o X.32) o en modo arrítmico (Recomendación X.28). Las partes c) y d) del cuadro 1/X.1 incluyen detalles de los servicios ofrecidos.

#### **4 Circuitos/rutas internacionales de datos**

4.1 Ruta internacional establecida y explotada entre Administraciones con el fin específico de proporcionar servicios públicos de transmisión de datos. Pueden aplicarse técnicas de transmisión de datos con conmutación de circuitos y/o de paquetes.

4.2 Para cada relación de transmisión de datos, las Administraciones interesadas determinarán de mutuo acuerdo la necesidad y posibilidad de rutas de datos alternativas. A este respecto, las Administraciones deberán ajustarse a los principios de las Recomendaciones pertinentes del CCITT.

4.3 Las redes de las Administraciones que explotan servicios de datos estarán directamente conectadas, en la medida de lo posible, mediante las facilidades de conversión adecuadas que sean necesarias. Si se utilizan puntos de tránsito internacional, deberán ceñirse en principio a las definiciones que figuran en la Recomendación X.92 y otras del CCITT.

4.4 En caso de interrupción del servicio de transmisión de datos, deberán realizarse todos los esfuerzos para restablecerlo en un plazo mínimo.

#### **5 Duración del servicio**

5.1 En principio, los servicios internacionales de datos estarán disponibles de manera permanente.

5.2 Los servicios no disponibles de manera permanente deberán prolongarse después de las horas normales de cierre hasta que terminen las llamadas en curso.

5.3 Cada Administración designará la hora universal en todas las actividades en telecomunicación. Se hace referencia a la Recomendación B.11.

#### **6 Tipo de llamada**

6.1 Las llamadas de datos pueden originarse en una red de datos (por ejemplo, de paquetes) terminarse en el mismo tipo de red. Es también posible que se originen llamadas de datos en una red, por ejemplo, telefónica, y se terminen en otra red, por ejemplo, de paquetes. Entre las rutinas posibles figuran:

- entre telefonía y paquetes;
- entre paquetes y télex (Recomendación F.73);
- entre circuitos y paquetes;
- entre telefonía y télex;

La realización está sujeta a acuerdos bilaterales entre las Administraciones.

##### *6.2 Llamadas de servicio*

6.2.1 En principio, deberán excluirse de las cuentas internacionales la utilización de servicios de transmisión de datos para las llamadas de servicio entre Administraciones, relacionadas con los servicios internacionales de datos.

6.2.2 Sólo pueden originarse las llamadas de servicio de datos autorizadas por las Administraciones respectivas.

6.2.3 Las llamadas de servicio de datos deben efectuarse, en la medida de lo posible, fuera de las horas más cargadas.

6.2.4 Deberán estudiarse ulteriormente la identificación de las llamadas de servicio.

## **7 Modos de explotación**

### *7.1 Disposiciones generales*

7.1.1 El servicio de transmisión debe explotarse automáticamente. Se señala que puede ser necesaria la explotación semiautomática o manual.

7.1.2 Las Administraciones acordarán mutuamente el método de explotación más apropiado aplicable al servicio de transmisión de datos de que se trate.

### *7.2 Explotación automática*

7.2.1 En principio, la red o redes de datos de cada país deberán estar interconectadas automáticamente, a fin de que todos los abonados se puedan comunicar entre sí directamente o por medios automáticos.

7.2.2 Para establecer una llamada internacional de datos por medios automáticos en el servicio automático, el abonado deberá aplicar normalmente la Recomendación pertinente del CCITT (por ejemplo, la X.121).

7.2.3 No deberá limitarse la duración de las llamadas en el servicio automático.

### *7.3 Explotación semiautomática y manual*

7.3.1 Excepcionalmente, puede ofrecerse la explotación semiautomática o manual, sujeta a acuerdo bilateral.

## **8 Guías – Confección y distribución**

*Nota* – Deberá estudiarse ulteriormente.

