Unión Internacional de Telecomunicaciones

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R M.1580-4

(03/2012)

Características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones de base que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000

Serie M

Servicios móviles, de radiodeterminación, de aficionados y otros servicios por satélite conexos

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, 2013

© UIT 2013

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 M.1580-4*

Características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones de base que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000

(Cuestión UIT-R 229-2/5)

(2002-2005-2007-2009-2012)

Cometido

La presente Recomendación define las características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones de base que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000. La implementación de las características de la estación de base (EB) utilizando las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000 en cualquiera de las bandas incluidas en la presente Recomendación está sujeta a la conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

a) que las emisiones no deseadas se componen de emisiones no esenciales y de emisiones fuera de banda (OoB) según el número 1.146 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) y que las emisiones no esenciales y fuera de banda se definen en los números 1.145 y 1.144, respectivamente, del RR;

b) que es necesario limitar los niveles máximos admisibles de las emisiones no deseadas de las estaciones de base IMT-2000 para proteger otros sistemas y servicios radioeléctricos contra la interferencia y para permitir la coexistencia entre distintas tecnologías;

c) que unos límites demasiado estrictos pueden dar lugar a una mayor complejidad de las estaciones de base IMT-2000;

d) que debe hacerse todo lo posible para mantener al nivel mínimo posible los límites de las emisiones no deseadas, teniendo en cuenta los factores económicos y las limitaciones tecnológicas;

e) que la Recomendación UIT-R SM.329 se refiere a los efectos, las mediciones y los límites que han de aplicarse a las emisiones de tipo no esencial;

f) que se aplican por igual los mismos límites de emisiones no esenciales a las estaciones de base de todas las interfaces radioeléctricas;

g) que la Recomendación UIT-R SM.1541 relativa a las emisiones OoB especifica límites genéricos fuera de las distintas bandas que generalmente constituyen los límites menos restrictivos de las emisiones OoB y fomentan el desarrollo de límites más específicos para cada sistema;

h) que los límites de las emisiones no esenciales de las estaciones de base IMT-2000 deben cumplir los límites especificados en el Apéndice 3 del RR;

j) que la armonización de los límites de las emisiones no deseadas facilitará la utilización a nivel mundial y el acceso a un mercado global; no obstante, pueden existir variaciones a nivel nacional/regional de los límites de las emisiones no deseadas;

---

* Esta Recomendación ha de señalarse a la atención de la Comisión de Estudio 1 de Radiocomunicaciones.

k) que los límites de las emisiones no deseadas dependen de las características de emisión del transmisor, de los límites de las emisiones no esenciales de la UIT y de las normas y reglamentos nacionales, así como de los servicios que funcionan en otras bandas;

l) que la tecnología utilizada por un sistema y su conformidad con las especificaciones y normas recomendadas en la Recomendación UIT-R M.1457 define la pertenencia de dicho sistema a las IMT-2000 con independencia de la banda de frecuencias de funcionamiento;

m) que los esquemas armonizados de frecuencias para las bandas identificadas para las IMT se definen en la Recomendación UIT-R M.1036, donde también se indica que ciertas administraciones podrán desplegar sistemas IMT-2000 en bandas distintas a las identificadas en el RR,

observando

a) el trabajo realizado por las entidades de normalización para definir límites con los que proteger otros sistemas y servicios radioeléctricos contra la interferencia y permitir la coexistencia entre distintas tecnologías;

b) que las estaciones de base de las IMT-2000 deben satisfacer la reglamentación local, regional e internacional relativa a las emisiones fuera de banda y no esenciales inherente a su funcionamiento, siempre que se aplique esa reglamentación;

c) que las Notas y Anexos de la presente Recomendación – que se basan en los trabajos en cursos en los organismos de normalización – a fin de recoger la amplia aplicabilidad de las tecnologías IMT-2000 y de mantener la coherencia con las especificaciones de esta tecnología, pueden contener material que corresponda a información relativa a aplicaciones tecnológicas en bandas distintas a las identificadas para las IMT,

recomienda

1 que las características de las emisiones no deseadas de las estaciones de base IMT-2000 se basen en los límites que figuran en los Anexos 1 a 6 específicos de la tecnología, los cuales corresponden a las especificaciones de la interfaz radioeléctrica que se describe en los § 5.1 a 5.6 de la Recomendación UIT-R M.1457.

NOTA 1 – A excepción de los casos indicados en las Notas 2, 3, 4 y 5, los límites de las emisiones no deseadas se definen para las estaciones de base que funcionen conforme a la disposición siguiente: enlace ascendente dúplex por división de frecuencia (DDF) en la banda 1 920-1 980 MHz, enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 170 MHz y dúplex por división de tiempo (DDT) en la banda 1 885-1 980 MHz y 2 010-2 025 MHz. En las futuras versiones de la presente Recomendación se incluirán los límites aplicables a otras bandas de frecuencias. A reserva de nuevos estudios, se prevé que esos límites sean similares a los que ya figuran en esta Recomendación.

NOTA 2 – Los límites de las emisiones no deseadas definidos en el Anexo 1 se refieren a las estaciones de base que funcionen conforme a una de las siguientes disposiciones o combinación de las mismas:

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 920-1 980 MHz y enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 170 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda I DDF en UTRA y banda 1 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 850-1 910 MHz y enlace descendente DDF en la banda 1 930-1 990 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda II DDF en UTRA y banda 2 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 710-1 785 MHz y enlace descendente DDF en la banda 1 805-1 880 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda III DDF en UTRA y banda 3 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 710-1 755 MHz y enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 155 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda IV DDF en UTRA y banda 4 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 824- 849 MHz y enlace descendente DDF en la banda 869-894 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda V DDF en UTRA y banda 5 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 830- 840 MHz y enlace descendente DDF en la banda 875- 885 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda VI DDF en UTRA y banda 6 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 2 500-2 570 MHz y enlace descendente DDF en la banda 2 620-2 690 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda VII DDF en UTRA y banda 7 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 880-915 MHz y enlace descendente DDF en la banda 925-960 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda VIII DDF en UTRA y banda 8 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 749,9-1 784,9 MHz y enlace descendente DDF en la banda 1 844,9-1 879,9 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda IX DDF en UTRA y banda 9 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 710-1 770 MHz y enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 170 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda X DDF en UTRA y banda 10 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 427,9-1 447,9 MHz[#] y enlace descendente DDF en la banda 1 475,9-1 495,9 MHz[#], denominada en el Anexo 1 Banda XI DDF en UTRA y banda 11 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 698-716 MHz y enlace descendente DDF en la banda 728-746 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda XII DDF en UTRA y banda 12 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 777-787 MHz y enlace descendente DDF en la banda 746-756 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda XIII DDF en UTRA y banda 13 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 788-798 MHz y enlace descendente DDF en la banda 758-768 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda XIV DDF en UTRA y banda 14 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 704-716 MHz y enlace descendente DDF en la banda 734-746 MHz, denominada en el Anexo 1 banda 17 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 815-830 MHz y enlace descendente DDF en la banda 860-875 MHz, denominada en el Anexo 1 banda 18 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 830-845 MHz y enlace descendente DDF en la banda 875-890 MHz, denominada Banda XIX DDF en UTRA y banda 19 DDF en E-UTRA en el Anexo 1.

