



**ITUWRC**  
DUBÁI2023

20 de noviembre - 15 de diciembre de 2023  
Dubái, Emiratos Árabes Unidos

## Oficina de Radiocomunicaciones (BR)

Circular Administrativa  
**CACE/1076**

22 de septiembre de 2023

**A las Administraciones de los Estados Miembros de la UIT, a los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones, a los Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudios 6 de Radiocomunicaciones y a las Instituciones Académicas de la UIT**

Asunto: **Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones (Servicio de radiodifusión)**

- **Propuesta de adopción de 1 proyecto de nueva Recomendación UIT-R y de 8 proyectos de Recomendaciones UIT-R revisadas y su aprobación simultánea por correspondencia de conformidad con el § A2.6.2.4 de la Resolución UIT-R 1-8 (Procedimiento para la adopción y aprobación simultánea por correspondencia)**
- **Propuesta de supresión de 39 Recomendaciones UIT-R**

En la reunión de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones, celebrada el 8 de septiembre de 2023, la Comisión de Estudio decidió solicitar la adopción de 1 proyecto de nueva Recomendación UIT-R y de 8 proyectos de Recomendación UIT-R revisada por correspondencia (§ A2.6.2 de la Resolución UIT-R 1-8) y además decidió aplicar el procedimiento de adopción y aprobación simultáneas por correspondencia (PAAS, § A2.6.2.4 de la Resolución UIT-R 1-8). Los títulos y resúmenes de los proyectos de Recomendación figuran en el Anexo 1 a la presente Carta. Todo Estado Miembro que objete la adopción de un proyecto de Recomendación debe informar al Director y al Presidente de la Comisión de Estudio de los motivos de dicha objeción.

El periodo de consideración se extenderá durante 2 meses finalizando el 22 de noviembre de 2023. Si durante este periodo no se reciben objeciones de los Estados Miembros, se considerarán adoptados los proyectos de Recomendación por la Comisión de Estudio 6. Además, dado que se ha seguido el procedimiento de PAAS, los proyectos de Recomendación también se considerarán aprobados.

Además, la Comisión de Estudio propuso la supresión de 39 Recomendaciones que se enumeran en el Anexo 2. Todo Estado Miembro que objete la supresión de una Recomendación debe informar al Director y al Presidente de la Comisión de Estudio de los motivos de dicha objeción.

El periodo de consideración se extenderá durante 2 meses finalizando el 22 de noviembre de 2023. Si durante este periodo no se reciben objeciones de los Estados Miembros a las propuestas de supresión, se considerará que las Recomendaciones quedan suprimidas.

Tras la fecha límite mencionada, los resultados los procedimientos arriba citados se comunicarán mediante Circular Administrativa y se publicarán las Recomendaciones aprobadas tan pronto como sea posible (véase <http://www.itu.int/pub/R-REC>).

Se solicita a toda organización Miembro de la UIT que tenga conocimiento de una patente, de su propiedad o de propiedad ajena, que cubra total o parcialmente elementos de los proyectos de Recomendación mencionados en esta carta, que comunique dicha información a la Secretaría tan pronto como sea posible. Las Recomendaciones han de elaborarse teniendo presente la política común de patentes del UIT-T/UIT-R/ISO/CEI disponibles en <http://www.itu.int/en/ITU-T/ipr/Pages/policy.aspx>.

Mario Maniewicz  
Director

**Anexo 1:** Títulos y resúmenes de los proyectos de Recomendaciones

**Anexo 2:** Propuestas de supresión de Recomendaciones

**Documentos:** Documentos [6/362](#), [6/363](#), [6/364](#), [6/365\(Rev.1\)](#), [6/369](#), [6/371](#), [6/372\(Rev.1\)](#), [6/375](#), [6/386](#), [6/390](#), [6/393\(Rev.1\)](#), [6/399](#).

Dichos documentos están disponibles en formato electrónico en la dirección: <https://www.itu.int/md/R19-SG06-C/es>.

