|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo Asesor de Radiocomunicaciones Ginebra, 22-24 de mayo de 2013** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
|  | **Documento RAG13-1/7-S** |
| **25 de abril de 2013** |
| **Original: inglés** |
| Presidente de la Comisión de Estudio 7 | |
| RESPUESTA A UNA SOLICITUD DEL GAR RELATIVA  A LA ORDENACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES | |

Introducción

Durante la reunión del GAR de junio de 2012, la Comisión de Estudio 1 presentó una propuesta para ordenar las Recomendaciones según las bandas de frecuencia del Artículo 5.

El GAR indicó que esta ordenación también podría hacerse por servicios de radiocomunicaciones y, si estuviesen disponibles, por aplicaciones y por gamas de frecuencia reales en vez de según las bandas de frecuencia del Artículo 5.

El GAR invitó a las Comisiones de Estudio a que identificasen las Recomendaciones para las que fuese aplicable esta clasificación e informasen al GAR en mayo de 2013 sobre los progresos logrados en esta actividad.

Examen de las Recomendaciones

En la CE 7, el GT 7B es responsable de las Recomendaciones UIT-R de la serie SA (véase el Apéndice 1) que engloba cuatro servicios de radiocomunicaciones.

Todas estas Recomendaciones de la serie SA pueden clasificarse por servicio de radiocomunicaciones; una mayoría de ellas puede clasificarse por aplicaciones y/o por bandas/gamas de frecuencia (véanse la Figuras 1 y 2). Algunas de las Recomendaciones SA abordan una función específica aplicable a múltiples bandas/gamas de frecuencia (por ejemplo la SA.1811) o a una sola gama de frecuencias para múltiples servicios de radiocomunicaciones (por ejemplo, la SA.1154, y la SA.1277), y algunas Recomendaciones que sólo se refieren a características del servicio en función de frecuencias específicas (por ejemplo, la SA.364-5. y la SA.1014-2).

En la CE 7, el GT 7C es responsable de las Recomendaciones UIT-R de la serie RS (véase el Apéndice 2). Estas Recomendaciones abarcan cinco servicios de radiocomunicaciones: exploración de la Tierra por satélite (activo), investigación espacial (activo), exploración de la Tierra por satélite (pasivo), investigación espacial (pasivo) y de ayudas a la meteorología.

Todas las Recomendaciones RS pueden clasificarse según el servicio de radiocomunicaciones; muchas de las Recomendaciones de la serie RS pueden clasificarse según la aplicación y/o las bandas/gamas de frecuencia (Figuras 3 y 4). Algunas de las Recomendaciones de la serie RS se refieren a funciones específicas aplicables a múltiples bandas/gamas de frecuencia (por ejemplo la RS.1263-1), mientras que otras abordan únicamente las características del servicio en función de frecuencias específicas (por ejemplo, la RS.515-5 y la RS.577-7).

Conclusión

Un examen de las Recomendaciones de las series SA y RS puso en evidencia que es posible clasificar todas las Recomendaciones de la serie SA según el servicio de radiocomunicaciones, según la aplicación y según las bandas/gamas de frecuencia.

Figura 1: Recomendaciones SA clasificadas por servicio   
de radiocomunicaciones y por aplicación

Figura 2: Recomendaciones de la serie SA clasificadas   
por bandas/gamas de frecuencia y por función

Figura 3: Recomendaciones de la serie RS clasificadas   
por servicios de radiocomunicaciones y por aplicación

Figura 4: Recomendaciones de la serie RS clasificadas   
por bandas/gamas de frecuencia y por función