[#] Las bandas de frecuencias o las partes de ellas citadas en la presente Recomendación y señaladas con «#» no están identificadas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

– Enlace ascendente DDF en la banda 832-862 MHz y enlace descendente DDF en la banda 791-821 MHz, denominada en el Anexo 1 Banda XX DDF en UTRA y banda 20 DDF en E-UTRA.

– Enlace ascendente DDF en la banda 1 447,9-1 462,9 MHz#, enlace descendente DDF en la banda 1 495,9-1 510,9 MHz#, denominada en el Anexo 1 Banda XXI DDF en UTRA y banda 21 DDF en E-UTRA.

En las futuras versiones de la presente Recomendación se incluirán los límites aplicables a otras bandas de frecuencias. A reserva de nuevos estudios, se prevé que esos límites sean similares a los que ya figuran en esta Recomendación.

NOTA 3 – Los límites de emisiones no deseadas definidos en el Anexo 2 se refieren a las estaciones de base que funcionen conforme a una de las siguientes disposiciones (denominadas por el 3GPP2), tanto para las componentes DDF como para las DDT, y se aplicarán a los modos de funcionamiento cdma2000 y HRPD, salvo los indicados:

Clase de banda	Nombre	Frecuencia de transmisión SM (MHz)	Frecuencia de transmisión de la EB (MHz)
0	Banda de 800 MHz	824-849	869-894
1	Banda de 1 900 MHz	1 850-1 910	1 930-1 990
2	Banda TACS	872-915	917-960
3	Banda JTACS	887-925	832-870
4	Banda PCS en Corea	1 750-1 780	1 840-1 870
5	Banda de 450 MHz	411-484	421-494
6	Banda de 2 GHz	1 920-1 980	2 110-2 170
7	Banda superior de 700 MHz	776-788	746-758
8	Banda de 1 800 MHz	1 710-1 785	1 805-1 880
9	Banda de 900 MHz	880-915	925-960
10	Banda secundaria de 800 MHz	806-901	851-940
11	Banda PAMR de 400 MHz en Europa	411-484#	421-494#
12	Banda PAMR de 800 MHz	870-876	915-921
13	Banda de 2,5 GHz de extensión de las IMT-2000	2 500-2 570	2 620-2 690
14	Banda PCS de 1,9 GHz en Estados Unidos	1 850-1 915	1 930-1 995
15	Banda AWS	1 710-1 755	2 110-2 155
16(1)	Banda de 2,5 GHz en Estados Unidos	2 502-2 568	2 624-2 690
17(1)	Sólo el enlace directo de la banda de 2,5 GHz en Estados Unidos	N/D	2 624-2 690
18(1)	Banda de 700 MHz de seguridad pública	787-799	757-769
19(1)	Banda inferior de 700 MHz	698-716	728-746

(1) No hay especificaciones de emisión en este momento.

Las bandas de frecuencias o las partes de ellas citadas en la presente Recomendación y señaladas con «#» no están identificadas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

NOTA 4 – Los límites de emisiones no deseadas definidos en el Anexo 3 se refieren a las estaciones de base que funcionen conforme a una de las siguientes disposiciones o combinación de las mismas:

– DDT en la banda 1 900-1 920 MHz y 2 010-2 025 MHz denominada banda a) en UTRA y bandas 33 y 34, respectivamente, en E-UTRA.

– DDT en la banda 1 850-1 910 MHz y 1 930-1 990 MHz denominada banda b) en UTRA y bandas 35 y 36, respectivamente, en E-UTRA.

– DDT en la banda 1 910-1 930 MHz denominada banda c) en UTRA y banda 37 en E-UTRA.

– DDT en la banda 2 570-2 620 MHz denominada banda d) en UTRA y banda 38 en E-UTRA.

– DDT en la banda 1 880-1 920 MHz denominada banda f) en UTRA y banda 39 en E-UTRA.

– DDT en la banda 2 300-2 400 MHz denominada banda e) en UTRA y banda 40 en E-UTRA.

En las futuras versiones de la presente Recomendación se incluirán los límites aplicables a otras bandas de frecuencias. A reserva de nuevos estudios, se prevé que esos límites sean similares a los que ya figuran en esta Recomendación.

NOTA 5 – Los límites de emisiones no deseadas definidos en el Anexo 6 se refieren a las estaciones de base que funcionen con la siguiente disposición:

Grupo de clase de banda	**Frecuencia de transmisión de la EM por el enlace ascendente (MHz)**	**Frecuencia de recepción de la EM por el enlace descendente (MHz)**	**Anchura de banda del canal (MHz)**	**Modo dúplex**
1.A	2 300-2 400	2 300-2 400	8,75	DDT
1.B	2 300-2 400	2 300-2 400	5 y 10	DDT
2.D	2 305-2 320, 2 345-2 360	2 305-2 320, 2 345-2 360	3,5, 5 y 10	DDT
2.E	2 345-2 360	2 305-2 320	2 × 3,5, 2 × 5 y 2 × 10	DDF
2.F	2 345-2 360	2 305-2 320	5 (enlace ascendente), 10 (enlace descendente)	DDF
3.A	2 500-2 690	2 500-2 690	5 y 10	DDT
3.B	2 496-2 572#	2 614-2 690#	2 × 5 y 2 × 10	DDF
4.A	3 300-3 400#	3 300-3 400#	5	DDT
4.B	3 300-3 400#	3 300-3 400#	7	DDT
4.C	3 300-3 400#	3 300-3 400#	10	DDT
5L.A	3 400-3 600	3 400-3 600	5	DDT
5L.B	3 400-3 600	3 400-3 600	7	DDT
5L.C	3 400-3 600	3 400-3 600	10	DDT
5.D	3 400-3 500	3 500-3 600	2 × 5, 2 × 7 y 2 × 10	DDF
5H.A	3 600-3 800#	3 600-3 800#	5	DDT
5H.B	3 600-3 800#	3 600-3 800#	7	DDT
5H.C	3 600-3 800#	3 600-3 800#	10	DDT

