|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo Asesor de Radiocomunicaciones** | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | **Addéndum 1 al Documento RAG/58-S** |
| **22 de marzo de 2023** |
| **Original: inglés** |
| Director de la Oficina de Radiocomunicaciones | |
| INFORME A LA TRIGÉSIMA REUNIÓN DEL GRUPO ASESOR DE RADIOCOMUNICACIONES  ACTIVIDADES DE LAS COMISIONES DE ESTUDIO | |
|  | |

# 1 Métodos de trabajo

Los métodos de trabajo para las Comisiones de Estudio (CE) y los Grupos de Trabajo (GT) se aplicaron de manera satisfactoria de acuerdo con la Resolución UIT-R 1 y las Directrices asociadas para los métodos de trabajo, que se actualizaron en 2020.

# 2 Acceso a los documentos de la reunión

De conformidad con lo dispuesto en la Resolución UIT-R 1, el personal del Departamento de Comisiones de Estudio (SGD) publica en el plazo de un día hábil los documentos de la reunión «tal como se reciben» en la página web creada al efecto y las versiones oficiales se incluyen en la dirección web en el plazo de tres días hábiles.

El SGD de la BR está analizando formas de publicar automáticamente las contribuciones «tal como se reciben». La automatización de esta tarea liberará recursos que podrían dedicarse a otras actividades, lo que redundaría en una gestión más eficaz de la documentación y del soporte a las reuniones.

# 3 Medios de trabajo electrónicos

Se continúa haciendo hincapié en la utilización de los medios electrónicos que han aportado ventajas considerables a los delegados y una importante reducción del consumo de papel.

## 3.1 Sitio web SharePoint

La práctica habitual es acceder a la documentación durante las reuniones a través de un sitio web SharePoint.

Los sitios web SharePoint de los Grupos por correspondencia y de Relator también se utilizan intensamente en los periodos entre reuniones de los GT.

## 3.2 Sincronización de ficheros

Se ha actualizado el sistema de sincronización de ficheros para todas las reuniones de las CE y los GT a fin de facilitar durante las reuniones el acceso a las versiones más recientes de los documentos y a las asignaciones de las salas de reunión.

## 3.3 Reuniones presenciales con participación a distancia

Como se indica en el Resumen de las Conclusiones de la 29ª reunión del GAR celebrada del 11 al 14 de abril de 2022 (véase la Circular Administrativa [CA/260](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0260/en)), las CE y los GT del UIT-R reanudaron las reuniones presenciales con participación a distancia a partir de abril de 2022. La plataforma utilizada para estas reuniones presenciales con participación a distancia es Zoom y permite la participación interactiva a distancia de los presidentes y los delegados.

Todas las reuniones se organizaron de acuerdo con los equipos de dirección de las respectivas CE. La reanudación de las reuniones presenciales ha ayudado a avanzar en los trabajos y ha contribuido a finalizar el proyecto de Informe de la RPC antes de la fecha límite del 21 de octubre de 2022.

El SGD de la BR también colaboró estrechamente con los equipos del Departamento de servicios informáticos (IS) y de inscripciones del UIT-R para hacer uso del sistema de CRM en los procedimientos de inscripción, identificando si los delegados tenían intención de participar a distancia o de asistir presencialmente a la reunión. Este procedimiento fue útil para definir el tamaño necesario de las salas de reunión para cada grupo.

Durante las sesiones plenarias de todas las reuniones de las CE y los GT se facilitó la transmisión del audio por la web en todos los idiomas disponibles.

También se proporcionó interpretación en las seis lenguas oficiales de la Unión para las reuniones presenciales con participación a distancia de las CE.

## 3.4 Páginas web de las Comisiones de Estudio

De acuerdo con la política de la UIT, las páginas web se actualizan continuamente para proporcionar la información necesaria a los delegados.

La lista de Grupos por correspondencia (GC) y de Grupos de Relator (GR) figura en un enlace específico de la página principal de cada CE y están armonizados para todas las CE. En el enlace de cada GC/GR, el usuario puede acceder a la información sobre el nombre del grupo, la página de SharePoint, el Relator/Presidente/Convocante, la lista de correo, el archivo, etc. y otra información necesaria.

## 3.5 Subtitulado

Desde diciembre de 2013, todas las reuniones de las CE están dotadas con subtitulado en directo en inglés. Sin embargo, esta prestación tiene repercusión sobre el coste de la reunión, en particular si las reuniones se celebran fuera de la Sede de la UIT.

# 4 Participación

El nivel de participación en las reuniones de las Comisiones de Estudio y los Grupos de Trabajo del UIT-R ha aumentado considerablemente desde 2003, sobre todo en 2020, 2021 y 2022, cuando todas las reuniones se han celebrado por medios electrónicos, o presencialmente con participación a distancia. Esto resulta muy alentador, pero al mismo tiempo puede crear algunas dificultades si esas cifras se utilizan para estimar la futura participación en las reuniones presenciales.

El número de participantes en los grupos más grandes puede rebasar ahora los 600 participantes. La participación media por reunión es en este momento del orden de 256 participantes presenciales (véase la Figura 1).

Figura 1

Participación general media en reuniones de Comisiones de   
Estudio/Grupos de Trabajo del UIT-R por año desde 2003

\* Los valores más altos corresponden a los años en los que hay menos reuniones, pero con más participantes, como la RPC-2.

