



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**M.1040**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**MANTENIMIENTO:**

**CIRCUITOS INTERNACIONALES ARRENDADOS**

---

**CARACTERÍSTICAS DE LOS CIRCUITOS  
INTERNACIONALES ARRENDADOS  
DE CALIDAD ORDINARIA**

**Recomendación UIT-T M.1040**

(Extracto del *Libro Azul*)

---

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T M.1040 se publicó en el fascículo IV.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 M.1040

### CARACTERÍSTICAS DE LOS CIRCUITOS INTERNACIONALES ARRENDADOS DE CALIDAD ORDINARIA<sup>1)</sup>

#### 1 Alcance de la Recomendación

En la presente Recomendación se detallan las características de los circuitos internacionales arrendados para telefonía y otras finalidades que no requieren la utilización de circuitos arrendados de calidad especial conformes a la Recomendación M.1020 o a la Recomendación M.1025.

#### 2 Características

##### 2.1 *Equivalente nominal*

Debido a los diferentes niveles nominales de funcionamiento en las instalaciones de abonado como consecuencia de las distintas prácticas nacionales, normalmente no es posible especificar el equivalente nominal del circuito a la frecuencia de referencia. Sólo excepcionalmente puede ofrecerse a los abonados un equivalente nominal especificado, predeterminado a la frecuencia de referencia, entre instalaciones de abonado, y esto sólo previa consulta entre las Administraciones.

Para los circuitos a cuatro hilos, el nivel relativo en recepción en las instalaciones de abonado no debe ser inferior a  $-15$  dBr. Si se supone una potencia media de la señal en emisión de  $-15$  dBm0, la potencia mínima recibida resultante ( $-30$  dBm) es suficiente para telefonía y para las demás finalidades a las que se destinan los circuitos de esta Recomendación. Si se utilizan estos circuitos para otros fines, es posible que en ciertas circunstancias se requieran niveles relativos en recepción más elevados. Conviene referirse al suplemento N.º 2.16 al Tomo IV (fascículo IV.3).

Conviene tener en cuenta que el equivalente puede tener valores distintos para cada sentido de la transmisión.

##### 2.2 *Distorsión de atenuación en función de la frecuencia*

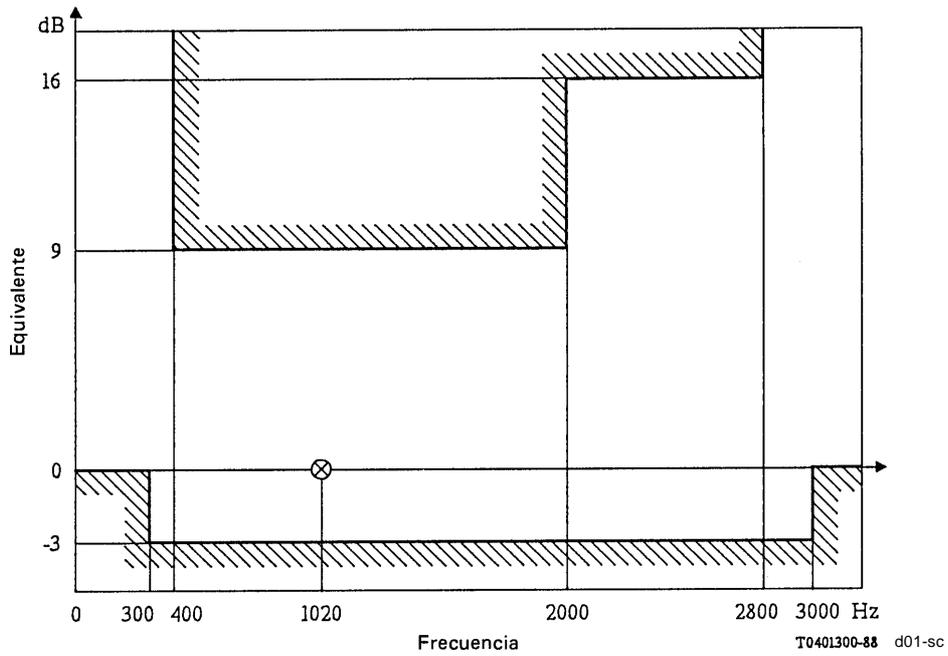
En la figura 1/M.1040 se indican los límites provisionales del equivalente con relación al equivalente a 1020 Hz, para el circuito comprendido entre instalaciones de abonado.

##### 2.3 *Ruido aleatorio de circuito*

El nivel de la potencia sofométrica de ruido en las instalaciones de abonado depende de la constitución real del circuito y, en especial, de la longitud de los sistemas de portadoras con multiplexación por división en frecuencia. El límite provisional para circuitos arrendados para distancias superiores a 10 000 km es de  $-38$  dBm0p. No obstante, en los circuitos más cortos, el ruido aleatorio será mucho menor. (Véanse también el anexo A a esta Recomendación y el § 3.5 de la Recomendación M.1050.)

---

<sup>1)</sup> La aplicación de esta Recomendación a los circuitos arrendados multiterminales se limita a las redes radiales en las que estas especificaciones deben cumplirse entre una estación central designada y cada una de las estaciones periféricas. Esta Recomendación no se aplica a las redes multiterminales en conferencia pluripartita que enlazan dos estaciones cualesquiera.



*Nota* – Para las frecuencias inferiores a 300 Hz y superiores a 3000 Hz, el equivalente puede tener un valor cualquiera siempre que no sea negativo. Estas frecuencias deberían confirmarse o modificarse tras ulteriores estudios.

FIGURA 1/M.1040

Límites del equivalente del circuito con relación al equivalente a 1020 Hz

## ANEXO A

(a la Recomendación M.1040)

### Ruido aleatorio de circuito

La figura A-1/M.1040 muestra el ruido aleatorio en función de la longitud de circuito de los sistemas de portadoras MDF, y se da como indicación de las características de ruido aleatorio que pueden encontrarse en un circuito internacional arrendado.

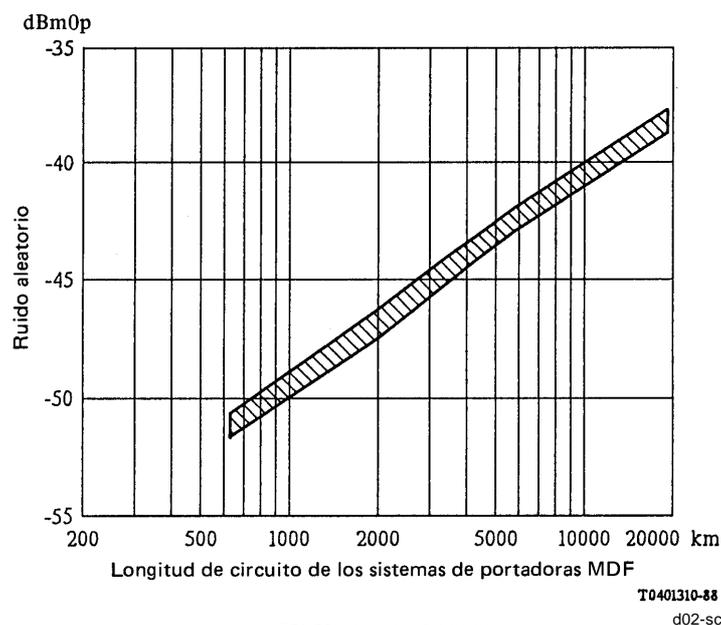


FIGURA A-1/M.1040

Características del ruido aleatorio en un circuito

*Nota* – Actualmente, la contribución aproximada de la sección del circuito por satélite (entre estaciones terrenas) que emplea técnicas MDF al ruido del circuito es de 10 000 pW0p (-50 dBm0p). Por lo tanto, para determinar los límites de mantenimiento para las medidas del ruido en circuitos arrendados, puede considerarse que la longitud de esta sección equivale a 1000 km en la figura A-1/M.1040.

La contribución al ruido de una sección de circuito por satélite que emplea técnicas MDT debe ser objeto de ulterior estudio.