Grupo de clase de banda	Frecuencia de transmisión de la EM por el enlace ascendente (MHz)	Frecuencia de recepción de la EM por el enlace descendente (MHz)	Anchura de banda del canal (MHz)	Modo dúplex
6.A	1 710-1 770	2 110-2 170	2 × 5 y 2 × 10	DDF
6.B	1 920-1 980	2 110-2 170	2 × 5 y 2 × 10	DDF
6.C	1 710-1 785	1 805-1 880	2 × 5 y 2 × 10	DDF
7.A	698-862	698-862	5, 7 y 10	DDT
7.B	776-787	746-757	2 × 5 y 2 × 10	DDF
7.C	788-793, 793-798	758-763, 763-768	2 × 5	DDF
7.D	788-798	758-768	2 × 10	DDF
7.E	698-862	698-862	5, 7 y 10 (DDT) 2 × 5, 2 × 7 y 2 × 10 (DDF)	DDT/DDF
7.G	880-915	925-960	2 × 5 y 2 × 10	DDF
8.A	1 785-1 805, 1 880-1 920, 1 910-1 930, 2 010-2 025, 1 900-1 920	1 785-1 805, 1 880-1 920, 1 910-1 930, 2 010-2 025, 1 900-1 920	5 y 10	DDT

NOTA 6 – Cabe señalar las significativas diferencias entre la relación de potencia de fuga del canal adyacente (ACLR) calculada por integración de la envolvente de los contornos absolutos del espectro y los valores especificados. Esto se debe a que algunos contornos del espectro o todos ellos son absolutos (y no función del nivel de potencia en banda). Evidentemente, existen diversos márgenes entre los contornos garantizados (utilizados en las pruebas de conformidad) y la forma de onda de las emisiones reales. En un caso de transmisión ajustado a la realidad, no podrían satisfacerse los valores de la ACLR especificados.

Sin embargo, deberán satisfacerse los valores especificados para el contorno y la ACLR de conformidad con la reglamentación local/regional y en cumplimiento de la misma, siempre que sea aplicable. Por consiguiente, se aconseja sopesar detenidamente la utilización del contorno de la envolvente de las emisiones para estudios de compartición de frecuencias y para esquemas de transmisión real pues los valores de la ACLR no se satisfarían si las transmisiones tuviesen que cubrir la envolvente del contorno. Cuando se necesite información sobre el espectro de emisión para estudios de compartición de bandas adyacentes deben utilizarse preferentemente los datos de ACLR especificados pertinentes si se dispone de ellos para los correspondientes valores de separación en frecuencia y anchura de banda.

Cuando se especifiquen los valores de la ACLR pero no sean aplicables (por ejemplo, al estudiar la compatibilidad de un sistema con una anchura de banda para la que no sean aplicables los valores de la ACLR, por ejemplo 8 MHz) o cuando no se especifiquen en esta Recomendación los valores de la ACLR, dichos valores podrán calcularse a partir del contorno del espectro y de las características del filtro del receptor, si fuera necesario. Una estimación obtenida de este cálculo puede considerarse como caso más desfavorable. Para el caso particular de Europa, el contorno empleado para obtener el valor de la ACLR es el contorno ETSI pertinente (por ejemplo, EN 302 544 para WMAN de AMDFO-DDT en la banda 2 500-2 690 MHz).

NOTA 7 – Las bandas de frecuencias o las partes de ellas citadas en la presente Recomendación y señaladas con «#» no están identificadas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

Anexo 1 – Estaciones de base con ensanchamiento directo de acceso múltiple por división de código (AMDC) de las IMT-2000 (acceso radioeléctrico terrenal universal (UTRA) DDF).

Anexo 2 – Estaciones de base multiportadora AMDC de las IMT-2000 (cdma-2000).

Anexo 3 – Estaciones de base AMDC DDT de las IMT-2000 (UTRA DDT).

Anexo 4 – Estaciones de base de portadora única de acceso múltiple por división de tiempo (AMDT) de las IMT-2000 (UWC-136).

Anexo 5 – Estaciones de base de acceso múltiple por división de frecuencia (AMDF)/AMDT de las IMT-2000 (telecomunicaciones digitales mejoradas inalámbricas (DECT)).

Anexo 6 – Estaciones de base de la red inalámbrica de área metropolitana (WMAN) de AMDFO-DDT de las IMT-2000.

Apéndice 1 – Definición de tolerancia de la prueba.

Anexo 1

Estaciones de base con ensanchamiento directo de acceso múltiple por división de código (AMDC) de las IMT-2000 (acceso radioeléctrico terrenal universal (UTRA) DDF)

1 Incertidumbre de la medición

Los valores especificados en este Anexo difieren de los indicados en la Recomendación UIT-R M.1457, pues los primeros incorporan la tolerancia de la prueba definida en la Recomendación UIT-R M.1545.

2 Contorno del espectro

2.1 Contorno del espectro UTRA

En ciertas regiones, el contorno definido en los Cuadros 1A a 1D puede ser obligatorio; en otras tal vez no sea aplicable.

En las regiones en que se aplique esta cláusula, una EB que transmita una única portadora de radiofrecuencia (RF) configurada conforme a las especificaciones del fabricante debe cumplir los requisitos que se indican. Las emisiones no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros 1A a 1D para la máxima potencia de salida correspondiente de la EB, en la gama de frecuencias comprendida entre $\Delta f = 2{,}5$ MHz y $\Delta f_{máx}$ con respecto a la frecuencia de la portadora, siendo:

– Δf la separación entre la frecuencia de la portadora y la del punto nominal de –3 dB del filtro de medición, más próximo a la frecuencia de la portadora.

– f_offset la separación entre la frecuencia de la portadora y la central del filtro de medición.

– f_offset$_{máx}$ el mayor de los valores entre 12,5 MHz y la separación del límite de la banda de transmisión de la EB.

– $\Delta f_{máx}$ igual a f_offset$_{máx}$ menos la mitad de la anchura de banda del filtro de medición.

CUADRO 1A

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB $P \geq 43$ dBm

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito**	**Anchura de banda de medición**
2,5 MHz ≤ Δf < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	–12,5 dBm	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	–12,5 – 15 (f_offset – 2,715) dBm	30 kHz
	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	–24,5 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δf < 7,5 MHz	4,0 MHz ≤ f_offset < 8,0 MHz	–11,5 dBm	1 MHz
37,5 MHz ≤ Δf < $\Delta f_{máx}$	48,0 MHz ≤ f_offset < f_offset$_{máx}$	–11,5 dBm	1 MHz

CUADRO 1B

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB $39 \leq P < 43$ dBm

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito**	**Anchura de banda de medición**
2,5 MHz ≤ Δf < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	–12,5 dBm	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	–12,5 – 15 (f_offset – 2,715) dBm	30 kHz
	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	–24,5 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δf < 7,5 MHz	4,0 MHz ≤ f_offset < 8,0 MHz	–11,5 dBm	1 MHz
7,5 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$ MHz	8,0 MHz ≤ f_offset < f_offset$_{máx}$	P – 54,5 dBm	1 MHz

CUADRO 1C

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB 31 ≤ *P* < 39 dBm

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito	Anchura de banda de medición
2,5 MHz ≤ Δf < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	P – 51,5 dBm	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	P – 51,5 – 15 (f_offset – 2,715) dBm	30 kHz
	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	P – 63,5 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δf < 7,5 MHz	4,0 MHz ≤ f_offset < 8,0 MHz	P – 50,5 dBm	1 MHz
7,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$ MHz	8,0 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	P – 54,5 dBm	1 MHz

CUADRO 1D

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB *P* < 31 dBm

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito	Anchura de banda de medición
2,5 MHz ≤ Δf < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	–20,5 dBm	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	–20,5 – 15 (f_offset – 2,715) dBm	30 kHz
	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	–32,5 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δf < 7,5 MHz	4,0 MHz ≤ f_offset < 8,0 MHz	–19,5 dBm	1 MHz
7,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$ MHz	8,0 MHz ≤ f_offset < f_ $f_offset_{máx}$	–23,5 dBm	1 MHz

Para el funcionamiento en las Bandas II, IV, V, X, XII, XIII y XIV, se aplicarán, además de los requisitos mínimos de los Cuadros 1A a 1D, los requisitos adicionales de los Cuadros 2A, 2B y 2C.