\*\* Los valores más elevados corresponden a los años en los que la mayoría de las reuniones se celebraron por medios electrónicos o hubo reuniones presenciales con participación a distancia.

# 5 Salas de reunión

La escasez de salas de reunión en la Sede de la UIT sigue dificultando la planificación adecuada de las reuniones. Este problema se ha visto agravado por los siguientes factores:

– el creciente número de reuniones previstas por los tres Sectores y la Secretaría General;

– la escasez de salas de reunión con un aforo de más de 120 participantes;

– la necesidad de evitar que las fechas de las reuniones se solapen o coincidan con las de otras;

– la limitada disponibilidad y la gran antelación necesaria para reservar instalaciones en otros edificios, como el CICG;

– la demolición del edificio de Varembé y la construcción del nuevo edificio de la UIT, que afectará a un gran número de salas de reunión, pues durante la demolición las salas de reunión de los edificios de la Torre y Montbrillant no podrán utilizarse debido al ruido.

Por consiguiente, a partir de enero de 2024 será necesario celebrar un mayor número de reuniones fuera de la Sede de la UIT, o combinando la participación presencial con la participación a distancia. A tal efecto, durante este periodo, se agradecerán particularmente las ofertas de los Miembros para acoger reuniones de las CE y los GT.

# 6 Actividades de las Comisiones de Estudio

A continuación, se describen algunas de las actividades realizadas por cada CE. En el siguiente Cuadro, se resume los estudios llevados a cabo desde el GAR-22, así como la producción de Recomendaciones UIT-R e Informes UIT-R aprobados desde entonces.

| Comisión de Estudio | Situación de los estudios | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recomendaciones UIT‑R  aprobadas | Informes  UIT-R aprobados | Cuestiones UIT-R aprobadas | Manuales  UIT‑R  aprobados | Opiniones UIT-R aprobadas |
| **CE 1** | SM.1875‑4, SM.2149‑0, SM.2151‑0, SM.2152‑0 | SM.2015-2, SM.2153-9, SM.2179-1, SM.2257-6, SM.2352-1, SM.2422-2, SM.2451-1, SM.2452-1, SM.2503-0, SM.2504-0, SM.2505-0 | 210-4/1, 243/1 |  |  |
| **CE 3** | P.368-10, P.372-16, P.581-3, P.676-13, P.680-4, P.682-4, P.684‑8, P.841-7, P.1057-7, P.1622-1, P.2145-0, P.2146-0, P.2147-0, P.2148-0 |  | 202-5/3 |  |  |
| **CE 4** |  | BO.2397-1, M.2513‑0, M.2514‑0, S.2515-0 |  |  |  |
| **CE 5** | M.585-9, F.1520-4, M.1730-2, M.1732-3, M.1849-3, M.2010-2, M.2058-1, M.2135-1 | M.2417-1, M.2516‑0, M.2517‑0, M.2518‑0, M.2519‑0, M.2520-0 |  | Curso sobre sistemas de comunicación adaptativos en las bandas de frecuencias decamétricas |  |
| **CE 6** | BS.643-4, BS.775-4, BS.1660-9, BS.2125‑1, BS.2051‑3, BT.1790‑1, BT.1833‑4, BT.2016‑3, BS.2107‑1, BT.2144‑0, BT.2153‑0, BT.2154-0 | BS.2159-9, BS.2214-6, BS.2388-4, BS.2466-1, BS.2502-0, BS.2503-0, BT.2049-8, BT.2207-6, BT.2245-10, BT.2295-4, BT.2299-3, BT.2301-4, BT.2383-4, BT.2385-1, BT.2408-5, BT.2420-5, BT.2485-1, BT.2506-0 | 147/6 |  | 104/6 |
| **CE 7** | SA.2155-0, SA.2156‑0 | RA.2188-1, RA.2507-0, RA.2508-0, RA.2509-0, RA.2510-0, RA.2512-0, TF.2511-0 | 260/7 |  |  |

## 6.1 Comisión de Estudio 1

La Comisión de Estudio 1 sigue elaborando Recomendaciones, Informes y Manuales del UIT‑R relativos a principios y técnicas de gestión del espectro, principios generales de compartición, supervisión del espectro, estrategias a largo plazo para la utilización del espectro, enfoques económicos de la gestión nacional del espectro, técnicas automatizadas y asistencia a países en desarrollo en cooperación con el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Sus estudios incluyen métodos para la identificación y eliminación de interferencias, las emisiones no deseadas, el mantenimiento del diccionario de datos, la reorganización del espectro, la medición de la utilización del espectro, las utilizaciones sin licencia y compartidas del espectro, el acceso dinámico al espectro, las redes eléctricas inteligentes y la transmisión inalámbrica de potencia.

Los Grupos de Trabajo 1A, 1B y 1C celebraron una reunión presencial con participación a distancia en junio-julio de 2022 y la CE 1 se reunió en julio de 2022. Desde el GAR-22, se elaboraron y posteriormente se adoptaron y aprobaron una Cuestión UIT-R nueva y una revisada, tres Recomendaciones UIT-R nuevas y una revisada. La CE 1 también aprobó tres Informes UIT-R nuevos y ocho revisados. También se modificó la redacción de una Recomendación UIT-R.

