



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

# G.826

**Corrigendum 1**  
(07/2001)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,  
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Redes digitales – Objetivos de calidad y disponibilidad

---

Parámetros y objetivos de las características de  
error para trayectos digitales internacionales de  
velocidad binaria constante que funcionan  
a la velocidad primaria o a velocidades superiores

**Corrigendum 1**

Recomendación UIT-T G.826 – Corrigendum 1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE G  
**SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES**

CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES	G.100–G.199
CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS	G.200–G.299
CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.300–G.399
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATÉLITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.400–G.449
EQUIPOS DE PRUEBAS	G.500–G.599
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.600–G.699
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.700–G.799
REDES DIGITALES	G.800–G.899
Generalidades	G.800–G.809
Objetivos de diseño para las redes digitales	G.810–G.819
<b>Objetivos de calidad y disponibilidad</b>	<b>G.820–G.829</b>
Funciones y capacidades de la red	G.830–G.839
Características de las redes con jerarquía digital síncrona	G.840–G.849
Gestión de red de transporte	G.850–G.859
Integración de los sistemas de satélite y radioeléctricos con jerarquía digital síncrona	G.860–G.869
Redes ópticas de transporte	G.870–G.879
SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA	G.900–G.999

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

## **Recomendación UIT-T G.826**

### **Parámetros y objetivos de las características de error para trayectos digitales internacionales de velocidad binaria constante que funcionan a la velocidad primaria o a velocidades superiores**

#### **CORRIGENDUM 1**

#### **Resumen**

Este corrigendum corrige un defecto identificado en UIT-T G.826 (1999). Se modifica la cláusula 7.1 de UIT-T G.826 para evitar ambigüedades en el texto. Además, se define en 7.2.1 y 7.2.2 un margen de asignación de objetivo de calidad de funcionamiento de 0,2% por cada 100 km, que reemplaza el valor anterior de 1% por cada 500 km.

#### **Orígenes**

El corrigendum 1 a la Recomendación UIT-T G.826, preparado por la Comisión de Estudio 13 (2001-2004) del UIT-T, fue aprobado por el procedimiento de la Resolución 1 de la AMNT el 13 de julio de 2001.

## 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 Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), 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 1 de la AMNT.

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 2001

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.

## **Recomendación UIT-T G.826**

### **Parámetros y objetivos de las características de error para trayectos digitales internacionales de velocidad binaria constante que funcionan a la velocidad primaria o a velocidades superiores**

#### **CORRIGENDUM 1**

##### **1) Introducción**

La cláusula 7.1 de UIT-T G.826 (1999) contiene lo siguiente:

"Los trayectos digitales que funcionan a las velocidades binarias tratadas en esta Recomendación son transportados por sistemas de transmisión (secciones digitales) que funcionan a velocidades binarias iguales o más altas. Estos sistemas deben satisfacer sus asignaciones de los objetivos de extremo a extremo para los trayectos a las velocidades binarias más altas que se prevé transportar. El cumplimiento de los objetivos asignados para el trayecto a velocidades binarias más altas debe ser suficiente para asegurar que todos los trayectos a través del sistema logren su objetivo. Por ejemplo, en la SDH, una sección STM-1 puede transportar un trayecto VC-4, por lo que la sección STM-1 se debe diseñar de modo que se garantice que se cumplen los objetivos especificados en esta Recomendación para la velocidad binaria correspondiente a un trayecto VC-4."

El cumplimiento de este requisito significaría que, por ejemplo, en el caso de STM-1, el objetivo de segundos con errores (ES) se cumple si la tasa de segundos con errores (ESR) no excede la asignación apropiada de 0,16. Si esta sección STM-1 transporta –tal vez en una etapa posterior– trayectos digitales que funcionan a velocidades binarias inferiores, los objetivos para estos trayectos de velocidad baja pueden no ser alcanzados –dependiendo de la distribución de errores– puesto que los objetivos son más exigentes con las velocidades inferiores.

En las cláusulas 7.2.1 y 7.2.2 de UIT-T G.826 (1999) se define un margen de asignación de objetivo de calidad de funcionamiento de 1% por cada 500 km. Esta definición no concuerda con la de la más reciente UIT-T G.828, que define una asignación de 0,2% por cada 100 km. Para que concuerden ambas Recomendaciones, se modifica UIT-T G.826 para armonizarla con UIT-T G.828.

##### **2) Defectos resueltos**

###### **2.1) Cláusula 7.1**

*Sustituir el texto del penúltimo párrafo de la cláusula 7.1/G.826 por lo siguiente:*

Los trayectos digitales que funcionan a las velocidades binarias tratadas en esta Recomendación son transportados por sistemas de transmisión (secciones digitales) que funcionan a velocidades binarias iguales o más altas. Estos sistemas deben satisfacer sus asignaciones de los objetivos de extremo a extremo para los trayectos más exigentes a las velocidades binarias que se prevé transportar. Por ejemplo, en la SDH, una sección STM-1 puede transportar un trayecto VC-11/VC-12, por lo que la sección STM-1 se debe diseñar de modo que se garantice que se cumplen los objetivos especificados en esta Recomendación para la velocidad binaria correspondiente a un trayecto VC-11/VC-12. Si se supone una distribución de errores aleatoria, el cumplimiento de los objetivos de asignación presentados en el cuadro 1/G.826, para la velocidad binaria más alta, debería ser suficiente para asegurar que todos los trayectos a través del sistema están alcanzando sus objetivos.

###### **2.2) Cláusulas 7.2.1 y 7.2.2**

En ambas cláusulas sustituir el margen de asignación de objetivo de calidad de funcionamiento de 1% por cada 500 km por un valor de 0,2% por cada 100 km.

## 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
<b>Serie G</b>	<b>Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales</b>
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, 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