CUADRO 2A

Límites adicionales del espectro de emisión para las Bandas II, IV, X

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito adicional	Anchura de banda de medición
2,5 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	–15 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	4,0 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 2B

Límites adicionales del espectro de emisión para la Banda V

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito adicional	Anchura de banda de medición
2,5 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	–15 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	3,55 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	–13 dBm	100 kHz

CUADRO 2C

Límites adicionales del espectro de emisión para las Bandas XII, XIII, XIV

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito adicional	Anchura de banda de medición
2,5 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	–13 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	3,55 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	–13 dBm	100 kHz

Para las estaciones de base originarias, se utilizarán los requisitos adicionales aplicables de los Cuadros 2D y 2E además de los requisitos mínimos de los Cuadros 1A a 1D.

CUADRO 2D

Límite adicional del espectro de emisión para la EB originaria, máxima potencia de salida de la EB 6 ≤ *P* ≤ 20 dBm

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito adicional	Anchura de banda de medición
12,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	13 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	P – 54,5 dBm	1 MHz

CUADRO 2E

Límite adicional del espectro de emisión para la EB originaria, máxima potencia de salida de la EB *P* < 6 dBm

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito adicional	Anchura de banda de medición
12,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	13 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	–48,5 dBm	1 MHz

En ciertas regiones, puede ser necesario aplicar el siguiente requisito para proteger la televisión digital terrenal. El nivel de las emisiones en la banda 470-790 MHz de las estaciones de base UTRA que funcionen en la Banda XX, medido en un filtro de 8 MHz de anchura de banda con una frecuencia central F_{filtro} según el Cuadro 2F, no deberá superar el nivel de emisión máximo $P_{EM,N}$ declarado por el fabricante.

CUADRO 2F

Niveles de emisión declarados para la protección de la televisión terrenal digital

Frecuencia central, F_{filtro}	**Anchura de banda de medición**	**Nivel de emisión declarado (dBm)**
$F_{filtro} = 8 \times N + 306$ (MHz); $21 \leq N \leq 60$	8 MHz	$P_{EM,N}$

NOTA – Este requisito regional se define en términos de la p.i.r.e. (potencia isótropa radiada equivalente), que depende tanto de las emisiones de la EB en el conector de la antena como del despliegue (comprendidos la ganancia de la antena y la atenuación de la conexión). El requisito definido anteriormente garantiza las características de la EB necesarias para verificar la conformidad con el requisito regional.

2.2 Contorno del espectro E-UTRA (LTE)

Los límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento se definen entre 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

Los requisitos serán de aplicación sea cual sea el tipo de transmisor considerado (de una sola portadora o de varias) y el modo de transmisión indicado en las especificaciones del fabricante.

Los límites de emisiones no deseadas en la parte de la banda de funcionamiento perteneciente al dominio no esencial son congruentes con la Recomendación UIT-R SM.329 – Emisiones no deseadas en el dominio no esencial.

Para las estaciones de base de zona amplia, se aplicarán los requisitos de § 2.2.1 (límites de la Categoría A) o § 2.2.2 (límites de la Categoría B).

Para las estaciones de base de zona local, serán de aplicación los requisitos de § 2.2.3 (Categorías A y B).

Para las estaciones de base originarias, serán de aplicación los requisitos de § 2.2.4 (Categorías A y B).

Para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de la Categoría B, hay dos opciones para los límites que pueden aplicarse a nivel regional. Podrán aplicarse o bien los límites de § 2.2.2.1 o los de § 2.2.2.2.

Las emisiones no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros siguientes, siendo:

– Δf la separación entre la frecuencia límite del canal y la del punto nominal de –3 dB del filtro de medición más próximo a la frecuencia de la portadora.

– f_offset la separación entre la frecuencia de la portadora y la central del filtro de medición.

– $f_offset_{máx}$ la separación con respecto a la frecuencia 10 MHz fuera de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB.

– $\Delta f_{máx}$ es igual a $f_offset_{máx}$ menos la mitad de la anchura de banda del filtro de medición.

En el caso de las estaciones de base multiportadoras E-UTRA, las anteriores definiciones se aplicarán al límite inferior de la portadora transmitida a la frecuencia de portadora más baja y al límite superior de la portadora transmitida a la frecuencia de portadora más alta.

Serán de aplicación los requisitos de § 2.2.1 o § 2.2.2.

Es posible que los límites adicionales definidos en § 2.2.2.1 para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento sean obligatorios en algunas regiones, aunque puedan no ser aplicables en otras.

2.2.1 Contorno del espectro E-UTRA para estaciones de base de zona amplia (Categoría A)

Las emisiones de las estaciones de base E-UTRA que funcionan en las bandas 5, 6, 8, 12, 13, 14, 17, 18 y 19 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 3Aa) a 3Ac).

CUADRO 3A

a) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA < 1 GHz) correspondientes a la Categoría A

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$+0{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	2,85 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	100 kHz

b) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA < 1 GHz) correspondientes a la Categoría A

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-3\ \text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	6,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	100 kHz

CUADRO 3A (*Continuación*)

c) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA <1 GHz) correspondientes la Categoría A

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < 10 MHz	5,05 MHz ≤ f_offset < 10,05 MHz	–12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	10,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	100 kHz

Las emisiones de las estaciones de base E-UTRA que funcionen en las bandas 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11 y 21 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 3Ad) a·3Af).

d) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes la Categoría A

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$+0{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	3,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 3A (*Fin*)

e) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría A

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	6,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

f) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría A

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < 10 MHz	5,05 MHz ≤ f_offset < 10,05 MHz	–12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	10,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

2.2.2 Contorno del espectro E-UTRA para EB de zona amplia (Categoría B)

Hay dos opciones para los límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de la Categoría B, que pueden aplicarse a nivel regional. Se aplicarán o bien los límites de § 2.2.2.1 o los de § 2.2.2.2.