Cuestiones UIT-R:

– 210-4/1 «Transmisión inalámbrica de potencia»

– 243/1 «Efectos de la energía radioeléctrica involuntaria generada por aparatos eléctricos o electrónicos sobre los servicios de radiocomunicaciones».

Recomendaciones UIT-R:

– SM.1875-4 «Mediciones de la cobertura de la DVB-T/T2 y verificación de los criterios»

– SM.2149-0 «Orientación sobre los elementos suplementarios relativos a la utilización del Apéndice 10 del Reglamento de Radiocomunicaciones para comunicar información relacionada con la interferencia perjudicial causada a servicios de radiocomunicaciones espaciales»

– SM.2151-0 «Directrices sobre las gamas de frecuencias para la explotación de la transmisión inalámbrica de potencia por medio de haces de radiofrecuencias para dispositivos móviles y portátiles y redes de sensores»

– SM.2152-0 «Complemento de los actuales mecanismos de distribución de radiofrecuencias utilizando la comunicación óptica inalámbrica».

**Informes UIT-R:**

– SM.2015-2 «Métodos para la determinación de estrategias nacionales a largo plazo para la utilización del espectro radioeléctrico»

– SM.2153-9 «Parámetros técnicos y de funcionamiento de los dispositivos de radiocomunicaciones de corto alcance y utilización del espectro por los mismos»

– SM.2179-1 «Mediciones de dispositivos de radiocomunicaciones de corto alcance»

– SM.2257-6 «Gestión y control del espectro durante grandes acontecimientos»

– SM.2352-1 «Tendencias tecnológicas de los servicios activos en la gama de frecuencias 275-3 000 GHz»

– SM.2422-2 «Luz visible para las comunicaciones de banda ancha»

– SM.2451-1 «Evaluación de los efectos de la transmisión inalámbrica de potencia para vehículos eléctricos sobre los servicios de radiocomunicaciones que funcionan por debajo de 30 MHz»

– SM.2452-1 «Medición de campos electromagnéticos para la evaluación de la exposición de las personas»

– SM.2503-0 «Evaluación de las perturbaciones electromagnéticas radiadas por los electrodomésticos y sus interferencias sobre una red de la Internet de las cosas (IoT) en la banda de frecuencias de 915 MHz»

– SM.2504-0 «Métodos para la estimación de la cobertura de los servicios terrenales de radiocomunicaciones, basados en la población»

– SM.2505-0 «Estudio de los efectos y aspectos peligrosos para el ser humano de la transmisión inalámbrica de potencia a través de haces de radiofrecuencias».

Las siguientes reuniones de los Grupos de Trabajo 1A, 1B y 1C están previstos fuera de Ginebra del 29 de mayo al 2 de junio de 2023. La reunión del GT 1 está prevista en Ginebra el 5 y 6 de junio de 2023. Este será el último bloque de reuniones de la CE 1 para el periodo de estudios 2019-2023.

## 6.2 Comisión de Estudio 3

Al continuar sus trabajos sobre medición de la propagación, análisis de datos, modelización y predicción en diversas partes del espectro hasta 375 THz y, de este modo, sentar las bases del diseño de sistemas de radiocomunicaciones y la evaluación de interferencias, la CE 3 sigue revisando o elaborando nuevas recomendaciones, informes y manuales en el marco de su mandato. La CE 3 y sus Grupos de Trabajo también siguen prestando asistencia a las demás CE del UIT-R en relación los aspectos de predicción de la propagación de ondas radioeléctricas, más concretamente los relativos a el diseño de sistemas y los estudios de compartición, que a menudo se necesitan para los trabajos relativos a los puntos del orden del día de la CMR.

Desde el GAR-22, se adoptaron y aprobaron cuatro Recomendaciones UIT-R nuevas y diez revisadas. Se modificó también la redacción de siete Recomendaciones UIT-R. Además, la CE 3 del UIT-R aprobó una nueva Cuestión UIT-R.

A fin de avanzar en sus trabajos, los GT 3J, 3K, 3L y 3M crearon varios Grupos por correspondencia adicionales (actualmente existen 33 Grupos por correspondencia activos), lo que aumentó considerablemente el número de horas trabajadas entre las reuniones oficiales. Es una práctica habitual de estos Grupos de Trabajo, que han utilizado los Grupos por correspondencia desde hace más de diez años, sobre todo porque esos Grupos de Trabajo generalmente sólo se reúnen una vez al año y el estudio de algunos de los temas que les corresponden a veces se prolonga durante más de cinco, o incluso diez, años. Por tanto, no debe entenderse que esa utilización de los Grupos por correspondencia responde única y exclusivamente a la situación creada por la pandemia de COVID-19.

En 2022, las Recomendaciones de la serie P han seguido siendo las más populares de todas las series de Recomendaciones del UIT-R, pues contabilizaron 33 000 descargas más que la segunda serie más popular, lo que revela su importancia para todos los usuarios de sistemas de radiocomunicaciones en la UIT y en la comunidad de radiocomunicaciones en general.

