



UIT-R Radiocomunicaciones

Comprometido para conectar al mundo







Conectar al mundo

Los servicios de radiocomunicaciones contribuyen a la construcción de infraestructuras de información y comunicación en todo el mundo y son el fundamento básico para la sociedad de la información, garantizando la atribución internacional de los recursos del espectro y la órbita y otras actividades.

El Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) se consagra al fomento de la confianza y la seguridad en la utilización de las TIC mediante la creación de un entorno habilitador gracias a la gestión a nivel internacional del espectro de frecuencias radioeléctricas. Dado que la utilización y gestión mundiales de las frecuencias necesita de un alto grado de cooperación internacional, una de las principales tareas del UIT-R es facilitar las complejas negociaciones intergubernamentales necesarias para la conclusión de acuerdos jurídicamente vinculantes entre Estados soberanos. Estos acuerdos están encarnados en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en los planes mundiales y regionales adoptados para los distintos servicios espaciales y terrestres.

Hoy en día, el Reglamento de Radiocomunicaciones regula las frecuencias entre 9 kHz y 400 GHz, y contiene más de 1.000 páginas de información donde se describe cómo ha de utilizarse el espectro y cómo ha de compartirse en todo el mundo. En un mundo cada vez más «inalámbrico», cerca de 40 servicios de radiocomunicaciones distintos

compiten por las atribuciones del espectro necesario para ampliar aplicaciones o soportar un número mayor de usuarios.

El UIT-R es especialista en desarrollar y fortalecer las infraestructuras de red de banda ancha nacionales, regionales e internacionales, lo que comprende la capacitación de países y sus ciudadanos para acceder a nuevos servicios TIC mediante sistemas de satélite y otros medios.

El UIT-R estudia las maneras de ampliar el acceso a los recursos orbitales, la armonización de las frecuencias a nivel mundial y la normalización de sistemas en todo el mundo. Se fomentan las asociaciones entre el sector público y el privado, así como la prestación de servicios de satélite de alta velocidad en zonas mal atendidas, como pueden ser las zonas distantes o escasamente pobladas, y explora los sistemas que puedan facilitar conexiones de alta velocidad.

