

**Reemplazada por una versión más reciente**



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**G.134**

(11/88)

**SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN**

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CADENA  
A 4 HILOS FORMADA POR LOS CIRCUITOS  
TELEFÓNICOS INTERNACIONALES Y LOS  
CIRCUITOS NACIONALES DE PROLONGACIÓN**

---

**DIAFONÍA LINEAL**

**Recomendación UIT-T G.134**

Reemplazada por una versión más reciente

(Extracto del *Libro Azul*)

---

# Reemplazada por una versión más reciente

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T G.134 se publicó en el fascículo III.1 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.

# Reemplazada por una versión más reciente

## Recomendación G.134

### DIAFONÍA LINEAL<sup>1)</sup>

*(Ginebra, 1964; modificada en Mar del Plata, 1968)*

#### 1 Diafonía lineal entre diferentes cadenas de circuitos a cuatro hilos (analógicos y mixtos analógico/digitales)

Como objetivo de calidad de funcionamiento para redes, la relación señal/diafonía entre dos cadenas de circuitos a cuatro hilos que comprendan circuitos nacionales e internacionales se limita en las Recomendaciones G.151, § 4.1 y Q.45 [1], en lo que se refiere a los circuitos y a los centros internacionales, respectivamente.

#### 2 Diafonía lineal entre los canales de ida y de retorno de una cadena de circuitos a cuatro hilos (analógicos y mixtos analógico/digitales)

Como objetivo de calidad de funcionamiento para redes, la relación señal/diafonía entre los dos sentidos de transmisión de una cadena de circuitos a cuatro hilos se limita en las Recomendaciones G.151, § 4.2 y Q.45 [1], en lo que se refiere a los circuitos y a los centros internacionales, respectivamente.

### ANEXO A

(a la Recomendación G.134)

#### **Métodos de medida de la diafonía en las centrales, en los circuitos telefónicos internacionales y en una cadena de circuitos telefónicos internacionales**

A.1 El método a seguir para medir la diafonía depende de la naturaleza de ésta. Por lo general, se dará una u otra de las dos situaciones siguientes:

- a) Diafonía en una central, proveniente esencialmente de una sola fuente o de varias fuentes vecinas.
- b) Diafonía medida en el extremo de un circuito o de una cadena de circuitos, resultante de los efectos de numerosas fuentes repartidas a lo largo del circuito o de la cadena de circuitos. La diafonía total depende de las fases relativas de las diversas contribuciones y puede, por consiguiente, variar con la frecuencia. En los circuitos o cadenas de circuitos de gran longitud, puede tropezarse con dificultades al medir la diafonía a una sola frecuencia, como consecuencia de pequeñas variaciones durante las medidas, de la frecuencia de los osciladores maestros que alimentan a los equipos de modulación situados en diversos puntos a lo largo de estos circuitos o cadena de circuitos.

A.2 Los métodos de que se dispone para medir la diafonía son los siguientes<sup>2)</sup> :

- a) Medidas a una sola frecuencia (por ejemplo 800 ó 1000 Hz).
- b) Medidas a varias frecuencias (por ejemplo, 500, 1000 y 2000 Hz), tomando la media de las corrientes o tensiones medidas.

---

1) Los métodos recomendados para medir la diafonía se describen en el anexo A.

2) Se trata aquí de la frecuencia o frecuencias de medida que se han de emplear: la medida de la diafonía a una frecuencia dada se describe en [2].

## Reemplazada por una versión más reciente

- c) Medidas hechas con un ruido aleatorio de espectro uniforme o con una señal constituida por una serie de armónicos próximos, cuya forma sea la de una curva de densidad de potencia vocal; estas medidas deberán efectuarse conforme a lo dispuesto en la Recomendación citada en [3].
- d) Medidas telefonométricas, en las que la fuente perturbadora está constituida por señales vocales y la diafonía se mide de oído, comparando su nivel con el de una fuente de referencia cuyo nivel puede ajustarse por medio de una red de atenuación calibrada.

A.3 Hasta nuevo aviso, se recomienda aplicar provisionalmente los métodos siguientes en las "pruebas tipo" y en las "pruebas de aceptación" que impliquen medidas de diafonía:

### A.3.1 *Diafonía en las centrales*

La diafonía debe medirse a la frecuencia de 1100 Hz, lo que equivale, según la experiencia de diversas Administraciones, a una medida hecha con un generador convencional de señales telefónicas (Recomendación G.227 [4]) y un sofómetro.

### A.3.2 *Diafonía en un circuito telefónico internacional o en una cadena de circuitos telefónicos internacionales*

La diafonía debe medirse utilizando un ruido aleatorio de espectro uniforme, o una señal constituida por una serie de armónicos próximos cuya forma sea la de la curva de densidad de potencia vocal indicada en la Recomendación G.227 [4]; las medidas deberán efectuarse conforme a lo dispuesto en la Recomendación citada en [3].

*Nota 1* - De ser difícil hacer las medidas según los métodos de los apartados a) o b) del § A.2, se recomienda que se hagan pruebas con la voz y el oído.

*Nota 2* - En el caso de circuitos telefónicos utilizados para telegrafía armónica, deberá medirse la relación paradiafónica entre los dos sentidos de transmisión, a cada una de las frecuencias portadoras de los canales de telegrafía armónica, es decir, a cada múltiplo impar de 60 Hz, entre 420 y 3180 Hz, ambos inclusive. No obstante, en la práctica pueden existir dificultades, a causa del fenómeno mencionado en el apartado b) del § A.1.

### Referencias

- [1] Recomendación del CCITT *Características de retransmisión de una central internacional*, Tomo VI, Rec. Q.45.
- [2] *Medición de la diafonía*, Libro Verde, Tomo IV.2, suplemento N.º 2.4, UIT, Ginebra, 1973.
- [3] Recomendación del CCITT *Equipos terminales de 12 canales*, Tomo III, Rec. G.232, § 9.2.
- [4] Recomendación del CCITT *Señal telefónica convencional*, Tomo III, Rec. G.227.