Recomendaciones UIT-R:

– P.368-10 «Método de predicción de la propagación por onda de superficie para frecuencias comprendidas entre 10 kHz y 30 MHz»

– P.372-16 «Ruido radioeléctrico»

– P.581-3 «Noción de «mes más desfavorable»»

– P.676-13 «Atenuación debida a los gases atmosféricos y efectos conexos»

– P.680-4 «Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicación móviles marítimos Tierra-espacio»

– P.682-4 «Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicación móviles aeronáuticos Tierra-espacio»

– P.684-8 «Predicción de la intensidad de campo en frecuencias por debajo de unos 150 kHz»

– P.841-7 «Conversión de las estadísticas anuales en estadísticas del mes más desfavorable»

– P.1057-7 «Distribuciones de probabilidad para establecer modelos de propagación de las ondas radioeléctricas»

– P.1622-1 «Métodos de predicción requeridos para el diseño de sistemas Tierra-espacio que funcionan entre 20 THz y 375 THz»

– P.2145-0 «Mapas digitales relacionados con el cálculo de la atenuación producida por los gases y los efectos conexos»

– P.2146-0 «Dispersión biestática en la superficie del mar»

– P.2147-0 «Recopilación, presentación, análisis y utilización de productos digitales en los estudios relativos a la propagación de las ondas radioeléctricas»

– P.2148-0 «Mapas digitales relacionados con las estadísticas sobre la velocidad del viento en la superficie».

Cuestión UIT-R:

– 202/5 «Métodos de predicción de la propagación sobre la superficie de la Tierra».

El próximo bloque de reuniones de los GT 3J, 3K, 3L y 3M está previsto del 22 de mayo al 1 de junio de 2023 y la reunión de la CE 3 el 2 de junio de 2023. Este será el último bloque de reuniones de la CE 3 para el periodo de estudios 2019-2023.

## 6.3 Comisión de Estudio 4

La Comisión de Estudio 4 sigue estudiando sistemas fijos, móviles, de radiodifusión y de radiodeterminación por satélite, características de red, interfaces radioeléctricas, objetivos de calidad de funcionamiento y disponibilidad, así como compartición de recursos órbita/espectro entre sistemas de satélite OSG y no OSG, que permitan el desarrollo sostenible del ecosistema espacial.

Los Grupos de Trabajo de la Comisión de Estudio 4 siguen adelante con los preparativos para la CMR-23 en relación con los puntos del orden del día de los que son los responsables, así como con otros puntos del orden del día para los que son grupos colaboradores. También se ha avanzado la elaboración del proyecto de nuevo Manual sobre satélites pequeños.

Los GT 4A, 4B y 4C han creado varios Grupos por correspondencia para avanzar sus trabajos entre reuniones oficiales.

Desde la celebración del GAR-22, la CE 4 ha aprobado tres Informes UIT-R nuevos y uno revisado.

Informes UIT-R:

– BO.2397-1 «Transmisión por satélite para la radiodifusión de TVUAD por satélite»

– M.2513-0 «Estudios sobre la protección del servicio de radionavegación por satélite primario (espacio-Tierra) contra el servicio secundario de aficionados y de aficionados por satélite en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz»

– M.2514-0 «Visión, requisitos y directrices de evaluación para las interfaces radioeléctricas de los satélites de las IMT- 2020»

– S.2515-0 «Consideraciones sobre las interferencias al enlace ascendente en la banda de frecuencias 7 025-7 125 MHz de un servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en la Región 2».

Los GT 4A y 4C finalizaron el proyecto de Informe de la RPC para los puntos del orden del día de la CMR-23 de los cuales eran responsables, antes de la fecha límite del 21 de octubre de 2022

El proceso de elaboración de los productos del UIT-R para la componente de satélite de las interfaces radioeléctricas de las IMT se inició en el GT 4B con la invitación a presentar propuestas de candidatura de tecnologías de la interfaz radioeléctrica (RIT) o de un conjunto de RIT (SRIT) para la componente de satélite de las IMT-2020.

La próxima reunión de los GT 4A, 4B y 4C tendrá lugar del 21 de junio al 6 de julio. La reunión de la CE 4 está prevista el 7 de julio de 2023. Este será el último bloque de reuniones de la CE 4 para el periodo de estudios 2019-2023.

## 6.4 Comisión de Estudio 5

La Comisión de Estudio 5 sigue estudiando sistemas y redes para los servicios fijo, móvil (terrenal, marítimo y aeronáutico), de radiodeterminación (incluidos tanto radiolocalización como radionavegación), de aficionados y de aficionados por satélite, abriendo camino a la continuación del desarrollo de todos esos servicios y, en particular, IMT, HAPS, STI y PPDR.

Se aprobaron ocho Recomendaciones revisadas, así como cinco Informes UIT-R nuevos y uno revisado dentro del ámbito de competencia de la CE 5. El GT 5C aprobó un nuevo Manual, «Curso sobre sistemas de comunicación adaptativos en las bandas de frecuencias decamétricas». En este Manual se explica el desarrollo y el despliegue de los sistemas adaptativos en las bandas de frecuencias decamétricas, describe las partes esenciales de una red adaptativa y aborda las consideraciones reglamentarias y operacionales más relevantes

Además, se suprimió una Recomendación UIT-R (Recomendación UIT-R M.1307).