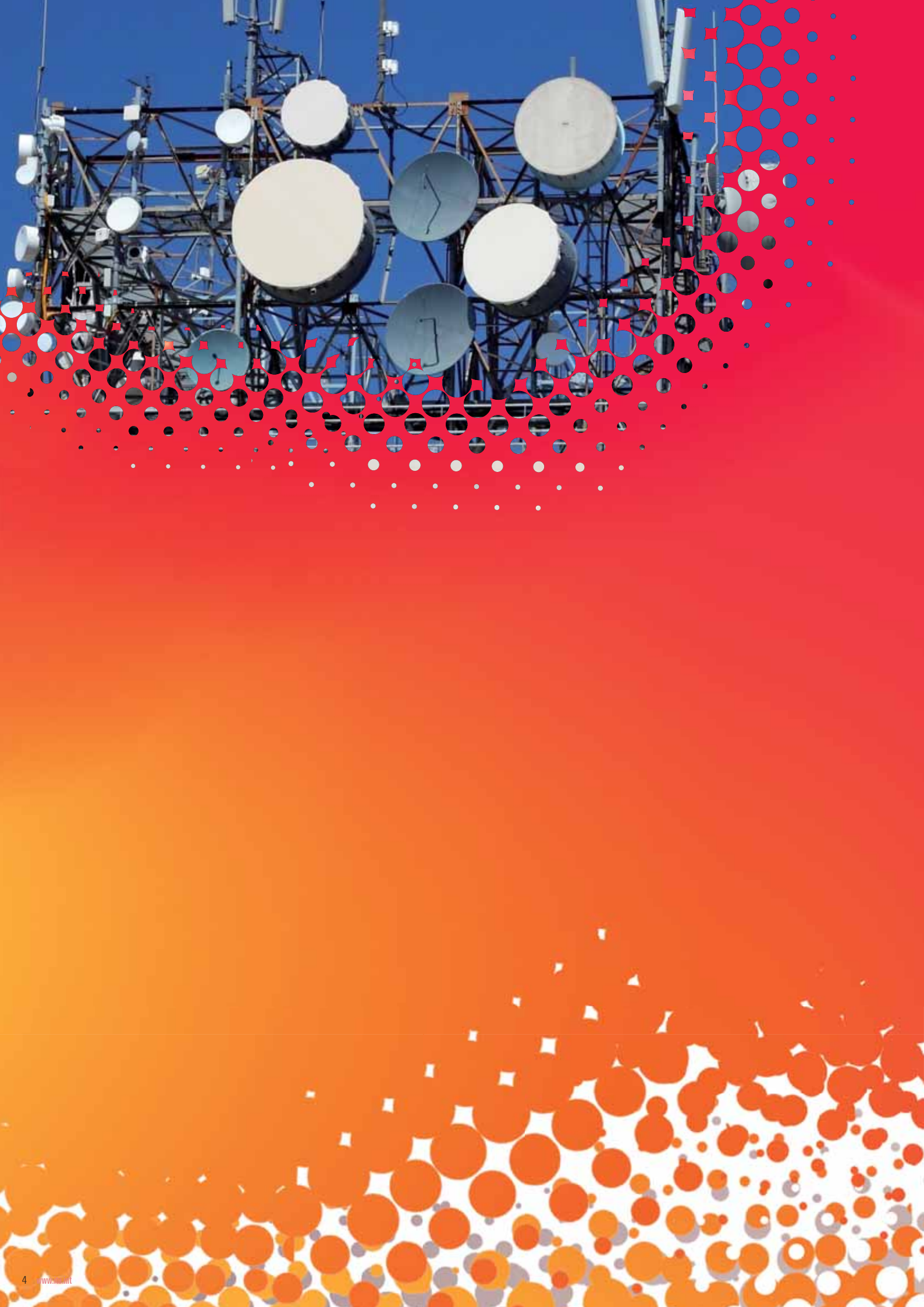
En el seno del UIT-R también se estudia la utilización de los sistemas de radiocomunicaciones para la protección pública, la detección de catástrofes, las alertas y las actividades de auxilio.

Las radiocomunicaciones, incluidos los servicios terrestres y espaciales, son fundamentales y tienen cada vez más importancia para el desarrollo de la economía mundial en el siglo XXI.

Dr. Hamadoun I. Touré

Secretario General

Unión Internacional de Telecomunicaciones



Bienvenidos al UIT-R



Como Director de la Oficina de Radiocomunicaciones (BR), constituye un honor para mí dar la bienvenida a los lectores de este folleto dedicado al Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R).

El inicio de mi mandato estará dominado por la AR-12 y la CMR-12, los dos eventos principales del UIT-R destinados a permitir que los Miembros adapten colectivamente el marco reglamentario y técnico para el uso racional, equitativo, eficiente y económico del espectro de radiofrecuencias que requiere el mundo de las telecomunicaciones internacionales, donde los cambios se suceden con rapidez.

Como secretaría y rama operativa del Sector, la BR tiene que cumplir funciones importantes para los Estados Miembros. Administra los procedimientos reglamentarios internacionales relativos al espectro de radiofrecuencias establecidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, que es donde se definen los derechos de las administraciones para acceder a los recursos orbitales y del espectro, y desempeña un papel fundamental en la configuración del marco técnico y reglamentario para la prestación de los servicios de radiocomunicaciones.

La BR difunde periódicamente entre los Miembros información importante relativa a Recomendaciones concebidas para velar por la calidad y el rendimiento necesarios en lo que atañe a la explotación de los sistemas de radiocomunicaciones. También publica habitualmente informes y manuales sobre la utilización del espectro, a fin de satisfacer las demandas de los Miembros en este terreno.