## Anexo 1

### Títulos y resúmenes de los proyectos de Recomendaciones UIT-R

Proyecto de nueva Recomendación UIT-R BT.[MIL]

Doc. 3/372(Rev.1)

#### **Algoritmo de medición objetiva para evaluar el brillo de la televisión de alta gama dinámica**

En este proyecto de nueva Recomendación se especifica un algoritmo de medición para determinar el nivel de imagen, basado en la luminancia media, que puede ser útil para evaluar el brillo de imágenes individuales. Otras métricas basadas en el nivel de imagen son el nivel de imagen temporal y la respuesta al nivel de imagen, que pueden ser útiles para modelar la respuesta del sistema visual humano a una secuencia de imágenes.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BS.1909-0

Doc. 6/362

#### **Requisitos de calidad de funcionamiento de un sistema de sonido avanzado para uso con o sin acompañamiento de imagen**

En este proyecto de revisión se aclaran los requisitos de un sistema de sonido avanzado para diversas videopresentaciones.

- Se revisan el título y el alcance.
- Se añaden las secciones *Palabras clave* y *reconociendo*.
- Se revisa en profundidad la sección *considerando*.
- Se suprime el punto 2 de la sección *recomienda*.
- Se suprime la antigua Figura 1 del Adjunto 1 al Anexo 1.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BS.1770-4

Doc. 3/363

#### **Algoritmos para medir la sonoridad de los programas de audio y el nivel de cresta de audio real**

En este proyecto de revisión se añade un algoritmo para medir la sonoridad objetiva de las señales de audio basadas en objetos o la combinación de señales de audio basadas en canales y en objetos. Este algoritmo se basa en el algoritmo para audio basado en canales descrito en el Anexo 3. En este proyecto de revisión también se añaden las configuraciones de altavoces I y J y se corrige la configuración de altavoces G.

- Se añade la sección *Palabras clave*.
- En los Anexos 1 y 3, el Apéndice pasa a ser Adjunto.
- Se han cambiado las referencias a ID numéricos en el Adjunto 1 al Anexo 1.
- Se añaden nuevas configuraciones de altavoces I y J al Cuadro 5 del Anexo 3 para armonizarlas con la Recomendación UIT-R BS.2051-3.
- Corrección de la configuración de los altavoces G en el Cuadro 5 del Anexo 3.

- Se añade un nuevo Anexo 4 con el fin de especificar el algoritmo para medir la sonoridad objetiva de las señales de audio basadas en objetos o la combinación de señales de audio basadas en canales y en objetos.
- Se añade un nuevo Adjunto 1 al Anexo 4 para mostrar las diferencias entre la sonoridad objetiva y subjetiva dependiendo de las condiciones de reproducción.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BS.1864-0

Doc. 3/364

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

En esta revisión se suprime la expresión «todos los canales audio» del *recomienda* 1 para que coincida con la medición para programas de audio basados en canales, basados en objetos y la combinación de ambos, y se añade la sección de palabras clave.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BT.1702-2

Doc. 6/365(Rev.1)

### **Directrices para reducir el riesgo de ataques de epilepsia fotosensible causados por la televisión**

En este proyecto de revisión se proporcionan directrices adicionales para minimizar el impacto que algunas formas de imágenes estáticas de carácter repetitivo pueden tener en los sectores vulnerables de la población de espectadores que padecen epilepsia fotosensible o sensible a ese tipo de secuencias recurrentes, y que son propensos a que se desencadenen convulsiones.

- Adición de texto sobre el establecimiento de patrones en la sección de Alcance.
- Adición de nueva palabra clave.
- Incorporación del texto sobre las imágenes parpadeantes potencialmente nocivas en la Directriz 1.
- Traslado del texto sobre la exposición prolongada a imágenes parpadeantes a la Directriz 1.
- Adición de nueva Directriz 2, en la que se describen los «Patrones potencialmente nocivos».
- Adición de nuevas referencias sobre el establecimiento de patrones.
- Adición de nueva Nota 1 en la que se advierte la posibilidad de que haya variaciones; actualización de la numeración de las notas siguientes.
- Adición de un nuevo Adjunto 1 al Anexo 1 con directrices sobre la medición de los patrones potencialmente nocivos.
- Actualización del texto de la Figura 1 y de otros textos si procede.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BS.2127-0

Doc. 6/371

### **Reproductor de modelo de definición de audio para sistemas de sonido avanzados**

En esta revisión se ajusta la frecuencia de corte del canal de efectos de baja frecuencia (LFE) a los 120 Hz especificados en las demás Recomendaciones UIT-R y se aclara el tratamiento de los canales LFE.