Recomendaciones UIT-R:

– F.1520-4 «Disposiciones de radiofrecuencias para los sistemas del servicio fijo que funcionan en la banda 31,8-33,4 GHz»

– M.585-9 «Asignación y uso de identidades del servicio móvil marítimo»

– M.1730-2 «Características y criterios de protección del servicio de radiolocalización en la banda de frecuencias 15,4-17,3 GHz»

– M.1732-3 «Características de los sistemas que funcionan en el servicio de aficionados y de aficionados por satélite para utilizarlas en estudios de compartición»

– M.1849-3 «Aspectos técnicos y operacionales de los radares meteorológicos en tierra»

– M.2010-2 «Características del sistema digital denominado: Datos de navegación para difundir información de seguridad marítima e información de seguridad conexa de costa a barco en la banda de 500 kHz»

– M.2058-1 «Características del sistema digital denominado: Datos de navegación para difundir información de seguridad marítima e información de seguridad conexa de costa a barco en la banda marítima de ondas decamétricas»

– M.2135-1 «Características técnicas de los dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas que funcionan en la banda de frecuencias 156-162,05 MHz».

**Informes UIT-R:**

– M.2417-1 «Características técnicas y operativas de las aplicaciones del servicio móvil terrestre en la gama de frecuencias 275-450 GHz»

– M.2516-0 «Futuras tendencias tecnológicas para los sistemas de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) terrenales para 2030 y en adelante»

– M.2517-0 «Coexistencia entre las aplicaciones del servicio móvil terrestre y el servicio fijo que funcionan en la gama de frecuencias 252-296 GHz»

– M.2518-0 «Telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) terrenales para zonas distantes escasamente pobladas que ofrecen cobertura de datos a alta velocidad»

– M.2519-0 «Protección de los receptores de radiocomunicaciones instalados a bordo de navíos frente a la interferencia electromagnética de los sistemas de iluminación con diodos emisores de luz y de otros sistemas interferentes»

– M.2520-0 «Utilización del componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales para la comunicación celular entre el vehículo y su entorno».

**Manual UIT-R:**

– Curso sobre sistemas de comunicación adaptativos en las bandas de frecuencias decamétricas.

Los Grupos de Trabajo 5A, 5B, 5C y 5D finalizaron el proyecto de Informe de la RPC para los puntos del orden del día de la CMR-23 de los cuales eran responsables, antes de la fecha límite del 21 de octubre de 2022.

Durante la 41ª reunión del GT 5D, se celebró un taller sobre «IMT para 2030 y en adelante» el 14 de junio de 2022 para ofrecer a los delegados del GT 5D una visión general y una comprensión de las actividades e iniciativas de investigación que se están realizando en todo el mundo sobre las futuras comunicaciones móviles con vistas a 2030 y en adelante.

En cuanto a los estudios en curso a los que se hace referencia en el Documento [550](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0550/en) de la CMR-19 para la «Verificación del número **21.5** del RR para la notificación de estaciones IMT que funcionan en la banda de frecuencias 24,45-27,5 GHz y que utilizan una antena integrada por un conjunto de elementos activos», el GT 5D, en su 43ª reunión (31 de enero a 9 de febrero de 2023), envió una nota preliminar al Director de la BR informándole de que el GT 5D prosigue sus trabajos sobre este tema.

Está previsto celebrar las reuniones de los Grupos de Trabajo 5A y 5C del 9 al 18 de mayo de 2023 y la del GT 5B está programada del 10 al 21 de julio de 2023. La 43ª reunión del GT 5D se celebrará del 12 al 22 de junio de 2023. La reunión de la CE 5 está prevista para los días 25 y 26 de septiembre de 2023.

## 6.5 Comisión de Estudio 6

La Comisión de Estudio 6 prosigue los estudios sobre radiodifusión de comunicaciones, en particular en nuevos aspectos como las tecnologías avanzadas para la radiodifusión digital terrenal, una plataforma mundial para los servicios de radiodifusión, la televisión de elevada gama dinámica (HDR-TV), los sistemas de radiodifusión y banda ancha integradas (IBB), nuevos códec de audio y vídeo para la radiodifusión digital, los sistemas audiovisuales de inmersión avanzados (AIAV), especificaciones de reproductor para los sistemas los sistemas avanzados de sonido, las aplicaciones de inteligencia artificial para la radiodifusión la accesibilidad audiovisual (AVA) y la preparación de los puntos y temas del orden del día de la CMR-23 relacionados con los servicios de radiodifusión.

La Comisión de Estudio 6 también ha coordinado de manera activa los trabajos de interés común con las CE 9 y 16 del UIT-T a través del Grupo de Relator intersectorial (GRI) sobre accesibilidad audiovisual (GRI‑AVA).

Se aprobaron una Cuestión UIT-R nueva, tres Recomendaciones UIT-R nuevas y nueve revisadas, y tres Informes nuevos y 15 revisados. Además, se aportaron modificaciones de edición en una Recomendación UIT-R. Los Grupos de Trabajo 6A, 6B y 6C también aprobaron el nuevo Ruego UIT-R 104 «Consejos para estrategias de sostenibilidad en las que se incorporen políticas de compensación de carbono».

Cuestión UIT-R:

– 147/6 «Sistemas de radiodifusión sensibles al consumo energético».

