



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.441

**SISTEMAS INTERNACIONALES ANALÓGICOS
DE PORTADORAS**

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS
SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES
EN RADIOENLACES O POR SATÉLITE E
INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS
EN LÍNEAS METÁLICAS**

**RUIDO DE CIRCUITO ADMISIBLE EN LOS
RADIOENLACES MÚLTIPLEX CON
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA**

Recomendación UIT-T G.441

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T G.441 se publicó en el fascículo III.2 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 G.441

RUIDO DE CIRCUITO ADMISIBLE EN LOS RADIOENLACES MÚLTIPLEX CON DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA

1 Objetivos de diseño en cuanto al ruido en los circuitos ficticios de referencia

En la Recomendación 393¹⁾ del CCIR [1] se recomienda:

“1 Que la potencia de ruido en un punto de nivel relativo cero, en cualquier canal telefónico del circuito ficticio de referencia de 2500 km de longitud para sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia, no exceda de los siguientes valores, elegidos para tener en cuenta los desvanecimientos:

- 1.1 7500 pW_{0p}, potencia sofométrica²⁾ media, durante un minuto³⁾ y más del 20% del cualquier mes.
- 1.2 47 500 pW_{0p}, potencia sofométrica²⁾ media, durante un minuto³⁾ y más del 0,1% de cualquier mes.
- 1.3 1 000 000 pW₀, potencia no ponderada (con un tiempo de integración de 5 ms) durante más del 0,01% de cualquier mes.”

Si a estos valores se suma la potencia sofométrica de 2500 pW_{0p} admitida para los equipos múltiplex (§ 3 de la Recomendación G.222), se obtienen los objetivos recomendados en el § 1.1 de la Recomendación G.222 desde el punto de vista de la transmisión telefónica y de la señalización. En la Recomendación 393 del CCIR [1] se indican las condiciones de aplicación de estos objetivos a los radioenlaces; estas condiciones corresponden, en general, a las que figuran en el § 2 de la Recomendación G.222 y en la Recomendación G.223.

El CCIR no ha recomendado aún objetivos para los ruidos desde el punto de vista de la transmisión de telegrafía armónica. El CCITT ha formulado a este respecto la Recomendación G.442.

2 Ruido en los circuitos reales

(Véase la Recomendación 395 del CCIR [3].)

Referencias

- [1] Recomendación del CCIR *Potencia de ruido admisible en el circuito ficticio de referencia de sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia*, Vol. IX, Rec. 393, Dubrovnik, 1986.
- [2] Recomendación del CCIR *Potencia de ruido admisible en el circuito ficticio de referencia de sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte para transmisión de telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia*, Vol. IX, Rec. 397, Dubrovnik, 1986.
- [3] Recomendación del CCIR *Ruido en la sección radioeléctrica de circuitos que se establezcan por enlaces reales de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia*, Vol. IX, Rec. 395, Dubrovnik, 1986.

1) La Recomendación se refiere única y exclusivamente a sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa. En la Recomendación 397 [2] se trata el caso de los sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte.

2) El nivel de potencia de un ruido de espectro uniforme en una banda de 3,1 kHz debe disminuirse 2,5 dB para obtener el nivel de potencia sofométrica.

3) Para los sistemas de transmisión por portadoras con distribuciones de potencia sofométrica media en un minuto no bien definidas, la inclusión de otra cláusula de potencia sofométrica media en un minuto sería deseable para asegurar un comportamiento equivalente en todos los sistemas. Esta cláusula especificaría que:

La potencia sofométrica media durante un minuto no será superior a 20 000 pW_{0p} durante más del 3% de cualquier mes.

Esta cláusula no ha sido específicamente incluida porque el CCIR ha determinado que en cuanto a los radioenlaces, la aplicación de los § 1.2.1 y 1.2.2 es suficiente para asegurar, con una elevada probabilidad, que la cláusula adicional será también satisfecha.