2.2.2.1 Contorno del espectro E-UTRA para EB de zona amplia (Categoría B, Opción 1)

Las emisiones de las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5, 6, 8, 12, 13, 14, 17 y 20, no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 3Ba) a 3Bc):

CUADRO 3B

a) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA < 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$+0{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	2,85 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–16 dBm	100 kHz

b) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA < 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	6,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–16 dBm	100 kHz

CUADRO 3B (*Continuación*)

c) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA <1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < 10 MHz	5,05 MHz ≤ f_offset < 10,05 MHz	–12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	10,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–16 dBm	100 kHz

Las emisiones de las estaciones de base E-UTRA que funcionen en las bandas 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10 y 11 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 3Bd) a 3Bf).

d) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$-0{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	3,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

e) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	6,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

CUADRO 3B (*Fin*)

f) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf ≤ mín (10 MHz, $\Delta f_{máx}$)	5,05 MHz ≤ f_offset < mín (10,5 MHz, $\text{f_offset}_{máx}$)	–12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	10,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

2.2.2.2 Contorno del espectro E-UTRA para EB de zona amplia (Categoría B, Opción 2)

Los límites de esta subcláusula corresponden a Europa y pueden aplicarse a nivel regional para las EB que funcionen en las bandas 3 y 8.

Las emisiones de las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 3 y 8, no deberán superar los niveles máximos indicados en los Cuadros 3Ca) a 3Cd).

CUADRO 3C

a) Límites regionales de las emisiones no deseadas en las bandas de funcionamiento 3 y 8 para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,215 MHz	–12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ f_offset < 1,015 MHz	$-12{,}5\ \text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$	30 kHz
(Nota 4)	1,015 MHz ≤ f_offset < 1,5 MHz	–24,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ mín (10 MHz, $\Delta f_{máx}$)	1,5 MHz ≤ f_offset < mín (10,5 MHz, $\text{f_offset}_{máx}$)	–11,5 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	10,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

CUADRO 3C (*Fin*)

b) Límites regionales de las emisiones no deseadas en las bandas de funcionamiento 3 y 8 para anchuras de banda de canal de 3 MHz correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,065 MHz	$6{,}5\ \text{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\ \text{dB}$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0, 065 MHz ≤ f_offset < 0,165 MHz	$3{,}5\ \text{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}065\right)\ \text{dB}$	30 kHz
0,15 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz	0,165 MHz ≤ f_offset < 0,215 MHz	–12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ f_offset < 1,015 MHz	$-12{,}5\ \text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Nota 4)	1,015 MHz ≤ f_offset < 1,5 MHz	–24,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 6 MHz	1,5 MHz ≤ f_offset < 6,5 MHz	–11,5 dBm	1 MHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	6,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

c) Límites regionales de las emisiones no deseadas en las bandas de funcionamiento 3 y 8 para una anchura de banda de canal 1,4 MHz correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,065 MHz	$6{,}5\ \text{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\ \text{dB}$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0, 065 MHz ≤ f_offset < 0,165 MHz	$3{,}5\ \text{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}065\right)\ \text{dB}$	30 kHz
0,15 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz	0,165 MHz ≤ f_offset < 0,215 MHz	–12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ f_offset < 1,015 MHz	$-12{,}5\ \text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Nota 4)	1,015 MHz ≤ f_offset < 1,5 MHz	–24,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 2,8 MHz	1,5 MHz ≤ f_offset < 3,3 MHz	–11,5 dBm	1 MHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	3,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

2.2.3 Contorno del espectro E-UTRA para EB de zona local (Categorías A y B)

Las emisiones de las EB E-UTRA de zona local, no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 4a) a 4b).

CUADRO 4

a) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las EB de zona local con una anchura de banda de canal de 1,4 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$-19{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4} \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–29,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	2,85 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–31 dBm	100 kHz

b) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las EB de zona local para una anchura de banda de canal de 3 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-23{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\ \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–33,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	6,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–35 dBm	100 kHz

c) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las EB de zona local para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-28{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < mín (10 MHz, $\Delta f_{máx}$)	5,05 MHz ≤ f_offset < mín (10,05 MHz, $\text{f_offset}_{máx}$)	–35,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	10,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–37 dBm	100 kHz

2.2.4 Contorno del espectro E-UTRA para EB originarias (Categorías A y B)

Para las EB originarias E-UTRA, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 5a) a 5c).

CUADRO 5

a) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las EB originarias para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$-28{,}5\ \text{dBm} - \frac{6}{1{,}4} \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–34,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	3,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	$\begin{cases} P - 52\text{dB}, & 2\text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm}, & P < 2\text{dBm} \end{cases}$	1 MHz

b) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las EB originarias para una anchura de banda de canal de 3 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-32{,}5\ \text{dBm} - 2\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\ \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–38,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	6,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB}, & 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm}, & P < 2\text{dBm} \end{cases}$	1 MHz

CUADRO 5 (*Fin*)

c) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las EB originarias para anchuras de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-34{,}5\ \text{dBm} - \frac{6}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < mín (10 MHz, $\Delta f_{máx}$)	5,05 MHz ≤ f_offset < mín (10,05 MHz, $\text{f_offset}_{máx}$)	–40,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	10,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB},\ 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm},\ P < 2\ \text{dBm} \end{cases}$	1 MHz

2.2.5 Contorno del espectro E-UTRA (límites adicionales)

Los siguientes requisitos pueden ser de aplicación en algunas regiones. Las emisiones de las estaciones de base E-UTRA que funcionen en la banda 5 no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro 6A.

CUADRO 6A

Límites adicionales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para las bandas E-UTRA < 1 GHz

Anchura de banda del canal	**Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf**	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
1,4 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,005 MHz ≤ f_offset < 0,995 MHz	–14 dBm	10 kHz
3 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,985 MHz	–13 dBm	30 kHz
5 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,985 MHz	–15 dBm	30 kHz
10 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–13 dBm	100 kHz
15 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–13 dBm	100 kHz
20 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–13 dBm	100 kHz
Todas	1 MHz ≤ Δf < $\Delta f_{máx}$	1,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	100 kHz

Los siguientes requisitos pueden ser de aplicación en algunas regiones. Las emisiones de las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2, 4 y 10, no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro 6B.

CUADRO 6B

Límites adicionales de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para las bandas E-UTRA > 1 GHz

Anchura de banda del canal	Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
1,4 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,005 MHz ≤ f_offset < 0,995 MHz	–14 dBm	10 kHz
3 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,985 MHz	–13 dBm	30 kHz
5 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,985 MHz	–15 dBm	30 kHz
10 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–13 dBm	100 kHz
15 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–15 dBm	100 kHz
20 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–16 dBm	100 kHz
Todas	1 MHz ≤ Δf < $\Delta f_{máx}$	1,5 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

Los siguientes requisitos pueden ser de aplicación en algunas regiones. Las emisiones de las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 12, 13, 14 y 17, no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro 6C.