En los últimos años, los sistemas y servicios de radiocomunicaciones han pasado a contribuir de manera importante al desarrollo económico y social en todo el mundo. Los Estados Miembros esperan

recibir más asistencia del UIT-R dado que tienen que enfrentarse a una gama creciente de opciones difíciles, y en especial al acceso al espectro para proporcionar comunicaciones de alta calidad (banda ancha), la transición a la TV digital y las futuras generaciones de radiocomunicaciones móviles, así como a la reducción de la brecha digital. Todo ello representa un desafío no sólo técnico o financiero, sino también social y político.

Durante los próximos cuatro años, la BR tendrá que desempeñar un papel esencial a la hora de garantizar que el Sector de Radiocomunicaciones responde oportunamente a los mencionados desafíos. Para responder a las expectativas de los Miembros y alcanzar los objetivos fijados para el Sector con unos recursos presupuestarios más limitados, la BR se ha propuesto trabajar de manera más eficaz con el fin de prestar a los Miembros un servicio mejorado en todos los aspectos.

Al mismo tiempo que la UIT en general, incluido el UIT-R, tendrá que hacer frente a desafíos financieros durante los próximos años, muchos países también tendrán que tomar decisiones difíciles en el campo de las radiocomunicaciones.

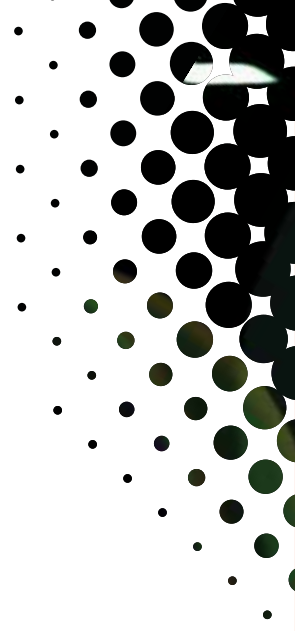
Puede usted confiar en que la Oficina seguirá cumpliendo el cometido que de ella se espera como mecanismo de trabajo interactivo con los Miembros orientado a responder puntualmente a las necesidades y expectativas de los mismos, tal y como se refleja en las metas y objetivos estratégicos del UIT-R que se definen en el Plan Estratégico de la Unión para 2012-2015, recogido en la Resolución 71 (Rev. Guadalajara, 2010). La Oficina proporcionará los recursos logísticos y la asistencia administrativa que requiere el Sector, incluidos la aplicación y el desarrollo de sistemas informáticos y la gestión de los recursos humanos y financieros.

François Rancy

Director

Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT

El UIT-R es el foro internacional en que se trata de la evolución y la utilización de las tecnologías de radiocomunicaciones, y en el que se deciden las atribuciones y prestaciones de espectro necesarias para dicha evolución.



La UIT y las radiocomunicaciones de hoy

En los últimos 20 años, las telecomunicaciones han pasado de ser un instrumento que facilitaba las comunicaciones de individuo a individuo a convertirse en la base sobre la que se realizan un gran número de actividades que van desde el comercio internacional a la atención sanitaria y a la educación. Hoy son vitales las redes de telecomunicaciones rápidas y fiables para la prestación a través de las fronteras de servicios como la banca, el transporte, el turismo, la información en línea y la compra electrónica desde el hogar. Al mismo tiempo, los particulares e instituciones a los que sirve la Unión también están evolucionando, ya que lo ha hecho también la forma de prestar servicios de telecomunicaciones y a la vista también de la convergencia de los

sectores de las comunicaciones, la informática y el entretenimiento audiovisual (multimedios).

La liberalización y desreglamentación del sector de las telecomunicaciones en muchos países ha hecho que los Miembros de la UIT pidan a la Unión que les proporcione nuevos servicios, sobre todo en lo que concierne a la definición de políticas y a la orientación sobre el desarrollo de políticas y la orientación en materia de reglamentación.