8.1 En la medida de lo posible, cada Administración publicará una guía de los abonados a sus servicios de datos especializados, que se actualizará al menos una vez al año. Los abonados podrán solicitar que su nombre no figure en la guía.

8.2 El formato de las guías impresas para uso internacional no deberá ser mayor que 216 × 297 mm (A4).

8.3 Las guías para uso internacional se imprimirán en caracteres latinos. El número de llamada publicado será el que el abonado llamante tiene que transmitir para obtener al abonado llamado una vez que ha seguido el procedimiento prescrito en su propio país para tener acceso al país de destino.

8.4 Cuando las guías se editen en un idioma distinto del utilizado en el país, estarán acompañadas de una nota explicativa para facilitar la utilización de estas guías. Esta nota se redactará en cualquier idioma oficial de la Unión según acuerdo de la Administración interesada.

8.5 Cada Administración proporcionará a las Administraciones con las cuales está establecido el servicio de datos, cierto número de ejemplares de sus guías de abonados. El número de ejemplares se fijará de antemano por acuerdo mutuo y se mantendrá hasta que se solicite su modificación.

## **9 Señales de progresión de la llamada en redes públicas de datos**

Estas señales se definen en la Recomendación X.96. (Es necesario estudiar la interpretación de estos códigos.)

## **10 Calidad de servicio**

Hay que definir por separado en las Recomendaciones de la serie F.600 los criterios de calidad de servicio de los diversos servicios públicos de datos, teniendo debidamente en cuenta las Recomendaciones existentes del CCITT. Se considera que habrá que prever, por ejemplo los aspectos siguientes:

- disponibilidad del servicio;
- porcentaje de llamadas efectivas;
- caudal de datos;
- tasa de errores de bit;
- retardo de transmisión;
- aspectos relativos al bloqueo.

## **12 Apoyo al usuario**

Las Administraciones deben proporcionar al usuario la siguiente información:

- procedimientos de acceso y anotación;
- explicación de los mensajes de progresión de la llamada y de error;
- disposiciones para el aviso de averías;
- resolución de llamadas litigiosas;
- facilidades de guía.

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE F  
**SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO TELEFÓNICOS**

<b>SERVICIO TELEGRÁFICO</b>	
Métodos de explotación del servicio público internacional de telegramas	F.1–F.19
La red géntex	F.20–F.29
Conmutación de mensajes	F.30–F.39
El servicio internacional de telemensajes	F.40–F.58
El servicio internacional télex	F.59–F.89
Estadísticas y publicaciones relativas a los servicios telegráficos internacionales	F.90–F.99
Servicios de telecomunicación a horas fijas y arrendados	F.100–F.104
Servicio de telefotografía	F.105–F.109
<b>SERVICIO MÓVIL</b>	
Servicio móvil y servicios por satélite con destinos múltiples	F.110–F.159
<b>SERVICIOS DE TELEMÁTICA</b>	
Servicio facsímil público	F.160–F.199
Servicio teletex	F.200–F.299
Servicio videotex	F.300–F.349
Aspectos generales de los servicios de telemática	F.350–F.399
<b>SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	<b>F.400–F.499</b>
<b>SERVICIOS DE DIRECTORIO</b>	<b>F.500–F.549</b>
<b>COMUNICACIÓN DE DOCUMENTOS</b>	
Comunicación de documentos	F.550–F.579
Interfaces de comunicación de programación	F.580–F.599
<b>SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS</b>	<b>F.600–F.699</b>
<b>SERVICIOS AUDIOVISUALES</b>	<b>F.700–F.799</b>
<b>SERVICIOS DE LA RDSI</b>	<b>F.800–F.849</b>
<b>TELECOMUNICACIÓN PERSONAL UNIVERSAL</b>	<b>F.850–F.899</b>
<b>FACTORES HUMANOS</b>	<b>F.900–F.999</b>

*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
<b>Serie F</b>	<b>Servicios de telecomunicación no telefónicos</b>
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 del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación