

Recomendación UIT-R BS.1864-1

(11/2023)

Serie BS: Servicio de radiodifusión (sonora)

**Prácticas operativas en materia de
sonoridad en el intercambio
internacional de programas
de televisión digital**



Prólogo

El Sector de Radiocomunicaciones tiene como cometido garantizar la utilización racional, equitativa, eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los servicios de radiocomunicaciones, incluidos los servicios por satélite, y realizar, sin limitación de gamas de frecuencias, estudios que sirvan de base para la adopción de las Recomendaciones UIT-R.

Las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y las Asambleas de Radiocomunicaciones, con la colaboración de las Comisiones de Estudio, cumplen las funciones reglamentarias y políticas del Sector de Radiocomunicaciones.

Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual (IPR)

La política del UIT-R sobre Derechos de Propiedad Intelectual se describe en la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI a la que se hace referencia en la Resolución UIT-R 1. Los formularios que deben utilizarse en la declaración sobre patentes y utilización de patentes por los titulares de las mismas figuran en la dirección web <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/es>, donde también aparecen las Directrices para la implementación de la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI y la base de datos sobre información de patentes del UIT-R sobre este asunto.

Series de las Recomendaciones UIT-R

(También disponible en línea en <https://www.itu.int/publ/R-REC/es>)

Series	Título
BO	Distribución por satélite
BR	Registro para producción, archivo y reproducción; películas en televisión
BS	Servicio de radiodifusión (sonora)
BT	Servicio de radiodifusión (televisión)
F	Servicio fijo
M	Servicios móviles, de radiodeterminación, de aficionados y otros servicios por satélite conexos
P	Propagación de las ondas radioeléctricas
RA	Radioastronomía
RS	Sistemas de detección a distancia
S	Servicio fijo por satélite
SA	Aplicaciones espaciales y meteorología
SF	Compartición de frecuencias y coordinación entre los sistemas del servicio fijo por satélite y del servicio fijo
SM	Gestión del espectro
SNG	Periodismo electrónico por satélite
TF	Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias
V	Vocabulario y cuestiones afines

Nota: Esta Recomendación UIT-R fue aprobada en inglés conforme al procedimiento detallado en la Resolución UIT-R 1.

Publicación electrónica
Ginebra, 2024

© UIT 2024

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

RECOMENDACIÓN UIT-R BS.1864-1

Prácticas operativas en materia de sonoridad en el intercambio internacional de programas de televisión digital

(Cuestión UIT-R 135-2/6)

(2010-2023)

Cometido

En esta Recomendación se especifican las prácticas operativas dirigidas a mejorar la coherencia de la sonoridad en los programas de televisión digital. Las prácticas especificadas se aplican a la producción de tales programas y no son aplicables a la distribución o la emisión de los programas de radiodifusión.

Palabras clave

Sonoridad, nivel de la señal de audio, diálogo, intercambio de programas

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que la audiencia de los programas de televisión digital mejora notablemente cuando su sonoridad es razonablemente uniforme, independientemente de las distintas fuentes de programa y de los diversos tipos de programa;
 - b) que sería muy conveniente lograr también el intercambio internacional de programas una razonable coherencia en la sonoridad de los programas radiofónicos y en el sonido que acompaña a los programas de televisión;
 - c) que la Recomendación UIT-R BS.1726 especifica la utilización de -18 dBFS o -20 dBFS para el «nivel de alineación», pero que este «nivel de alineación» no corresponde directamente a la sonoridad del programa de audio;
 - d) que la Recomendación UIT-R BS.1770 – «Algoritmos para medir la sonoridad de los programas radiofónicos y el nivel de cresta de audio real», especifica un método para medir la sonoridad de los programas de audio;
 - e) que la Recomendación UIT-R BS.1771 – «Requisitos de los medidores de sonoridad y de valores de cresta reales», especifica los requisitos de los medidores de sonoridad que utilizan los algoritmos indicados en la Recomendación UIT-R BS.1770, permitiendo de esa manera el uso en todo el mundo de los medidores de sonoridad que se comportan de manera coherente y proporcionan una indicación fiable de la sonoridad en el mismo programa, independientemente de su contenido;
 - f) que un elemento de programa que interesa a las audiencias de los programas que consisten fundamentalmente en diálogos es la sonoridad del mismo, y que dicha sonoridad conviene que sea uniforme en el intercambio internacional de programas; en otros tipos de programas intercambiados a nivel internacional, tales como las cuñas publicitarias cortas o los programas en los que no predomina el diálogo, el elemento de mayor interés para la audiencia del programa es la sonoridad de la mezcla completa del programa;
 - g) que algunos sistemas de audio incluyen metadatos para controlar la sonoridad y otros no,
- considerando además*
- a) que la reducción de las diferencias de sonoridad del audio entre programas puede mejorar la satisfacción de la audiencia;

b) que las técnicas de medición prácticas, y las consecuencias previstas de la forma en que se implementan los algoritmos de medición, sugieren que puede preverse una diferencia de hasta 2 dB entre mediciones efectuadas sobre el mismo contenido por distintos instrumentos, y que tales variaciones están previstas y son aceptables en la práctica;

c) que los estudios han demostrado que los oyentes pueden tolerar fácilmente cierta variación en la sonoridad siempre que dicha sonoridad no se desvíe de una «zona confort», que se trata de una ventana de sonoridad de aproximadamente +3 a -5 dB con respecto a la sonoridad deseada,

recomienda

1 que las mediciones de sonoridad se realicen de conformidad con el algoritmo de medición de la sonoridad apropiado de la Recomendación UIT-R BS.1770;

2 que para el intercambio internacional de programas de televisión digital, cuando se utilizan metadatos para indicar la sonoridad del programa, el valor de los metadatos corresponda a la sonoridad media de la mezcla completa del programa, o a la sonoridad media de la componente de diálogo normal, tomando entre ambos valores el que considere más apropiado el suministrador del programa (véase la Nota 2);

3 que para el intercambio internacional de programas de televisión, cuando no se utilizan metadatos para indicar la sonoridad del programa, la medición de la sonoridad media se realice sobre la mezcla completa del programa, o sobre la componente de diálogo normal, tomando entre ambos valores el que considere más adecuado el suministrador del programa;

4 que para el intercambio internacional de programas de televisión, el valor objetivo de la sonoridad sea de -24 LKFS;

5 que la Nota 1 se considere parte integrante de la presente Recomendación,

recomienda además

1 que prevean variaciones de hasta 2 dB en la sonoridad medida y, debido a la «zona de confort» mencionada en el *considerando c)*, dichas variaciones se consideren aceptables siempre que no haya funcionamiento coherente en cada extremo;

2 que se tenga debidamente en cuenta el hecho de que puede haber ocasiones en que es necesario o conveniente apartarse de las disposiciones de la presente Recomendación por varias razones, tales como supresión de requisitos creativos, programas tradicionales o la necesidad de adaptar la sonoridad de grabaciones de audio con una fuerte comprensión.

NOTA 1 – Un diálogo «normal» es aquel en que se habla con un nivel normal de voz; es decir, ni chillando ni con susurros.

NOTA 2 – En esta Recomendación, el término «suministrador del programa» se refiere a la entidad que detenta los derechos de propiedad intelectual de un determinado programa, o a la empresa a la que el titular de los derechos de propiedad intelectual ha autorizado a distribuir los programas a los radiodifusores. Por su parte, los radiodifusores ensamblan el programa con otros programas en sus programaciones para distribución a sus audiencias.