CUADRO 6C

Límites adicionales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para E-UTRA (bandas 12, 13, 14 y 17)

Anchura de banda del canal	Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito de la prueba	Anchura de banda de medición (Nota 1)
Todas	0 MHz ≤ Δf < 100 kHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,085 MHz	–13 dBm	30 kHz
Todas	100 kHz ≤ Δf < $\Delta f_{máx}$	150 kHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	–13 dBm	100 kHz

Es posible que en algunas regiones se aplique el siguiente requisito para proteger la televisión digital terrenal. El nivel de las emisiones en la banda 470-790 MHz de las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20, medido en un filtro con una anchura de banda de 8 MHz y frecuencia central F_{filtro} como se define en el Cuadro 6D, no deberá superar el nivel de emisión máximo $P_{EM,N}$ declarado por el fabricante. Este requisito se aplicará en la gama de frecuencias 470-790 MHz aunque parte de la misma pertenezca al dominio no esencial.

CUADRO 6D

Niveles de emisión declarados para proteger la televisión terrenal digital

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	**Anchura de banda de medición**	**Nivel de emisión declarado [dBm]**
$F_{filtro} = 8 \times N + 306$ (MHz); $21 \leq N \leq 60$	8 MHz	$P_{EM,N}$

NOTA – Este requisito regional se define en términos de la p.i.r.e. (potencia isótropa radiada equivalente), que depende tanto de las emisiones de la EB en el conector de la antena como del despliegue (comprendidos la ganancia de la antena y la atenuación de la conexión), y garantiza que las características de la EB satisfacen el requisito regional.

Las Notas siguientes son comunes a todas las subcláusulas de § 2.2:

NOTA 1 – Como norma general para los requisitos de § 2.2, la anchura de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, la anchura de banda de resolución puede ser menor que la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA 2 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_offset.

NOTA 3 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{máx} < 10$ MHz.

NOTA 4 – Para EB originarias, el parámetro P se define como la potencia máxima agregada de todos los puertos de la antena transmisora de la EB originaria.

3 Relación de potencia de fuga del canal adyacente (ACLR)

La ACLR es el cociente entre la potencia transmitida y la potencia medida a la salida de un filtro del receptor en el canal adyacente o los canales adyacentes.

3.1 ACLR para UTRA

Para UTRA, la potencia transmitida y la potencia recibida se miden a través de un filtro adaptado (raíz cuadrada de coseno alzado (RRC, *root raised cosine*) y caída 0,22) con una anchura de banda de potencia de ruido igual a la velocidad de segmentos. Estos requisitos son aplicables a cualquier tipo de transmisor considerado (ya sea de una o de varias portadoras) y a todos los modos de transmisión previstos en las especificaciones del fabricante.

El límite de la ACLR debe ser el que se especifica en el Cuadro 7A.

CUADRO 7A

Límites de la ACLR de la EB para UTRA

Separación del canal de la EB por debajo de la primera frecuencia de la portadora utilizada o por encima de la última (MHz)	**Límite de la ACLR (dB)**
5	44,2
10	49,2

NOTA 1 – En ciertas regiones, la potencia del canal adyacente (potencia media filtrada por un filtro RRC (raíz cuadrada de coseno alzado centrado en la frecuencia de un canal adyacente) deberá ser menor o igual que el mayor de los valores entre −7,2 dBm/3,84 MHz (para las Bandas I, IX, XI y XXI) o +2,8 dBm/3,84 MHz (para las Bandas VI y XIX), y el límite de la ACLR especificado. Esta Nota no es aplicable a las EB originarias.

NOTA 2 – Para las EB originarias, la potencia del canal adyacente (potencia media filtrada por un filtro RRC centrado en la frecuencia de un canal adyacente) deberá ser menor o igual que el mayor de los valores entre –42,7 dBm/3,84 MHz y el límite de la ACLR especificado.

3.2 ACLR para E-UTRA (LTE)

La ACLR se mide con un filtro cuadrado cuya anchura de banda sea igual a la anchura de banda configurada para la transmisión de la señal transmitida (BW_{config}), centrado en la frecuencia del canal asignado y un filtro centrado en la frecuencia del canal adyacente, con arreglo a los Cuadros siguientes. La configuración de la anchura de banda de transmisión es la que se especifica en el Cuadro 7B.

CUADRO 7B

Configuración de la anchura de banda de transmisión del enlace descendente, BW_{config}

Anchura de banda del canal ($BW_{Channel}$) (MHz)	1,4	3	5	10	15	20
Configuración de la anchura de banda de transmisión (BW_{config}) (MHz)	1,095	2,715	4,515	9,015	13,515	18,015

La ACLR se mide con un filtro cuadrado cuya anchura de banda sea igual a la configuración de la anchura de banda de transmisión de la señal transmitida (BW_{config}), centrado en la frecuencia del canal asignado y un filtro centrado en la frecuencia del canal adyacente, con arreglo a los Cuadros siguientes.

Para las EB de zona amplia de Categoría A se aplicará el menos estricto entre los límites de la ACLR de los Cuadros siguientes y un límite absoluto de –13 dBm/MHz.

Para las EB de zona amplia de Categoría B se aplicará el menos estricto entre los límites de la ACLR de los Cuadros siguientes y un límite absoluto de –15 dBm/MHz.

Para las EB de zona local, se aplicará el menos estricto entre los límites de la ACLR de los Cuadros siguientes y un límite absoluto de –32 dBm/MHz.

Para las EB originarias, se aplicará el menos estricto entre los límites de la ACLR de los Cuadros siguientes y un límite absoluto de –50 dBm/MHz.

Para el funcionamiento en espectro apareado, la ACLR deberá ser superior al valor especificado en el Cuadro 7C.

CUADRO 7C

Límites de la ACLR de la EB para E-UTRA (LTE) en espectro apareado

Anchura de banda del canal de la señal E-UTRA transmitida (BW_{canal}) (MHz)	**Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo de la primera frecuencia central de la portadora utilizada o por encima de la última**	**Portadora de canal adyacente supuesta (informativo)**	**Filtro en la frecuencia del canal adyacente y anchura de banda del filtro correspondiente**	**Límite de la ACLR**
1,4; 3,0; 5; 10; 15; 20	BW_{canal}	E-UTRA de igual anchura de banda	Cuadrado (BW_{config})	44,2 dB
	$2 \times BW_{canal}$	E-UTRA de igual anchura de banda	Cuadrado (BW_{config})	44,2 dB
	$BW_{canal}/2$ + 2,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2 dB
	$BW_{canal}/2$ + 7,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2 dB

NOTA 1 – BW_{canal} 1 y BW_{config} son la anchura de banda del canal y la anchura de banda configurada para la transmisión de la señal E-UTRA en la frecuencia del canal asignado.