APÉNDICE 1

Lista actual de las Recomendaciones UIT-R SA

| Rec. UIT-R | Título de la Recomendación | Cuestión UIT-R | Revisión (mes/año) |
| --- | --- | --- | --- |
| **SA.363-5** | Sistemas de operaciones espaciales. Frecuencias, anchuras de banda y criterios de protección | N/A | 03/94 |
| **SA.364-5** | Anchuras de banda y frecuencias preferidas para satélites de investigación espacial próximos a la Tierra, tripulados o no tripulados | 132/7 | 03/92 |
| **SA.509-2** | Diagrama de radiación de referencia de una antena de estación terrena de los servicios de investigación espacial y de radioastronomía, para uso en los cálculos de interferencia y en los procedimientos de coordinación | 127/7 | 09/11 PDRR |
| **SA.510-2** | Posibilidad de compartición de frecuencias entre el servicio de investigación espacial y otros servicios en las bandas cercanas a 14 y 15 GHz - Interferencia potencial procedente de los sistemas de satélites de retransmisión de datos | 118/7 | 10/97 |
| **SA.514-3** | Criterios de interferencia para los sistemas de telemando y transmisión de datos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 139/7 141/7 | 10/97 |
| **SA.609-2** | Criterios de protección para los enlaces de radiocomunicación con satélites de investigación espacial, tripulados o no tripulados, próximos a la Tierra | N/A | 03/06 |
| **SA.1014-2** | Requisitos de telecomunicaciones para la investigación del espacio lejano con vuelos tripulados y no tripulados | N/A | 02/11 |
| **SA.1015-1** | Requisitos de anchura de banda para la investigación del espacio lejano | 209/7 | 06/07 |
| **SA.1016** | Consideraciones sobre la compartición en relación con la investigación del espacio lejano | 210/7 | 03/94 |
| **SA.1018** | Sistema ficticio de referencia para los sistemas que comprenden satélites de retransmisión de datos en la órbita geoestacionaria y vehículos espaciales de usuario en órbitas bajas | 117/7 | 03/94 |
| **SA.1019** | Bandas de frecuencias preferidas y sentidos de transmisión para los sistemas de satélites de retransmisión de datos | 118/7 | 03/94 |
| **SA.1020** | Sistema ficticio de referencia para los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 138/7 | 03/94 |
| **SA.1021** | Metodología para determinar los objetivos de calidad de los sistemas que intervienen en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 138/7 | 03/94 |
| **SA.1022-1** | Metodología para determinar los criterios de interferencia de los sistemas utilizados por los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 138/7 | 10/99 |
| **SA.1023** | Metodología para determinar los criterios de compartición y coordinación de los sistemas que intervienen en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 138/7 | 03/94 |
| **SA.1024-1** | Anchuras de banda necesarias y bandas de frecuencias preferidas para la transmisión de datos desde satélites de exploración de la Tierra (excluyendo satélites meteorológicos) | 139/7 | 06/97 |
| **SA.1025-3** | Criterios de calidad para los sistemas de transmisión de datos espacio-Tierra que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites en órbita terrestre baja | 139/7 141/7 | 10/99 |
| **SA.1026-4** | Criterios de interferencia combinada para los sistemas de transmisión de datos espacio-Tierra que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita baja | 139/7 141/7 | 02/09 |