- En la sección 6.3 se modifica la frecuencia de corte de 200 Hz a 120 Hz para armonizarla con las demás Recomendaciones UIT-R.
- En la sección 8.2 se añade una nota para aclarar cómo trata el reproductor los canales LFE.
- También se ha actualizado el código Python «renderer\_common.py».

### **Parámetros de planificación para la radiodifusión sonora digital en frecuencias inferiores a 30 MHz**

La Recomendación UIT-R BS.1615 proporciona información para quienes deseen planificar e introducir servicios de radiodifusión sonora digital en frecuencias inferiores a 30 MHz, y esta actualización incluye la revisión de los parámetros de sensibilidad del receptor para el servicio de radiodifusión sonora Digital Radio Mondiale (DRM). Además de modificar los parámetros del sistema DRM, la revisión incluye un nuevo índice.

Se modifican las siguientes secciones del documento:

- Modificación del alcance.
- Adición de la lista de abreviaturas.
- Adición del índice.
- Adición de Recomendaciones UIT conexas.
- Modificación de los cuadros 3, 4, 5, 6 del Adjunto 1, sección 3, que contienen las intensidades de campo mínimas.
- Modificación de las cifras de ruido intrínseco del receptor en el Adjunto 1 al Anexo 1 de la sección 3, para armonizarlas con los requisitos mínimos del receptor DRM.

### **Formato de fichero con capacidad de edición para el intercambio de metadatos, audio, vídeo, datos esenciales y datos auxiliares para la radiodifusión**

Esta revisión tiene por objeto actualizar la información facilitada en los Anexos 1 y 2 sobre las normas de formato de fichero y contenedor genérico relacionadas con el formato MXF (Material eXchange Format) para el intercambio de materiales audiovisuales.

Aunque se facilitan referencias a las versiones actuales de esas normas, cabe señalar que hay nuevas revisiones en curso y que ya está disponible una nota informativa pública.

### **Configuración de servicio, protocolo de transporte de los medios e información de señalización para los sistemas de radiodifusión MMT**

Esta revisión tiene por objeto incluir el Smart Media Transport (SMT) especificado en China, que es una extensión del MPEG Media Transport (MMT) mediante el uso de métodos de extensión, preservando al mismo tiempo la arquitectura básica del MMT.

## Anexo 2

### Recomendaciones UIT-R cuya supresión se propone

(Fuente: Documentos 6/369, 6/386 y 6/399)

Recomendación UIT-R	Título
<a href="#">BS.1596-0</a>	Guía de las Recomendaciones UIT-R sobre producción de sonido de radiodifusión
<a href="#">BS.1734-0</a>	Requisitos básicos de calidad de funcionamiento para los componentes de sonido en aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande destinadas a la exhibición en grandes salas
<a href="#">BS.2019-0</a>	Sistema de audio para la producción y el intercambio internacional de programas de televisión 3D para la radiodifusión
<a href="#">BT.1119-2</a>	Señalización de pantalla ancha para radiodifusión (Señalización para pantalla ancha y otros parámetros de la televisión mejorada)
<a href="#">BT.1198-0</a>	Televisión estereoscópica basada en dos señales de canal de ojo derecho y ojo izquierdo
<a href="#">BT.1439-1</a>	Métodos de medición aplicables en los estudios de televisión analógica para el conjunto del sistema de televisión analógica
<a href="#">BT.1562-0</a>	Coherencia en el ajuste de las pantallas en las salas de producción y salas de control
<a href="#">BT.1664-0</a>	Representación de imágenes de diversas relaciones de formato en aplicaciones de generación de imágenes digitales en pantalla grande que utilizan un ráster de 16:9
<a href="#">BT.1665-0</a>	Consideraciones sobre la codificación del color y la resolución espacial del sistema de generación de imágenes digitales en pantalla grande
<a href="#">BT.1680-1</a>	Formato de imágenes de base para distribución de aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande destinadas a la exhibición en grandes salas
<a href="#">BT.1689-0</a>	Directrices sobre la presentación en entornos de imágenes digitales en pantalla grande de programas proporcionados en formatos de imagen conformes a la Recomendación UIT-R BT.601
<a href="#">BT.1690-0</a>	Características teóricas de los locales destinados a la presentación de programas de imágenes digitales en salas de audiencia con pantalla grande
<a href="#">BT.1692-1</a>	Optimización de la calidad de la reproducción del color en televisión digital
<a href="#">BT.1721-0</a>	Medición objetiva de la calidad perceptual de imagen en aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande para exhibición en grandes salas
<a href="#">BT.1728-1</a>	Orientaciones sobre la utilización de monitores de pantalla plana en la producción y postproducción de televisión
<a href="#">BT.1789-0</a>	Método para reconstruir la señal de vídeo recibida utilizando información sobre errores de transmisión para la transmisión de vídeo en paquetes
<a href="#">BT.2024-0</a>	Sistemas TVAD de imágenes digitales para la producción y el intercambio internacional de programas de televisión en 3D para la radiodifusión
<a href="#">BT.2025-0</a>	Sistemas de imágenes digitales 1 280 × 720 para la producción y el intercambio internacional de programas de televisión 3D para la radiodifusión
<a href="#">BT.2050-0</a>	Utilización de sistemas de imagen TVUAD para la captación, edición, finalización y archivo de programas de TVAD de alta calidad
<a href="#">BS.1661-0</a>	Especificaciones de «señal en el aire» del sistema digital descrito en el Anexo 1 a la Recomendación UIT-R BS.1514 para radiodifusión sonora digital en las bandas de radiodifusión por debajo de 30 MHz
<a href="#">BT.1125-0</a>	Objetivos básicos para la planificación y realización de sistemas de radiodifusión terrenal de televisión digital