NOTA 2 – El filtro RRC deberá ser equivalente al filtro de conformación del impulso de transmisión de raíz cuadrada de coseno alzado y caída de 0,22, con la velocidad de segmentos definida en este Cuadro.

4 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

Las emisiones no esenciales se miden en el puerto de salida de RF de la EB.

Para UTRA, los requisitos se aplicarán a las frecuencias de las gamas especificadas que estén separadas más de 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o más de 12,5 MHz por encima de la última.

Para E-UTRA (LTE), los requisitos se aplicarán a las frecuencias de las gamas especificadas, excluida la gama de frecuencias comprendida entre 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

Los requisitos indicados más adelante se aplicarán a cualquier tipo de transmisor considerado (ya sea de una o de varias portadoras) y a todos los modos de transmisión previstos en las especificaciones del fabricante.

Salvo indicación en sentido contrario, todos los requisitos se expresarán como potencia media (r.m.s.).

4.1 Requisitos obligatorios

Se aplicarán los requisitos indicados en § 4.1.1 y § 4.1.2.

4.1.1 Categoría A para UTRA y E-UTRA

Se satisfarán los requisitos siguientes en las zonas donde se apliquen los límites de las emisiones no esenciales correspondientes a la Categoría A, definidos en la Recomendación UIT-R SM.329.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro 8A.

CUADRO 8A

Límites de las emisiones no esenciales de la EB, Categoría A

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Notas
9 kHz-150 kHz	–13 dBm	1 kHz	Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329
150 kHz-30 MHz		10 kHz	Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329
30 MHz-1 GHz		100 kHz	Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329
1 GHz-12,75 GHz		1 MHz	Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329

4.1.2 Categoría B

4.1.2.1 Categoría B para UTRA

Se satisfarán los requisitos siguientes en las zonas donde se apliquen los límites de las emisiones no esenciales correspondientes a la Categoría B, definidos en la Recomendación UIT-R SM.329.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en los Cuadros 8Ba) y 8Bb).

CUADRO 8B

a) Límites de las emisiones no esenciales de las EB que funcionen en las Bandas I, II, III, IV, VII, X (Categoría B)

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
9 ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	(1)
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	(1)
30 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
1 GHz ↔ F_{baja} – 10 MHz	–30 dBm	1 MHz	(1)
F_{baja} – 10 MHz ↔ F_{alta} + 10 MHz	–15 dBm	1 MHz	(2)
F_{alta} + 10 MHz ↔ 12,75 GHz	–30 dBm	1 MHz	(3)

CUADRO 8B (*Fin*)

b) Límites de las emisiones no esenciales de las EB que funcionen en las Bandas V, VIII, XII, XIII, XIV, XX (Categoría B)

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
9 ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	(1)
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	(1)
30 MHz ↔ F_{baja} – 10 MHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
F_{baja} – 10 MHz ↔ F_{alta} + 10 MHz	–16 dBm	100 kHz	(2)
F_{alta} + 10 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
1 GHz ↔ 12,75 GHz	–30 dBm	1 MHz	(3)

(1) Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329.

(2) Límite con arreglo a § 4.3 y Anexo 7 de la Recomendación UIT-R SM.329.

(3) Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329.

F_{baja}: Frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del enlace descendente.

F_{alta}: Frecuencia más alta de la banda de funcionamiento del enlace descendente.

4.1.2.2 Categoría B para E-UTRA

Se satisfarán los requisitos siguientes en las zonas donde se apliquen los límites de las emisiones no esenciales correspondientes a la Categoría B, definidos en la Recomendación UIT-R SM.329.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar el límite especificado en el Cuadro 8C.

CUADRO 8C

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
9 kHz ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	(1)
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	(1)
30 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
1 GHz ↔ 12,75 GHz	–30 dBm	1 MHz	(2)

(1) Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329.

(2) Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329.

4.2 Coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica

4.2.1 Coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica para UTRA

Estos requisitos pueden aplicarse a la protección de EU, EM y/o EB que funcionen en otras bandas de frecuencias dentro de la misma zona geográfica, pudiendo aplicarse a las zonas geográficas donde coexistan un sistema UTRA-DDF y un sistema que funcione en otra banda de frecuencias distinta a la banda de funcionamiento DDF. Los sistemas que funcionan en otra banda de

frecuencias pueden ser: GSM 900, DCS 1800, PCS 1900, GSM 850, E-UTRA DDF y/o UTRA DDF.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro 9A para una EB cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con el sistema indicado en la primera columna.

CUADRO 9A

Límites de las emisiones no esenciales de las EB UTRA en zonas de cobertura geográfica de sistemas que funcionen en otras bandas de frecuencias

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
GSM 900	921-960 MHz	−57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a UTRA-DDF funcionando en la Banda VIII
	876-915 MHz	−61 dBm	100 kHz	Para la gama de frecuencias 880-915 MHz, este requisito no se aplicará a UTRA-DDF funcionando en la Banda VIII
DCS 1800	1 805-1 880 MHz	−47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a UTRA-DDF funcionando en la Banda III
	1 710-1 785 MHz	−61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a UTRA-DDF funcionando en la Banda III
PCS 1900	1 930-1 990 MHz	−47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda de frecuencias II
	1 850-1 910 MHz	−61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda de frecuencias II
GSM 850 o CDMA 850	869-894 MHz	−57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda de frecuencias V
	824-849 MHz	−61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda de frecuencias V
Banda I de UTRA-DDF o banda 1 de E-UTRA	2 110-2 170 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda I
	1 920-1 980 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda I

CUADRO 9A (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda II de UTRA-DDF o banda 2 de E-UTRA	1 930-1 990 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda II
	1 850-1 910 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda II
Banda III de UTRA-DDF o banda 3 de E-UTRA	1 805-1 880 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda III
	1 710-1 785 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda III
Banda IV de UTRA-DDF o banda 4 de E-UTRA	2 110-2 155 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda IV
	1 710-1 755 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda IV
Banda V de UTRA-DDF o banda 5 de E-UTRA	869-894 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda V
	824-849 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda V
Banda VI de UTRA-DDF o banda 6 de E-UTRA	860-895 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda VI
	815-850 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplica a la EB del UTRA-DDF que funciona en la Banda VI
Banda VII de UTRA-DDF o banda 7 de E-UTRA	2 620-2 690 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda VII
	2 500-2 570 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda VII

CUADRO 9A (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda VIII de UTRA-DDF o banda 8 de E-UTRA	925-960 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda VIII
	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda VIII
Banda IX de UTRA-DDF o banda 9 de E-UTRA	1 844,9-1 879,9 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda IX
	1 749,9-1 784,9 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda IX
Banda X de UTRA-DDF o banda 10 de E-UTRA	2 110-2 170 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda X
	1 710-1 770 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda X
Banda XI de UTRA-DDF o XXI o bandas E-UTRA 11 ó 21	1 475,9-1 510,9 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en las Bandas XI o XXI
	1 427,9-1 447,9 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XI
	1 447,9-1 462,9 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XXI
Banda XII UTRA-DDF o banda 12 de E-UTRA	728-746 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XII
	698-716 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XII
Banda XIII de UTRA-DDF o banda 13 de E-UTRA	746-756 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XIII
	777-787 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XIII