La misión del UIT-R se sitúa en el marco más amplio del objetivo de la Unión, que se define en el Artículo 1 de la Constitución de la UIT, y consiste especialmente en «mantener y ampliar la cooperación internacional entre todos sus Estados Miembros para el mejoramiento y el empleo racional de todo tipo de telecomunicaciones».

El papel específico del UIT-R en el marco de esta misión es el siguiente:

- efectuar la atribución de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, la adjudicación de frecuencias radioeléctricas, el registro de las asignaciones de frecuencias y las posiciones orbitales asociadas en la órbita de los satélites geoestacionarios, a fin de evitar toda interferencia perjudicial entre las estaciones de radiocomunicaciones de los distintos países;
- coordinar los esfuerzos para eliminar las interferencias perjudiciales entre las estaciones de radiocomunicaciones de los diferentes países y mejorar la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas por los servicios de radiocomunicaciones y de la órbita de los satélites geoestacionarios.

Mañana, las radiocomunicaciones

Estamos siendo testigos de un fenomenal aumento de la utilización de sistemas inalámbricos en miles de aplicaciones. Las normas internacionales de radiocomunicaciones (como las Recomendaciones UIT-R) son los cimientos del marco de comunicaciones mundiales y seguirán siendo la plataforma en que se asiente toda una nueva gama de aplicaciones móviles.

Dos son las principales tareas inminentes del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) en relación con todos los servicios de radiocomunicaciones: seguir garantizando la utilización eficaz del espectro de frecuencias radioeléctricas y realizar estudios sobre el desarrollo de sistemas de radiocomunicaciones.

Además, las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones llevan a cabo estudios dirigidos al continuo desarrollo de los sistemas de radiocomunicaciones empleados en las actividades de paliación y recuperación en caso de catástrofes.

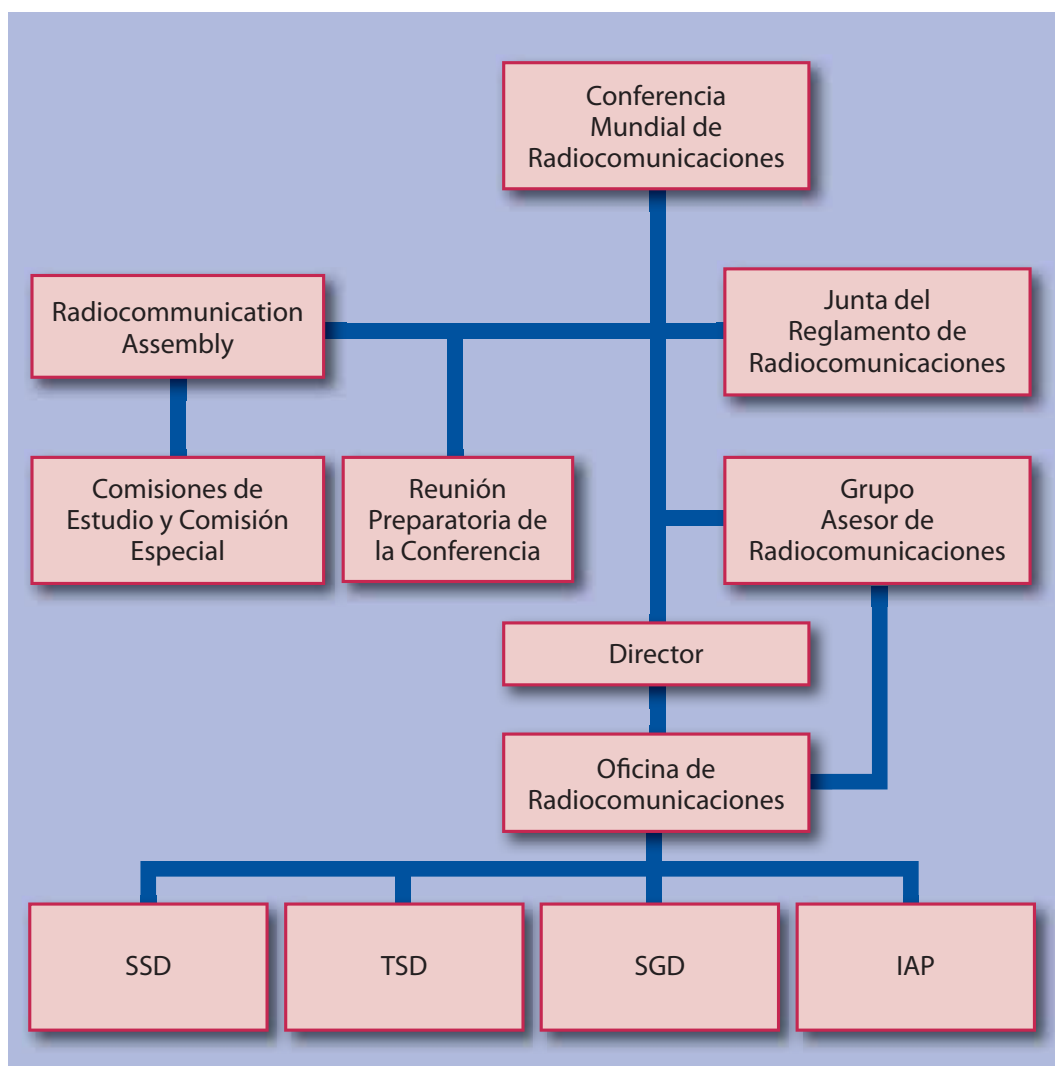
Las telecomunicaciones son fundamentales para todas las fases de la gestión de catástrofes. Los

