



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.950

**SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DE LÍNEA
DIGITALES**

**CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE
LOS SISTEMAS DE LÍNEA DIGITAL**

Recomendación UIT-T G.950

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T G.950 se publicó en el fascículo III.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.

© 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.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS SISTEMAS DE LÍNEA DIGITAL

(Málaga-Torremolinos, 1984; modificada en Melbourne, 1988)

1 Introducción

Los sistemas de línea digital son el medio de proporcionar secciones de línea digital. Las Recomendaciones sobre sistemas de línea digital pueden reconocer, para secciones de línea digital que funcionan a una determinada velocidad binaria, medios de transmisión y técnicas de transmisión específicos (por ejemplo, cables coaxiales, transmisión regenerativa, etc.). Los requisitos de calidad de funcionamiento de los sistemas de línea digital se destinan a la orientación de los diseñadores y usuarios de los sistemas (objetivos de diseño de equipo) y pueden ser relativos a trayectos digitales ficticios de una constitución definida.

Todos los sistemas de línea digital que funcionan en el mismo medio a una determinada velocidad binaria deben cumplir las características de la sección de línea digital de la misma velocidad binaria.

2 Requisitos generales para los sistemas de línea digital

Los siguientes requisitos generales se aplican a todos los sistemas de línea digital por cables de pares metálicos y, cuando sean aplicables con la interpretación apropiada, también a los sistemas de línea digital por cables de fibra óptica.

2.1 Condiciones ambientales

2.1.1 Condiciones climáticas

En la publicación N.º 721 de la CEI figuran datos relativos a la clasificación de las influencias climáticas que cabe esperar en los equipos de superficie. Las condiciones para el equipo subterráneo y otros detalles sobre el equipo de superficie necesitan ulterior estudio.

Nota – El suplemento N.º 34 contiene información sobre las condiciones para los receptáculos para los repetidores subterráneos.

2.1.2 Presurización

Los repetidores de los sistemas de línea digital pueden hacerse funcionar en receptáculos presurizados.

2.1.3 Protección contra tensiones y corrientes inducidas causadas por el rayo y por líneas eléctricas, etc.

Los repetidores, los terminales de línea y las instalaciones de alimentación de energía deberán protegerse contra las tensiones y corrientes inducidas (causadas por el rayo u otras fuentes), con arreglo a la Recomendación K.17.

El sistema estará físicamente protegido contra las tensiones y corrientes inducidas mencionadas, de modo que no sufra ningún daño. Además, la calidad de funcionamiento del sistema no se verá negativamente afectada por las tensiones y corrientes inducidas de carácter permanente, aunque puede verse afectado por sobretensiones mientras éstas duran, en determinadas circunstancias.

Las Directrices del CCITT [1] dan orientaciones sobre estos temas.

2.1.4 Protección contra la interferencia procedente de otras fuentes

La calidad de funcionamiento de los sistemas de línea digital no debe verse afectada considerablemente por la interferencia procedente de otras fuentes dentro de las estaciones, tales como lámparas fluorescentes, herramientas, plantas de ventilación, etc., y en especial, fuentes que dan lugar a interferencias del tipo impulsivo. Debe evitarse también la degradación de la calidad de funcionamiento debida a interferencia procedente de transmisores radioeléctricos y de radiodifusión.

Nota – El suplemento N.º 27 contiene información sobre posibles medidas para reducir los efectos de la interferencia y sobre los métodos de medición relativos a la interferencia.

2.1.5 *Interferencia producida a otros sistemas*

Las emisiones conducidas y radiadas no deben causar interferencia a otros equipos, ni a servicios radioeléctricos o de radiodifusión. En particular, los sistemas de línea digital deben coexistir en el mismo cable con otros sistemas de línea digital o analógica. (Sin embargo, tal vez sean necesarias algunas restricciones para el uso conjunto de sistemas de línea diferentes por cables de pares simétricos).

Referencia

- [1] Manual del CCITT *Directrices relativas a la protección de las líneas de telecomunicaciones contra los efectos perjudiciales de las líneas de energía eléctrica y de las líneas ferroviarias electrificadas*, UIT, Ginebra, 1988.