Recomendaciones UIT-R:

– BS.643-4 «Sistema de radiocomunicaciones de datos para la sintonía automática y otras aplicaciones en los receptores radiofónicos con modulación de frecuencia para su utilización con el sistema de frecuencia piloto»

– BS.775-4 «Sistema de sonido estereofónico multicanal con y sin acompañamiento de imagen»

– BS.1660-9 «Bases técnicas para la planificación de la radiodifusión sonora digital terrenal en la banda de ondas métricas»

– BS.2051-3 «Sistemas de sonido avanzados para la producción de programas»

– BS.2107-1 «Utilización de las frecuencias de Radiocomunicaciones Internacionales para Operaciones de Socorro (IRDR) para la radiodifusión de emergencia en las bandas de ondas decamétricas»

– BS.2125-1 «Representación en serie del modelo de definición de audio»

– BT.1790-1 «Requisitos para la supervisión de las cadenas de radiodifusión durante el funcionamiento»

– BT.1833-4 «Radiodifusión de aplicaciones multimedios y de datos para recepción móvil mediante receptores de bolsillo»

– BT.2016-3 «Métodos de corrección de errores, configuración de la trama de datos, modulación y emisión para la radiodifusión terrenal de multimedios a efectos de la recepción móvil mediante receptores manuales en las bandas de ondas métricas/decimétricas»

– BT.2144-0 «Directrices para la introducción de nuevos sistemas, tecnologías y aplicaciones de radiodifusión de televisión digital terrenal (DTTB) en el servicio de radiodifusión»

– BT.2153-0 «Utilización de los flujos de trabajo por componentes en el intercambio de programas de televisión en diferido»

– BT.2154-0 «Arquitectura de sistema de alto nivel para la presentación de vídeo inmersivo en diversos tipos de dispositivos de visualización».

Informes UIT-R:

– BS.2159-9 «Tecnología de sonido multicanal en aplicaciones domésticas y de radiodifusión»

– BS.2214-6 «Parámetros de planificación para los sistemas de radiodifusión sonora digital terrenal en bandas de ondas métricas»

– BS.2388-4 «Directrices de utilización del modelo de definición de audio y de los ficheros de audio de canales múltiples»

– BS.2466-1 «Directrices para la utilización del reproductor ADM del UIT-R»

– BS.2502-0 «Técnicas de medición del alcance de la cobertura de la radiodifusión de audio digital»

– BS.2503-0 «Sistemas de transmisión sonora digital por canal dentro de banda (Sistema C): Consideraciones para las instalaciones operativas»

– BT.2049-8 «Radiodifusión de aplicaciones multimedios y de datos para recepción móvil»

– BT.2207-6 «Accesibilidad de personas con discapacidad a los servicios de radiodifusión

– BT.2245-10 «Material de pruebas de la TVAD y la TVUAD para la evaluación de la calidad de la imagen»

– BT.2295-4 «Sistemas de radiodifusión digital terrenal»

– BT.2299-3 «Radiodifusión para la alerta pública, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro»

– BT.2301-4 «Informes nacionales sobre el terreno sobre la introducción de las IMT en las bandas con atribución a título coprimario a los servicios de radiodifusión y móvil»

– BT.2383-4 «Características típicas de la compartición de frecuencias de los sistemas de radiodifusión de televisión digital terrenal en la banda de frecuencias 470-862 MHz»

– BT.2385-1 «Reducción del impacto medioambiental de los sistemas de radiodifusión terrenal»

– BT.2408-5 «Orientaciones de prácticas operativas en la producción de televisión HDR»

– BT.2420-5 «Recopilación de casos de utilización de los sistemas de medios sensoriales de inmersión avanzados»

– BT.2485-1 «Planificación avanzada de redes y métodos de transmisión para la mejora de la radiodifusión de televisión digital terrenal»

– BT.2506-0 «Requisitos de las características espaciales de un sistema ideal de presentación montado en la cabeza para vídeo inmersivo».

El Grupo de Tareas Especiales 6/1 se reunió del 5 al 16 de septiembre de 2022 y finalizó el proyecto de Informe de la RPC en respuesta al punto 1.5 del orden del día de la CMR-23 antes de la fecha límite del 21 de octubre de 2022. Por tanto, en la reunión de septiembre de 2022, la CE 6 decidió disolver el Grupo de Tareas Especiales 6/1.

Las reuniones de la Comisión de Estudio 6 y sus GT están previstas del 6 al 17 de marzo de 2023. Durante el bloque de reuniones de la CE 6 en marzo de 2023, se organizó un taller «Radiodifusión en tiempos de crisis» así como demostraciones de tecnologías avanzadas de radiodifusión.

## 6.6 Comisión de Estudio 7

La Comisión de Estudio 7 sigue elaborando Recomendaciones, Informes y Manuales del UIT-R utilizados para desarrollar y garantizar el funcionamiento sin interferencias de los sistemas para operaciones espaciales, investigación espacial, exploración de la Tierra y meteorología (incluida la utilización asociada de enlaces en el servicio entre satélites), la radioastronomía y la astronomía por radar; y para la difusión, recepción y la coordinación de servicios de frecuencias patrón y señales horarias (incluida la aplicación de técnicas de satélites) a escala mundial.

Los sistemas vinculados con la CE 7 se emplean en actividades que constituyen una parte crítica en nuestra vida cotidiana, tales como:

– definición y difusión del tiempo universal coordinado;

– supervisión de medio ambiente a nivel mundial – la atmosfera (incluida la emisión de gases de efecto invernadero), los océanos, la superficie terrestre, la biomasa, etc.;

– previsiones meteorológicas y supervisión y predicción del cambio climático;

– detección y seguimiento de diversas catástrofes naturales o producidas por el hombre (terremotos, maremotos, huracanes, incendios forestales, derrames de crudo, etc.);

– información de alerta/avisos;

– evaluación de daños y planificación de las operaciones de socorro;

– supervisión de los eventos meteorológicos espaciales y mitigación de sus efectos.

