

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R F.1496-1
(02/2002)

**Disposición de radiocanales
para los sistemas inalámbricos fijos
que funcionan en la banda 51,4-52,6 GHz**

Serie F
Servicio fijo



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 F.1496-1*

Disposición de radiocanales para los sistemas inalámbricos fijos que funcionan en la banda 51,4-52,6 GHz

(Cuestión UIT-R 108/9)

(2000-2002)

Cometido

En la presente Recomendación se especifica la disposición de radiocanales para los sistemas inalámbricos fijos con una separación entre canales de 3,5, 7, 14, 28 y 56 MHz en la banda 51,4-52,6 GHz, que se ha identificado para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo (SFAD).

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que la banda 51,4-52,6 GHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario;
- b) que la banda 51,4-52,6 GHz está disponible para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo (SF);
- c) que el UIT-R ha establecido disposiciones de radiocanales para utilizar el espectro disponible de la forma más eficaz posible;
- d) que las características de propagación en la banda 51,4-52,6 GHz se adaptan perfectamente para su utilización por radioenlaces digitales punto a punto de corto alcance en redes de alta densidad para aplicaciones en el servicio fijo;
- e) que en dicha gama de frecuencias puede lograrse una directividad muy elevada de las antenas aun de pequeño tamaño, lo que aumenta la densidad de los equipos y disminuye el riesgo de que aparezcan interferencias con el mismo y con otros servicios radioeléctricos;
- f) que las distintas aplicaciones que han recibido licencias de varias administraciones pueden exigir distintas disposiciones de radiocanales;
- g) que las aplicaciones en esta banda de frecuencias pueden requerir diferentes anchuras de banda de canal;
- h) que en esta banda de frecuencias pueden funcionar simultáneamente varios servicios con distintas características y capacidades de la señal de transmisión;
- j) que puede lograrse un alto grado de compatibilidad entre los canales de radiofrecuencia de diferentes disposiciones seleccionando las frecuencias centrales de canal dentro de un esquema básico homogéneo,

* La Comisión de Estudio 5 de Radiocomunicaciones introdujo cambios de edición en la presente Recomendación en diciembre de 2009, con arreglo a lo dispuesto en la Resolución UIT-R 1.

recomienda

1 que las administraciones consideren la disposición de radiocanales indicada en el Anexo 1 para su utilización en sistemas del servicio fijo en la gama de frecuencias 51,4-52,6 GHz.

Anexo 1

Disposición de radiocanales en la banda 51,4-52,6 GHz

La disposición de los radiocanales para separaciones de canal de 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz y 3,5 MHz se obtiene como sigue:

Sean f_r la frecuencia de referencia de 51 412 MHz,

f_n la frecuencia central (MHz) del radiocanal situado en la mitad inferior de la banda,

f'_n la frecuencia central (MHz) del radiocanal situado en la mitad superior de la banda,

separación de Tx/Rx = 616 MHz,

separación de las bandas = 112 MHz,

en ese caso, las frecuencias (MHz) de cada radiocanal se expresan mediante las siguientes relaciones:

a) para sistemas con una separación entre canales de 56 MHz:

mitad inferior de la banda: $f_n = f_r + 56 n$

mitad superior de la banda: $f'_n = f_r + 616 + 56 n$

siendo:

$$n = 1, 2, \dots 9$$

b) para sistemas con una separación entre canales de 28 MHz:

mitad inferior de la banda: $f_n = f_r + 14 + 28 n$

mitad superior de la banda: $f'_n = f_r + 630 + 28 n$

siendo:

$$n = 1, 2, 3, \dots 18$$

c) para sistemas con una separación entre canales de 14 MHz:

mitad inferior de la banda: $f_n = f_r + 21 + 14 n$

mitad superior de la banda: $f'_n = f_r + 637 + 14 n$

siendo:

$$n = 1, 2, 3, \dots 36$$

d) para sistemas con una separación entre canales de 7 MHz:

mitad inferior de la banda: $f_n = f_r + 24,5 + 7 n$

mitad superior de la banda: $f'_n = f_r + 640,5 + 7 n$

siendo:

$$n = 1, 2, 3, \dots 72$$

e) para sistemas con una separación entre canales de 3,5 MHz:

mitad inferior de la banda: $f_n = f_r + 26,25 + 3,5 n$

mitad superior de la banda: $f'_n = f_r + 642,25 + 3,5 n$

siendo:

$n = 1, 2, 3, \dots 144.$

Anexo 2

CUADRO 1

Parámetros calculados de acuerdo con la Recomendación UIT-R F.746

<i>XS</i> (MHz)	<i>n</i>	f_1 (MHz)	$f_{n\text{máx}}$ (MHz)	f'_1 (MHz)	$f'_{n\text{máx}}$ (MHz)	Z_1S (MHz)	Z_2S (MHz)	<i>YS</i> (MHz)	<i>DS</i> (MHz)
56	1, ... 9	51 468	51 916	52 084	52 532	68	68	168	616
28	1, ... 18	51 454	51 930	52 070	52 546	54	54	140	616
14	1, ... 36	51 447	51 937	52 063	52 553	47	47	126	616
7	1, ... 72	51 443,5	51 940,5	52 059,5	52 556,5	43,5	43,5	119	616
3,5	1, ... 144	51 441,75	51 942,25	52 057,75	52 558,25	41,75	41,75	115,5	616

XS: Separación entre las frecuencias centrales de canales adyacentes

YS: Separación entre las frecuencias centrales de los canales de ida y de retorno más próximos

Z_1S : Separación entre el borde de la banda inferior y la frecuencia central del primer canal

Z_2S : Separación entre la frecuencia central del último canal y el borde de la banda superior

DS: Separación dúplex ($f'_n - f_n$).