servicios de radiocomunicaciones de emergencia asociados con las catástrofes incluyen, entre otras cosas, la predicción, detección y alerta de catástrofes y las actividades de recuperación. En determinadas circunstancias, cuando la infraestructura de telecomunicaciones «alámbrica» queda seriamente dañada o totalmente destruida por una catástrofe, sólo pueden emplearse servicios de radiocomunicaciones para llevar a cabo las operaciones de recuperación.

Uno de los logros recientes más importantes del Sector de Radiocomunicaciones ha sido la elaboración y aceptación de la norma mundial IMT-2000 para las comunicaciones celulares. La implantación de la IMT-2000 (3G) se ha generalizado y la norma se está mejorando rápidamente. La IMT-Avanzada constituye una plataforma global en la cual se puede incorporar en forma de nuevos y atractivos servicios interactivos la siguiente generación de servicios móviles, a saber, acceso rápido a datos, mensajería unificada y multimedia en banda ancha.

El desarrollo de normas mundiales y la identificación de espectro para los sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) seguirán siendo algunas de las principales actividades del UIT-R en los próximos años.

Estructura del Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R)



SSD – Departamento de Servicios Espaciales

TSD – Departamento de Servicios Terrenales

SGD – Departamento de Comisiones de Estudio

IAP – Departamento de Informática, Administración y Publicaciones

Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones

La labor de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) consiste en examinar y, en caso necesario, modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones, que es el tratado internacional por el cual se rige la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y de las órbitas de satélite. Las modificaciones se realizan sobre la base de un orden del día determinado por el Consejo de la UIT, que tiene en cuenta las recomendaciones formuladas por las conferencias mundiales de radiocomunicaciones anteriores.

Las CMR examinan los resultados de los estudios sobre las distintas opciones para mejorar el marco reglamentario internacional del espectro basándose en la eficacia, adecuación y repercusión del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre la

evolución de las aplicaciones, sistemas y tecnologías existentes, nuevos y futuros. La CMR adopta decisiones relativas a la manera más provechosa y eficaz de explotar los limitados recursos del espectro de frecuencias radioeléctricas y de gestionar las órbitas de satélite, cuya importancia y valor van en aumento para el desarrollo de la economía mundial en el siglo XXI.

Las CMR pueden examinar cualquier asunto de radiocomunicaciones de carácter mundial, formular instrucciones dirigidas a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y a la Oficina de Radiocomunicaciones, revisar sus actividades y sugerir temas apropiados para los órdenes del día de las futuras conferencias de radiocomunicaciones.