Se aprobaron dos Recomendaciones UIT-R nuevas, una Cuestión UIT-R nueva y seis Informes UIT-R nuevos y uno revisado.

Cuestión UIT-R:

– 260/7 «Radioastronomía en la zona oculta de la Luna».

Recomendaciones UIT-R:

– SA.2155-0 «Directrices sobre la utilización de la banda de frecuencias 2 200-2 290 MHz por redes o sistemas de satélites que no utilizan modulación de espectro ensanchado del servicio de exploración de la Tierra por satélite/servicio de investigación espacial/servicio de operaciones espaciales»

– SA.2156-0 «Directrices sobre la utilización de la banda de frecuencias 2 025-2 110 MHz por redes o sistemas de satélites que no utilizan modulación de espectro ensanchado del servicio de exploración de la Tierra por satélite/servicio de investigación espacial/servicio de operaciones espaciales».

Informes UIT-R:

– RA.2188-1 «Niveles de densidad de flujo de potencia y p.i.r.e. potencialmente perjudiciales para los receptores de radioastronomía»

– RA.2507-0 «Características técnicas y operacionales de la interferometría de muy larga línea de base (VLBI) geodésica existente y prevista»

– RA.2508-0 «Sistemas matriciales de radioastronomía con una amplia distribución que funcionan por encima de 200 GHz»

– RA.2509-0 «Características técnicas y operacionales de los sistemas de radioastronomía que funcionan por debajo de 350 MHz (85 cm)»

– RA.2510-0 «Características técnicas y operacionales de los sistemas de radioastronomía en la gama de frecuencias 67-116 GHz (3-4 mm)»

– RA.2512-0 «Características técnicas y operacionales de los detectores de banda ancha, limitados al fondo, que funcionan en la gama de ondas milimétricas»

– TF.2511-0 «Contenido y estructura de las señales horarias que difundirán los sistemas de radiocomunicaciones y distintos aspectos de las escalas de tiempo de referencia actuales y posibles en el futuro, incluidas sus repercusiones y aplicaciones».

Los Grupos de Trabajo 7B y 7C finalizaron el proyecto de Informe de la RPC para los puntos del orden del día de la CMR-23 de los cuales eran responsables, antes de la fecha límite del 21 de octubre de 2022

El Grupo de Trabajo 7A se reunirá del 26 al 30 de junio de 2023, mientras que los GT 7B, 7C y 7D tienen previsto reunirse del 2 al 12 de octubre de 2023. Se prevé celebrar la próxima reunión de la Comisión de Estudio 7 el 13 de octubre de 2023. Este será el último bloque de reuniones de la CE 7 para el periodo de estudios 2019-2023.

## 6.7 Comité de Coordinación del Vocabulario

El Comité de Coordinación del Vocabulario (CCV) seguirá prestando asistencia para garantizar la coherencia entre los distintos términos y definiciones del UIT-R, filtrar todas las propuestas procedentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y validar los términos y definiciones antes de incorporarlos a la [Base de datos de términos y definiciones de la UIT](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/). El CCV se encarga de la coordinación y aprobación en lo relativo a:

− vocabulario, incluidas las abreviaturas y las siglas;

− cuestiones afines (magnitudes y unidades, símbolos gráficos y literales).

El CCV del UIT-R es responsable de seguir revisando y modificando cuando sea necesario las Recomendaciones existentes de la Serie V. Las nuevas Recomendaciones y las revisadas deben ser adoptadas por el CCV del UIT-R y sometidas para aprobación de acuerdo con la Resolución UIT-R 1, a través del Director de la BR.

Después de la aprobación de la [Resolución 1386](https://www.itu.int/md/S17-CL-C-0127/en) del Consejo: «Comité de Coordinación de Terminología de la UIT (CCT UIT)», las reuniones del CCT UIT se celebran haciendo un amplio uso de los métodos electrónicos. Los trabajos están avanzando en las mejoras de la base de datos terminológica de la UIT.

El CCT UIT está compuesto por:

− el CCV del UIT-R, cuyo funcionamiento se rige por la Resolución UIT-R 36;

− el CNV del UIT-T, cuyo funcionamiento se rige por la Resolución 67 (Rev. Ginebra, 2022) de la AMNT; y

− representantes del UIT-D.

Todos trabajan en estrecha colaboración con la Secretaría General de la UIT (Departamento de Conferencias y Publicaciones) y los editores de las Oficinas.

Las Comisiones de Estudio del UIT-R y el UIT-T, en el marco de sus mandatos, deben proseguir su labor sobre los términos técnicos y de explotación, así como sus definiciones, únicamente en inglés;

La próxima reunión del CCT está prevista el 18 de abril de 2023.

## 6.8 Preparativos para la AR-23, la CMR-23 y la RPC27-1

Véase la sección 5 del Documento [RAG/58](https://www.itu.int/md/R20-RAG-C-0058/en).

# 7 Coordinación y colaboración con el UIT-D y el UIT-T y con otras organizaciones

Las actividades intersectoriales han continuado durante el periodo, centrándose especialmente en los temas prioritarios de la UIT del cambio climático, las comunicaciones de emergencia y la accesibilidad.

