|  |
| --- |
| **Recomendación UIT-R TF.374-6**  **(12/2014)** |
| **Transmisiones de frecuencias precisas y de señales horarias** |
| **Serie TF**  **Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias** |

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** | Radioastronomía |
| **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, 2015

© UIT 2015

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 TF.374-6

Transmisiones de frecuencias y señales horarias precisas

(Cuestiones UIT-R 152-2/7, 244-7, 248/7, 250/7)

(1951-1953-1956-1959-1963-1966-1970-1974-1998-1999-2014)

Cometido

En este documento se describen las asignaciones de frecuencias para las transmisiones de frecuencias y señales horarias precisas, incluidos los nuevos sistemas de navegación por satélite emergentes y las bandas ocupadas por sus servicios. Los sistemas emergentes adquirirán rápidamente la misma importancia que los sistemas existentes en la actualidad en lo que respecta a la difusión de señales horarias y frecuencias.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

*a)* que, con el paso de los años, las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones han atribuido las bandas de frecuencias 19,95-20,05 kHz, 2 495-2 505 MHz (2 498-2 502 MHz en la Región 1), 4 995-5 005 MHz, 9 995-10 005 MHz, 14 990-15 010 MHz, 19 990-20 010 MHz y 24 990-25 010 MHz, al servicio de frecuencias patrón y señales horarias;

*b)* que además se atribuyeron las siguientes bandas de frecuencias al servicio de frecuencias patrón y señales horarias por satélite:

400,05-400,15 MHz,

4 200-4 204 MHz (espacio-Tierra),

6 425-6 429 MHz (Tierra-espacio),

13,4-14 GHz (Tierra-espacio),

20,2-21,2 GHz (espacio-Tierra),

25,25-27 GHz (Tierra-espacio),

30-31,3 GHz (espacio-Tierra);

*c)* que se emiten frecuencias patrón y señales horarias suplementarias en otras bandas de frecuencias, por ejemplo, 14-19,95 kHz y 20,05-70 kHz y, en la Región 1, también las bandas 72‑84 kHz y 86-90 kHz, que han sido designadas por otras conferencias (véase el número **5.56** del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR));

*d)* que las señales horarias y/o de frecuencia se obtienen también de las señales de otros servicios, tales como el servicio de radionavegación por satélite en 1 164-1 300 MHz y 1 559-1 610 MHz (GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou), los servicios fijos por satélite en la banda Ku (10,7-14,5 GHz) y la banda C (4-8 GHz) (transferencia bidireccional por satélite de señales horarias y de frecuencia) y el servicio de radionavegación en 100 kHz (Loran‑C);

*e)* que la transmisión de tiempo y frecuencia a través de las señales del sistema de navegación mundial por satélite resulta, además de otros usos, esencial para la sincronización de las redes de telecomunicaciones fija y móvil y de las redes de distribución de electricidad;

*f)* que es necesario tener en cuenta las disposiciones del Artículo **26** del RR;

*g)* que las transmisiones en las bandas mencionadas en el *considerando a)* y, principalmente, las mencionadas en el *considerando c)*, proporcionan un medio generalmente aceptado de distribución de señales horarias y frecuencias patrón;

*h*) que en muchos casos se precisa una sincronización horaria mundial con una incertidumbre inferior a 1 ms, y que idealmente debería basarse en equipos sencillos y poco onerosos;

*i*) que las interferencias pueden reducir considerablemente la utilidad de los servicios de frecuencias patrón y señales horarias,

recomienda

**1** que el UIT-R prosiga sus estudios sobre un servicio mundial de frecuencias patrón y señales horarias y examine la aplicación de nuevas técnicas con este fin;

**2** que se exploten los actuales servicios de frecuencias patrón y señales horarias de conformidad con las Recomendaciones detalladas del UIT‑R;

**3** que se intensifiquen los esfuerzos para impedir o reducir la interferencia mutua entre emisiones en las bandas especificadas en el *considerando*;

**4** que los métodos y resultados de las mediciones de las inestabilidades de fase en trayectos en las bandas 4 y 5 (tal y como se definen en el Artículo **2** del RR) se pongan a disposición del UIT‑R;

**5** que se empleen las estaciones existentes apropiadas en la banda 5 para difundir frecuencias patrón mediante el control preciso de sus frecuencias portadoras como complemento a los sistemas de satélite que distribuyen una referencia horaria;

**6** que la documentación de los servicios que figuran en las Recomendaciones UIT‑R TF.583 y UIT‑R TF.768, en el Capítulo 2B del Manual «Selección y utilización de sistemas de frecuencia y de tiempo con precisión» del UIT‑R, y en el Manual del UIT-R «Transferencia y difusión por satélite de señales horarias y frecuencias» se tengan en cuenta al utilizar servicios existentes o planificar nuevos servicios.

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