| **SA.1027-4** | Criterios de compartición para los sistemas de transmisión de datos espacio-Tierra de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita terrestre baja | 139/7 141/7 | 02/09 |
| **SA.1030** | Requisitos de telecomunicación de los sistemas de satélite para geodesia y la geodinámica | 143/7 | 03/94 |
| **SA.1154** | Disposiciones para proteger los servicios de investigación espacial (IE), operaciones espaciales (OE) y exploración de la Tierra por satélite (ETS) y facilitar la compartición con el servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200‑2 290 MHz | N/A | 10/95 |
| **SA.1155** | Criterios de protección relativos a la explotación de los sistemas de satélites de retransmisión de datos | N/A | 10/95 |
| **SA.1157-1** | Criterios de protección para la investigación del espacio lejano | N/A | 03/06 |
| **SA.1158-3** | Viabilidad de la compartición de frecuencias en la banda 1 670‑1 710 MHz entre el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) | 204/7 | 05/03 |
| **SA.1159-3** | Criterios de calidad para los sistemas de difusión, recopilación y lectura directa de datos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 141/7 | 03/06 |
| **SA.1160-2** | Criterios de interferencia para sistemas de difusión y lectura directa de datos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita geoestacionaria | 141/7 | 10/99 |
| **SA.1161-1** | Criterios de compartición y coordinación para sistemas de difusión y toma directa de datos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita geoestacionaria | 141/7 | 10/99 |
| **SA.1162-2** | Criterios de calidad de los enlaces de servicio de los sistemas de recogida de datos y localización de plataformas de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 142/7 | 05/03 |
| **SA.1163-2** | Criterios de interferencia para los enlaces de servicio en los sistemas de recogida de datos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 142/7 | 02/09 PDRR 7B/121-3 |
| **SA.1164-2** | Criterios de compartición y coordinación para los enlaces de servicio de los sistemas de recogida de datos en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite | 142/7 | 02/09 PDRR 7B/121-2 |
| **SA.1258-1** | Compartición de la banda de frecuencias 401-403 MHz entre el servicio de meteorología por satélite, el servicio de exploración de la Tierra por satélite y el servicio de ayudas a la meteorología | 217/7 | 10/99 |
| **SA.1273** | Niveles de densidad de flujo de potencia causados por los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la tierra por satélite en la superficie de la tierra necesarios para proteger el servicio fijo en las bandas 2 025‑2 110 MHz y 2 200‑2 290 MHz | 118/7 113/9 | 10/97 |
| **SA.1274** | Criterios para facilitar la compartición entre redes de satélite de retransmisión de datos y sistemas del servicio fijo en las bandas 2 025‑2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz | 118/7 113/9 | 10/97 |
| **SA.1275-3** | Ubicaciones orbitales de satélites de retransmisión de datos que han de protegerse de las emisiones de sistemas del servicio fijo que funcionan en la banda 2 200-2 290 MHz | 118/7 | 02/11 |
| **SA.1276-3** | Ubicaciones orbitales de los satélites de retransmisión de datos que han de protegerse contra las emisiones de sistemas del servicio fijo que funcionan en la banda 25,25-27,5 GHz | 118/7 | 02/11 |
| **SA.1277** | Compartición de la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite y los servicios fijo, fijo por satélite, de meteorología por satélite y móvil en las Regiones 1, 2 y 3 | 214/7 | 10/97 |