Los albores de un nuevo siglo de radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 (CMR-07, celebrada del 22 de octubre al 16 de noviembre en Ginebra), inauguró un nuevo siglo en las actividades del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) relativas a la actualización del Reglamento de Radiocomunicaciones. La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2012 (CMR-12) (del 23 de enero al 17 de febrero en Ginebra) proseguirá

estas actividades con un orden del día que tratará de unos 33 puntos que abarcan prácticamente todos los servicios y aplicaciones de radiocomunicaciones terrenales y espaciales, entre los que se cuentan los sistemas móviles aeronáuticos, los servicios de satélite, las comunicaciones móviles, los sistemas de seguridad marítimos, la radiodifusión digital, el servicio fijo y el servicio de radiolocalización.



Puede encontrar más información en la dirección: www.itu.int/ITU-R/go/WRC-12/



Las Asambleas de Radiocomunicaciones

Las Asambleas de Radiocomunicaciones (AR) aprueban la estructura, el programa y los estudios de radiocomunicaciones. Las Asambleas de Radiocomunicaciones se convocan normalmente cada tres o cuatro años, y pueden estar asociadas en fecha y lugar a las conferencias de radiocomunicaciones. Las Asambleas determinan las Cuestiones que se atribuyen a las Comisiones de Estudio, asignan los trabajos preparatorios de las

conferencias y otras cuestiones a las Comisiones de Estudio, y atienden a otras peticiones de las conferencias de la UIT. Las Asambleas también aprueban y publican las Recomendaciones y Cuestiones del UIT-R elaboradas por las Comisiones de Estudio, establecen el programa de trabajo de las Comisiones de Estudio, y disuelven o forman Comisiones de Estudio, si así se estima oportuno.

Si desea más información, puede acudir a la dirección: www.itu.int/ITU-R/go/RA/



La Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones

Los doce miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) son elegidos en la Conferencia de Plenipotenciarios. Éstos desempeñan

sus funciones con carácter no permanente, y normalmente se reúnen hasta cuatro veces por año en Ginebra.

La RRB:

- aprueba las Reglas de Procedimiento que utiliza la BR al aplicar las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones e inscribir las asignaciones de frecuencia efectuadas por los Estados Miembros;
- considera asuntos remitidos por la BR que no se pueden resolver mediante la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones y las Reglas de Procedimiento;
- examina informes sobre investigaciones de interferencia no resueltas realizados por la BR atendiendo a la petición de una o más administraciones, y formula recomendaciones al respecto;
- proporciona asesoramiento a las Conferencias de Radiocomunicaciones y las Asambleas de Radiocomunicaciones.

El Director de la BR es el Secretario Ejecutivo de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Si desea más información, puede acudir a la dirección: www.itu.int/ITU-R/go/RRB

Grupo Asesor de Radiocomunicaciones

El Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GAR) se encarga de:

- analizar las prioridades y estrategias en las actividades del Sector;
- supervisar la evolución de los trabajos de las Comisiones de Estudio;
- formular una guía para los trabajos de las Comisiones de Estudio;
- recomendar medidas para la cooperación y la coordinación con otras organizaciones y con los otros Sectores de la UIT.

El GAR asesora sobre estos asuntos al Director de la BR. La Asamblea de Radiocomunicaciones puede encomendar al GAR asuntos específicos dentro de su competencia.

Si desea más información, puede acudir a la dirección: www.itu.int/ITU-R/go/RAG

La Oficina de Radiocomunicaciones

La Oficina de Radiocomunicaciones (BR) es el órgano ejecutivo del UIT-R y está bajo la responsabilidad de un Director electo que se encarga de coordinar las tareas del Sector. El Director de la BR cuenta

con la asistencia de un equipo de ingenieros, especialistas informáticos y administradores de alto nivel, quienes, junto con el personal administrativo, constituyen la Oficina de Radiocomunicaciones.

