

Unión Internacional de Telecomunicaciones

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R SA.1863
(01/2010)

**Radiocomunicaciones de emergencia
en vuelos espaciales tripulados**

Serie SA
Aplicaciones espaciales y meteorología



Unión
Internacional de
Telecomunicaciones

Prólogo

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

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

Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual (IPR)

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

Series de las Recomendaciones UIT-R

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

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

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

Publicación electrónica
Ginebra, 2011

© UIT 2011

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

RECOMENDACIÓN UIT-R SA.1863

**Radiocomunicaciones de emergencia
en vuelos espaciales tripulados**

(Cuestión ITU-R 247/7)

(2010)

Cometido

La presente Recomendación contiene directrices concretas para utilizar de manera compatible las bandas de frecuencia 2 290-2 300 MHz y 2 025-2 120 MHz en enlaces de radiocomunicaciones de emergencia de vuelos tripulados. Este enlace de emergencia consiste en un enlace fiable de baja velocidad/baja potencia entre la aeronave tripulada y la Tierra, a través de un satélite de retransmisión de datos o directamente con una estación terrena, y es independiente de los enlaces de telemetría, seguimiento y telemando de la aeronave.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que las aeronaves de exploración del espacio y las estaciones espaciales tripuladas necesitan mantener radiocomunicaciones continuas con las estaciones terrenas;
- b) que las características técnicas y los requisitos de funcionamiento de los canales de radiocomunicaciones espaciales de emergencia puede diferir de los de los enlaces convencionales entre estaciones terrenas y vehículos tripulados en vuelo espacial, con inclusión de las misiones en la Tierra cercana, lunares y planetarias;
- c) que son muchas las ventajas de utilizar un conjunto predefinido de pares de frecuencias con canales específicos para radiocomunicaciones de emergencia en aeronaves tripuladas de exploración del espacio;
- d) que las atribuciones existentes al servicio de investigación especial para radiocomunicaciones podrían utilizarse para los canales de radiocomunicaciones de emergencia de vuelos espaciales tripulados;
- e) que cabe prever radiocomunicaciones de emergencia para los vuelos espaciales tripulados durante toda la misión;
- f) que varias administraciones participan directamente en vuelos espaciales tripulados o están interesados en actividades espaciales, y pueden contribuir operativamente a las radiocomunicaciones de carácter de emergencia;
- g) que en situaciones de emergencia, las naves tripuladas dañadas pueden necesitar comunicarse a niveles de potencia reducidos utilizando una antena omnidireccional, y necesitan funcionar en una banda de frecuencias con muy poca interferencia;
- h) que las atribuciones al servicio de investigación espacial en las bandas 2 025-2 120 MHz y 2 200-2 300 MHz tienen características generalmente convenientes para los enlaces de radiocomunicaciones de emergencia,

reconociendo

- a) que el Artículo V del Tratado de las Naciones Unidas relativo a los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la luna y otros cuerpos celestes, estipula que, «Los Estados Partes en el Tratado considerarán a todos los astronautas como enviados de la humanidad en el espacio ultraterrestre, y les prestarán toda la ayuda posible en caso de accidente, peligro o aterrizaje forzoso en el territorio de otro Estado Parte o en alta mar»;
- b) que este Artículo estipula además que, «Al realizar actividades en el espacio ultraterrestre, así como en los cuerpos celestes, los astronautas de un Estado Parte en el Tratado deberán prestar toda la ayuda posible a los astronautas de los demás Estados Partes en el Tratado»;

observando

- a) que conviene promover y fomentar la colaboración multinacional cuando se produce una emergencia en vuelos espaciales tripulados;
- b) que el enlace de radiocomunicaciones de emergencia debe ser independiente de los enlaces nominales primarios de telemando y telemetría;
- c) que la utilización de canales del servicio de investigación espacial para radiocomunicaciones de emergencia no se considera una aplicación de seguridad;
- d) que la subbanda 2 293-2 297 MHz es fundamental para las misiones en el espacio lejano presentes y futuras y no debe considerarse la posibilidad de utilizarla para radiocomunicaciones de emergencia,

recomienda

- 1** que las aeronaves tripuladas que se encuentren en situación de emergencia utilicen la banda 2 290-2 300 MHz, salvo la subbanda 2 293-2 297 MHz, para transmitir a la Tierra, directamente y/o a través de un satélite de retransmisión de datos (SRD);
- 2** que las transmisiones hacia una aeronave tripulada que se encuentre en situación de emergencia, efectuadas directamente o a través de un SRD, utilicen las bandas 2 025-2 110 MHz o 2 110-2 120 MHz o ambas;
- 3** que las emisiones no deseadas en la banda 2 293-2 297 MHz procedentes de transmisores de emergencia de aeronaves tripuladas cumplan los criterios de protección aplicables al espacio profundo estipulados en la Recomendación UIT-R SA.1157.
-