Recomendación UIT-R	Título
<a href="#">BT.1299-1</a>	Elementos básicos de una familia mundial común de sistemas de radiodifusión de televisión terrenal digital
<a href="#">BT.1727-0</a>	Distribución terrenal y por satélite de material de programas en locales con sistemas de presentación de imágenes digitales en pantalla grande
<a href="#">BT.1199-1</a>	Reducción de la velocidad binaria en el entorno del estudio de televisión de alta definición
<a href="#">BT.1577-0</a>	Interfaz de transporte basada en la interfaz digital en serie para señales de televisión comprimidas en la producción de televisión en red con arreglo a la Recomendación UIT-R BT.1120
<a href="#">BT.1687-1</a>	Reducción de la velocidad binaria de vídeo para la distribución en tiempo real de aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande destinadas a la exhibición en grandes salas
<a href="#">BT.1737-0</a>	Aplicación del método de codificación de la fuente de vídeo (MPEG-4/AVC) de la Recomendación UIT-T H.264 para el transporte de material de los programas de televisión de alta definición
<a href="#">BT.2000-0</a>	Utilización de las Recomendaciones de imágenes digitales en pantalla grande en las aplicaciones de los sistemas de información de vídeo
<a href="#">BT.2026-0</a>	Directrices para la implantación de sistemas de medición y supervisión durante el servicio de la «transparencia percibida» para la cadena de distribución de programas de SDTV y TVAD
<a href="#">BT.2027-0</a>	Interfaz digital en serie para la producción y el intercambio internacional de programas de televisión 3D TVAD
<a href="#">BT.2038-0</a>	Transporte de programas de TVAD TV3D para el intercambio internacional de programas de radiodifusión
<a href="#">BT.1435-0</a>	Canal de interacción para radiodifusión sonora y de televisión digital a través de la RTPC/RDSI
<a href="#">BT.1507-0</a>	Canal de interacción de los sistemas de telecomunicaciones inalámbricas mejoradas digitales (DECT)
<a href="#">BT.1508-0</a>	Canal de interacción utilizando el sistema mundial para comunicaciones móviles (GSM)
<a href="#">BT.1549-0</a>	Protocolo de enlace de datos para el canal de interacción
<a href="#">BT.1564-0</a>	Canal de interacción en los sistemas de distribución multipunto local
<a href="#">BT.1667-0</a>	Canal de retorno terrenal para los servicios de radiodifusión interactivos que funcionan en las bandas de radiodifusión de ondas métricas y decimétricas de conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R BT.1306
<a href="#">BT.1832-0</a>	Casos de instalación de Radiodifusión de Vídeo Digital – Canal de Retorno Terrenal (DVB-RCT) y consideraciones de planificación
<a href="#">BS.1688-0</a>	Sistema de sonido en banda base y codificación de la fuente de audio en las interfaces de distribución de aplicaciones de generación digital de imágenes en pantalla gigante