| **SA.1344-1** | Bandas de frecuencia y anchuras de banda preferidas para la transmisión de datos de interferometría espacial con línea de base muy larga en el marco de las atribuciones existentes al servicio de investigación espacial (SIE) | 203/7 | 02/09 |
| **SA.1345-1** | Métodos para predecir los diagramas de radiación de antenas de gran tamaño utilizadas en los servicios de investigación espacial y de radioastronomía | 127/7 | 01/10 |
| **SA.1396** | Criterios de protección para el servicio de investigación espacial en las bandas 37-38 y 40-40,5 GHz | 211/7 | 04/99 |
| **SA.1414** | Características de los sistemas de satélites de retransmisión de datos | 117/7 118/7 135/7 | 10/99 |
| **SA.1415** | Compartición entre los sistemas del servicio entre satélites en la banda de frecuencias 25,25-27,5 GHz | 225/7 | 10/99 |
| **SA.1626** | Viabilidad de la compartición entre el servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) y los servicios fijo y móvil en la banda 14,8-15,35 GHz | N/A | 05/03 |
| **SA.1627** | Requisitos de telecomunicación y características de los sistemas de satélites de recogida de datos y localización de plataformas del SETS y del servicio MetSat | N/A | 02/09 PDRR 7B/121-1 |
| **SA.1629** | Compartición entre enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales con los servicios fijo, móvil y móvil por satélite en la banda de frecuencias 257-262 MHz | N/A | 05/03 |
| **SA.1742** | Características técnicas y operativas de los sistemas interplanetarios y de espacio lejano que funcionan en el sentido espacio-Tierra en torno a 283 THz | 235/7 | 03/06 |
| **SA.1743** | Máxima degradación tolerable en los enlaces de radiocomunicaciones de los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales causada por la interferencia procedente de emisiones y radiaciones de otras fuentes | 129/7 | 03/06 |
| **SA.1745** | Utilización de la banda 1 668,4-1 710 MHz por el servicio de ayudas a la meteorología y el servicio meteorológico por satélite (espacio-Tierra) |  | RS.1745 |
| **SA.1805** | Características técnicas y operacionales de los sistemas de telecomunicación espacio-espacio que funcionan en torno a 354 y 366 THz | 235/7 | 06/07 |
| **SA.1807** | Características de sistema y criterios de interferencia para los sistemas de meteorología por satélite que funcionan en torno a 18 GHz | N/A | 06/07 |
| **SA.1810** | Directrices para el diseño de sistemas de satélites de exploración de la Tierra que funcionan en la banda 8 025‑8 400 MHz | 139/7 | 06/07 |
| **SA.1811** | Diagramas de referencia de antenas de gran apertura de estaciones terrenas del servicio de investigación espacial utilizados en los análisis de compatibilidad en que intervengan un gran número de fuentes de interferencia distribuidas en las bandas 31,8-32,3 GHz y 37,0‑38,0 GHz | N/A | 06/07 |
| **SA.1862** | Directrices para una utilización eficaz de la banda 25,5‑27,0 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (espacio‑Tierra) y de investigación espacial (espacio‑Tierra) | N/A | 01/10 |
| **SA.1863** | Radiocomunicaciones de emergencia en vuelos espaciales tripulados | 247/7 | 01/10 |
| **SA.1882** | Características técnicas y operacionales de sistemas del servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) para su utilización en la banda 22,55-23,15 GHz | N/A | 02/11 |