La Oficina de Radiocomunicaciones:

- proporciona apoyo técnico y administrativo necesario a las Conferencias, Asambleas y Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, incluidos los Grupos de Trabajo y Grupos de Tareas Especiales;
- aplica las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y de varios Acuerdos Regionales;
- registra e inscribe las asignaciones de frecuencia, así como las características orbitales de los servicios espaciales, y mantiene actualizado el Registro Internacional de Frecuencias;
- asesora a los Estados Miembros acerca de la utilización equitativa, eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas y las órbitas de los satélites, investiga casos de interferencia perjudicial y presta asistencia para resolverlos;
- coordina la preparación, edición y envío de circulares, documentos y publicaciones elaborados en el marco del Sector;
- proporciona información técnica, organiza seminarios sobre gestión de frecuencias y radiocomunicaciones a nivel nacional, y trabaja en estrecha colaboración con la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT para ayudar a los países en desarrollo.

Puede encontrar más información en la dirección: www.itu.int/ITU-R/



La BR se esforzará por desarrollar su labor en estrecha interacción con los Miembros, y en especial participando de manera más activa en labores de asistencia y capacitación en materia de radiocomunicaciones, a través de un mayor número de talleres y seminarios y mediante una colaboración más estrecha con los demás Sectores de la UIT. La BR también tiene intención de racionalizar sus actividades por medio de la revisión periódica de sus procesos, con miras a mejorarlos de manera continua de modo que sean más transparentes, flexibles y eficientes y que respondan en mayor medida a las necesidades y expectativas de los Miembros.

Los Seminarios de Radiocomunicaciones

La BR organiza seminarios y talleres sobre cuestiones relativas a la gestión general del espectro, incluida la transición a la radiodifusión digital, y orientándose en particular a las necesidades de los países en desarrollo. Los principales objetivos de los seminarios y talleres de la BR son: asistir a los Estados Miembros en las actividades de gestión del espectro, por ejemplo mediante actividades de capacitación, reuniones de información, seminarios, elaboración de manuales y entrega de instrumentos de gestión automatizada del espectro; ampliar la asistencia que se ofrece a los Estados Miembros para coordinar y registrar las asignaciones de frecuencia y para aplicar el Reglamento de Radiocomunicaciones, prestando

especial atención a los países en desarrollo y a los Estados Miembros que se hayan incorporado recientemente a la Unión. Uno de los objetivos de la BR es celebrar seminarios en las regiones de manera que abarquen equitativamente a todas las Regiones de la UIT. Las administraciones interesadas en acoger un seminario regional pueden comunicarse con la BR y, si dispone de tiempo y recursos, la BR dará todos los pasos necesarios para organizar el evento. La BR también organiza, previa solicitud, sesiones individuales de formación en Ginebra, con el objetivo de prestar asistencia directa a las administraciones sobre cuestiones relacionadas con la gestión general del espectro y la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Puede encontrar más información en la dirección: www.itu.int/ITU-R/go/seminars/

Publicaciones

Las publicaciones del UIT-R son una referencia indispensable para todos aquellos que desean mantenerse informados de los rápidos y complejos cambios que experimenta el mundo de las radiocomunicaciones internacionales, como pueden ser los organismos públicos, las empresas de explotación de telecomunicaciones públicas y privadas, los fabricantes, los organismos científicos o industriales, las organizaciones internacionales, los asesores, las universidades y los institutos técnicos.

Las publicaciones están disponibles en papel, CD-ROM, DVD o en línea, en los idiomas oficiales de la UIT (árabe, chino, español, francés, inglés y ruso).

La Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT edita y publica textos de reglamentación tales

como el Reglamento de Radiocomunicaciones, las Actas Finales de las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y las Reglas de Procedimiento, así como los Manuales, los Informes y las Recomendaciones UIT-R preparados por las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones.

Las publicaciones del UIT-R representan cerca del 70 % de los ingresos obtenidos por las publicaciones de la UIT.