• UIT-D

La BR sigue contribuyendo a los diversos talleres y seminarios de la BDT.

La BR participó activamente en las reuniones de las CE del UIT-D para presentar las últimas evoluciones de los trabajos de las CE del UIT-R, así como orientaciones sobre las Recomendaciones, los Informes y los Manuales del UIT-R de especial interés para los países en desarrollo).

• UIT-T

Además del cambio climático y las comunicaciones de emergencia, los temas de interés tanto para el UIT-R como para el UIT-T comprenden las IMT, los efectos de la exposición de las personas a las frecuencias radioeléctricas, los sistemas de transmisión por líneas eléctricas, la red eléctrica inteligente, las ciudades inteligentes, EMC/EMI, los sistemas de transporte inteligentes, la accesibilidad de los medios audiovisuales, la política común de patentes y los derechos de propiedad intelectual.

• Otras organizaciones

Ha continuado la colaboración activa entre las CE del UIT-R y otras organizaciones, haciendo la correspondiente referencia, cuando ha sido necesario, a la Resolución [UIT-R 9](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.9/es).

La Oficina siguió manteniendo una estrecha cooperación con numerosas organizaciones, con los objetivos siguientes:

1) promover el diálogo entre organismos que tienen intereses comunes;

2) mejorar la coordinación de tal forma que conduzca a una preparación más eficaz de eventos tales como las CMR; y

3) mantener al UIT‑R al tanto de las actividades pertinentes realizadas en otras organizaciones, a fin de planificar de manera más estratégica los programas de trabajo.

La Oficina continua su estrecha colaboración con las organizaciones internacionales y regionales pertinentes, incluidas, entre otras:

− la APT, el ASMG, la ATU, la CEPT, la CITEL y la CRC para la coordinación regional;

− la ABU, la ASBU, la EBU, la SMPT, el ETSI y la HFCC para cuestiones relativas a la radiodifusión;

− la ITSO, la ESOA, el GVF, la GSMA para la utilización de sistemas y servicios de radiocomunicaciones específicos;

− la 3GPP, el IEEE y varias organizaciones de normalización regionales para las actividades relacionadas con la Colaboración Mundial en materia de Normalización (GSC);

− la Organización Meteorológica Mundial, la Organización Mundial de la Salud, la ISO, la CEI (incluido el CISPR), el Grupo de Coordinación de Frecuencias Espaciales, la Unión Internacional de Ciencias Radioeléctricas (URSI) y varias otras organizaciones en función de las necesidades para la coordinación con respecto a las actividades de las CE.

− La Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UN COPUOS), la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles Satélite (IMSO), la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM), la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO), COSPAS SARSAT, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) con respecto a la aplicación de los textos de la UIT con carácter de tratado.

# 8 Otras actividades intersectoriales

La BR ha participado activamente en otras actividades intersectoriales referentes a los trabajos de las CE del UIT-R, a saber:

– Cambio climático y comunicaciones de emergencia: la BR participa en las actividades intersectoriales coordinadas por el Grupo Especial sobre Cambio Climático y Telecomunicaciones de Emergencia de la UIT para la aplicación de la Resolución 136 (Rev. Bucarest, 2022). Se realizaron estudios en respuesta a la Resolución [UIT-R 60-2](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.60/es) (Reducción del consumo de energía para la protección del medio ambiente y la reducción del cambio climático mediante la utilización de tecnologías y sistemas de TIC/radiocomunicaciones).

– Accesibilidad: el UIT-R participa activamente en la JCA-AHF (Actividad Conjunta de Coordinación sobre accesibilidad y factores humanos) del UIT-T.

– CMSI y GTC sobre la CMSI y los ODS: en respuesta a la Resolución 140 (Rev. Bucarest, 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la función de la UIT en la aplicación de los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como en sus procesos de seguimiento y revisión, el UIT-R se coordina con el GTC sobre la CMSI y los ODS y facilita información actualizada sobre los trabajos realizados por las Comisiones de Estudio del UIT-R. El Departamento de Comisiones de Estudio (SGD) de la BR ha preparado y puesto en línea un sitio web en el que se enumeran las publicaciones del UIT-R relacionadas con cada ODS, que puede consultarse en la dirección: <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/Pages/Sustainable-dev-goals.aspx>.

– La Oficina sigue participando en las actividades relacionadas con los próximos grandes eventos, conferencias y reuniones de la UIT. Estas actividades se realizan en apoyo de la Conferencia de Plenipotenciarios, el Consejo de la UIT, la AMNT y la CMDT.

# 9 Acciones solicitadas por el GAR en su reunión de 2022

En su última reunión de abril de 2022, y según se recoge en el Resumen de Conclusiones (Circular Administrativa [CA/260](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0260/en)), en relación con la propuesta del GAR de instar a que los órdenes del día de las CE y los GT estén disponibles como documentos ADM, esta petición se transmitió a los Presidentes correspondientes.

Dado que muchas Comisiones de Estudio y sus Grupos de Trabajo han puesto en marcha esta acción, hay que tener en cuenta que, en algunas ocasiones, la carga de trabajo de la Secretaría del SGD de la BR aumentó, impidiéndole centrarse en la tramitación de los documentos TEMP con una prioridad mayor.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_