APÉNDICE 2

Lista de Recomendaciones UIT-R RS actualmente en vigor

| Rec. UIT-R | Título de la Recomendación | Aprobada en |
| --- | --- | --- |
| **RS.515-5** | Bandas de frecuencias y anchuras de banda utilizadas para la detección pasiva por satélite | 08/2012 |
| **RS.577-7** | Bandas de frecuencias y anchuras de banda necesarias utilizadas por los sensores activos a bordo de vehículos espaciales que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) | 02/2009 |
| **RS.1165-2** | Características técnicas y criterios de calidad de los sistemas de radiosondas del servicio de ayudas a la meteorología en las bandas de frecuencias de 403 MHz y 1 680 MHz | 03/2006 |
| **RS.1166-4** | Criterios de calidad de funcionamiento y de interferencia para sensores activos a bordo de vehículos espaciales | 02/2009 |
| **RS.1259** | Viabilidad de la compartición entre sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y el servicio fijo de 50 a 60 GHz | 06/1997 |
| **RS.1260-1** | Posibilidad de compartición entre sensores activos a bordo de vehículos espaciales y otros servicios en la gama 420‑470 MHz | 05/2003 |
| **RS.1261** | Posibilidad de compartición entre radares de nubes a bordo de vehículos espaciales y otros servicios en la gama de frecuencias 92‑95 GHz | 06/1997 |
| **RS.1263-1** | Criterios de interferencia para las ayudas a la meteorología en las bandas 400,15-406 MHz y 1 668,4-1 700 MHz | 01/2010 |
| **RS.1264-1** | Viabilidad de la compartición de frecuencias entre el servicio de ayudas a la meteorología y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en la banda 1 668,4-1 700 MHz | 05/2003 |
| **RS.1279** | Compartición del espectro entre sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y enlaces entre satélites en la gama de 50,2-59,3 GHz | 10/1997 |
| **RS.1280** | Selección de las características de emisión de los sensores activos a bordo de vehículos espaciales para reducir la posible interferencia causada a radares terrenales que funcionan en las bandas de frecuencias 1-10 GHz | 10/1997 |
| **RS.1281** | Protección para estaciones del servicio de radiolocalización de las emisiones procedentes de sensores activos a bordo de vehículos espaciales en la banda 13,4-13,75 GHz | 10/1997 |
| **RS.1282** | Viabilidad de la compartición entre radares de perfil del viento y sensores activos a bordo de vehículos espaciales cerca de 1 260 MHz | 10/1997 |
| **RS.1346** | Compartición entre el servicio de ayudas a la meteorología y los sistemas de comunicaciones de implantación médica (MICS) que funcionan en el servicio móvil en la banda de frecuencias 401-406 MHz | 02/1998 |
| **RS.1347** | Fiabilidad de la compartición entre los receptores del servicio de radionavegación por satélite y los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la banda 1 215‑1 260 MHz | 02/1998 |
| **RS.1416** | Compartición entre los sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y el servicio entre satélites que funciona cerca de 118 GHz y 183 GHz | 10/1999 |
| **RS.1449** | Viabilidad de la compartición entre el SFS (espacio-Tierra) y los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6‑18,8 GHz | 05/2000 |
| **RS.1624** | Compartición entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los radioaltímetros instalados a bordo de aeronaves del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 4 200‑4 400 MHz | 05/2003 |
| **RS.1628** | Factibilidad de compartición de la banda 35,5-36 GHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo), el servicio de investigación espacial (activo) y otros servicios para los que existen atribuciones en esta banda | 05/2003 |
| **RS.1632** | Compartición en la banda 5 250-5 350 MHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y los sistemas de acceso inalámbrico (incluidas las redes radioeléctricas de área local) en el servicio móvil | 06/2003 |
| **RS.1744** | Características técnicas y operativas de los sistemas de ayuda a la meteorología en tierra que funcionan en la gama de frecuencias 272‑750 THz | 03/2006 |
| **RS.1745** | Utilización de la banda 1 668,4-1 710 MHz por el servicio de ayudas a la meteorología y el servicio meteorológico por satélite (espacio-Tierra) | 03/2006 |
| **RS.1749** | Técnica de reducción de la interferencia para facilitar la utilización de la banda 1 215-1 300 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) | 03/2006 |
| **RS.1803** | Características técnicas y operacionales de los sensores pasivos en el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) para facilitar la compartición de las bandas 10,6‑10,68 GHz y 36-37 GHz con los servicios fijos y móviles | 06/2007 |
| **RS.1804** | Características técnicas y operacionales de los sistemas del servicio de exploración de la Tierra por satélite que funcionan por encima de 3 000 GHz | 06/2007 |
| **RS.1813-1** | Diagrama de antena de referencia para sensores pasivos que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) que debe utilizarse en los análisis de compatibilidad en la gama de frecuencias 1,4‑100 GHz | 02/2011 |
| **RS.1858** | Caracterización y evaluación de la interferencia combinada causada a los sensores del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) por múltiples fuentes de emisiones artificiales | 01/2010 |
| **RS.1859** | Utilización de sistemas de teledetección para la recopilación de datos en caso de catástrofe natural y emergencias similares | 01/2010 |
| **RS.1861** | Características técnicas y operativas de los sistemas del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) que utilizan atribuciones entre 1,4 y 275 GHz | 01/2010 |
| **RS.1881** | Criterios de protección de los receptores de diferencia del tiempo de llegada del servicio de ayudas a la meteorología en la banda de frecuencias 9‑11,3 kHz | 02/2011 |
| **RS.1883** | Utilización de sistemas de detección a distancia para el estudio del cambio climático y de sus efectos | 02/2011 |
| **RS.1884** | Metodología para determinar los criterios de compartición y coordinación de enlaces terrenales y espacio-Tierra del servicio de ayudas a la meteorología en las bandas 400,15‑406 MHz y 1 668‑1 700 MHz | 02/2011 |
| **RS.2017** | Criterios de calidad e interferencia para la teledetección pasiva por satélite | 02/2012 |

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