Los pedidos de Manuales, Recomendaciones o publicaciones de radiocomunicaciones de la UIT pueden hacerse directamente a través del sitio web: www.itu.int/publications/



Los **Miembros de Sector** del UIT-R incluyen: Organizaciones regionales y otras organizaciones internacionales, organizaciones regionales de telecomunicaciones, empresas de explotación reconocidas, organizaciones intergubernamentales que explotan sistemas de satélites y organizaciones científicas o industriales.

Las entidades u organizaciones interesadas también pueden incorporarse al Sector de Radiocomunicaciones en calidad de **Asociados**, y adquirir el derecho a participar en las labores de una determinada Comisión de Estudio seleccionada y de los grupos subordinados a la misma.

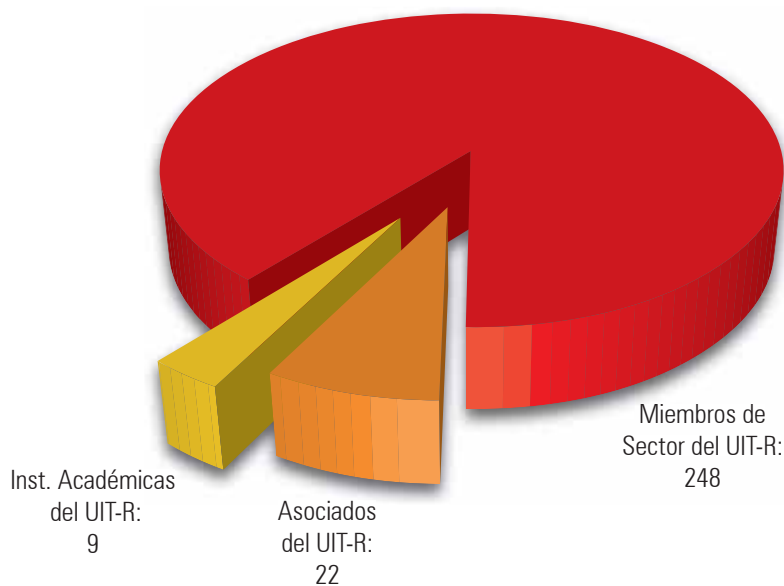
Las **Instituciones Académicas**, universidades e instituciones de investigación asociadas que se interesan en el desarrollo de las telecomunicaciones/ TIC también pueden ser admitidas para participar en las labores de los tres Sectores de la UIT.

Estados Miembros, Miembros de Sector y Asociados

Fundada en el principio de cooperación técnica internacional entre los gobiernos y el sector privado, la UIT representa un foro mundial a través del cual las administraciones y la industria pueden trabajar para lograr un consenso sobre una amplia gama de temas que afectan a la futura dirección

de la industria de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información, desde los mayores fabricantes y empresas de explotación del mundo hasta los pequeños actores innovadores que acceden al mercado.

Miembros de Sector, Asociados e Instituciones Académicas del UIT-R



Estadísticas sobre los Miembros de la UIT a julio de 2011

La vocación de la UIT abarca a todos los sectores de la economía, y su enfoque basado en el consenso da voz a todos sus miembros. Las actividades de la UIT ayudan a la creación de infraestructuras, a lograr la conectividad, a proporcionar servicios de telecomunicaciones eficaces en todo el mundo y a ofrecer acceso a las TIC a todos.

Si desea más información sobre la manera de convertirse en miembro, visite la página web del UIT-R: www.itu.int/members/



Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)
Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R)

Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20
Suiza

Correo-e: brmail@itu.int
Teléfono: + 41 22 730 5560
Telefax: + 41 22 730 5785

Impreso en Suiza
Ginebra, junio de 2011

Fotografías
UIT/J.M. Ferré, UIT/ictQatar, UIT/M. Zouhri, UIT/F. Lambert, Globalstar
Siemens, Nokia, Philips Research, Photos.com, PhotoDisc, EyeWire, British Telecom.