CUADRO 9A (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda XIV de UTRA-DDF o banda 14 de E-UTRA	758-768 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XIV
	788-798 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XIV
Banda XVII de UTRA-DDF o banda 17 de E-UTRA	734-746 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XVII
	704-716 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XVII
Banda XX de UTRA-DDF o banda 20 de E-UTRA	791-821 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XX
	832-862 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB UTRA-DDF que funcionen en la Banda XX

4.2.2 Coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica para E-UTRA

Estos requisitos pueden aplicarse a la protección de EU, EM y/o EB que funcionen en otras bandas de frecuencias dentro de la misma zona geográfica, pudiendo aplicarse en las zonas geográficas donde coexistan una EB E-UTRA y un sistema que funcione en una banda de frecuencias distinta de la banda de funcionamiento E-UTRA. Los sistemas que funcionan en otra banda de frecuencias pueden ser: GSM 900, DCS 1800, PCS 1900, GSM 850, UTRA DDF/DDT y/o E-UTRA.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro 9B para una EB cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con el sistema indicado en la primera columna.

CUADRO 9B

Límites de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA en zonas de cobertura geográfica de sistemas que funcionen en otras bandas de frecuencias

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
GSM 900	921-960 MHz	–57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8
	876-915 MHz	–61 dBm	100 kHz	En la gama de frecuencias 880-915 MHz, este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8
DCS 1800	1 805-1 880 MHz	–47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3
	1 710-1 785 MHz	–61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3
PCS 1900	1 930-1 990 MHz	–47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas de frecuencias 2 ó 36
	1 850-1 910 MHz	–61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 2. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
GSM 850	869-894 MHz	–57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 5
	824-849 MHz	–61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 5
Banda I UTRA DDF o banda 1 E-UTRA	2 110-2 170 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 1
	1 920-1 980 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 1
Banda II UTRA DDF o banda 2 E-UTRA	1 930-1 990 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 2
	1 850-1 910 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 2

CUADRO 9B (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda III UTRA DDF o banda 3 E-UTRA	1 805-1 880 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3
	1 710-1 785 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3
Banda IV UTRA DDF o banda 4 E-UTRA	2 110-2 155 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 4
	1 710-1 755 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 4
Banda V UTRA DDF o banda 5 E-UTRA	869-894 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 5
	824-849 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 5
Bandas UTRA DDF VI o XIX o bandas 6, 18 ó 19 E-UTRA	860-895 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 6
	815-850 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 6
	830-850 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 6 y 19
Banda UTRA DDF VII o banda E-UTRA 7	2 620-2 690 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 7
	2 500-2 570 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 7
Banda UTRA DDF VIII o banda E-UTRA 8	925-960 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8
	880-915 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8

CUADRO 9B (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda UTRA DDF IX o banda E-UTRA 9	1 844,9-1 879,9 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 9
	1 749,9-1 784,9 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 9
Banda UTRA DDF X o banda E-UTRA 10	2 110-2 170 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 10
	1 710-1 770 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 10
Bandas UTRA DDF XI o XXI o bandas E-UTRA 11 ó 21	1 475,9-1 510,9 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11 ó 21
	1 427,9-1 447,9 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 11
	1 447,9-1 462,9 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11 ó 21
Banda UTRA DDF XII o banda E-UTRA 12	728-746 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 12
	698-716 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 12
Banda UTRA DDF XIII o banda E-UTRA 13	746-756 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 13
	777-787 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 13
Banda UTRA DDF XIV o banda E-UTRA 14	758-768 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 14
	788-798 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 14

CUADRO 9B (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda 17 E-UTRA	734-746 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 17
	704-716 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 17
Banda 20 E-UTRA	791-821 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20
	832-862 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20
UTRA DDT en la banda a) o banda 33 E-UTRA	1 900-1 920 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 33
UTRA DDT en la banda a) o banda 34 E-UTRA	2 010-2 025 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34
UTRA DDT en la banda b) o banda 35 E-UTRA	1 850-1 910 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
UTRA DDT en la banda b) o banda 36 E-UTRA	1 930-1 990 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36
UTRA DDT en la banda c) o banda 37 E-UTRA	1 910-1 930 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda no apareada está definida en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
UTRA DDT en la banda d) o banda 38 E-UTRA	2 570-2 620 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38
Banda 39 E-UTRA	1 880-1 920 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 39
Banda 40 E-UTRA	2 300-2 400 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40

NOTA 1 – Como se define en relación con las emisiones no esenciales en la introducción de esta cláusula (§ 4), los requisitos de coexistencia del Cuadro 9B no son aplicables a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la gama de frecuencias de transmisión de la EB en la banda de funcionamiento (véase el alcance en las Notas 2 y 3). Esto ocurre también cuando la gama de frecuencias de transmisión es adyacente a la banda a la que se aplica el requisito de coexistencia del Cuadro. Los límites de emisión para la gama de frecuencias excluida también pueden venir determinados por requisitos locales o regionales.

NOTA 2 – En el Cuadro anterior se supone que no hay desplegadas en la misma zona geográfica dos bandas de funcionamiento cuyas gamas de frecuencias, definidas en las Notas 2 ó 3 del alcance, se solapen. En el caso de que se solapen frecuencias en la misma zona geográfica podrán aplicarse requisitos especiales de coexistencia que no se definen en la presente Recomendación.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 9C para una EB originaria cuando se apliquen los requisitos los requisitos de coexistencia con una EB originaria del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 9C

Límites de las emisiones no esenciales de las EB originarias en coexistencia con EB originarias que funcionen en otras bandas de frecuencias

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda I UTRA DDF o banda 1 E-UTRA	1 920-1 980 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 1
Banda II UTRA DDF o banda 2 E-UTRA	1 850-1 910 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 2
Banda III UTRA DDF o banda 3 E-UTRA	1 710-1 785 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 3
Banda IV UTRA DDF o banda 4 E-UTRA	1 710-1 755 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 4
Banda V UTRA DDF o banda 5 E-UTRA	824-849 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 5
Bandas UTRA DDF VI, y XIX o bandas E-UTRA bandas 6, 18, 19	815-830 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 18. Requisito del § 6.6.4.5.3
	830-850 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la bandas 6, 19
Banda VII UTRA DDF o banda 7 E-UTRA	2 500-2 570 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 7
Banda VIII UTRA DDF o banda 8 E-UTRA	880-915 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 8

CUADRO 9C (*Continuación*)

Límites de las emisiones no esenciales de las EB originarias en coexistencia con EB originarias que funcionen en otras bandas de frecuencias

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Banda IX UTRA DDF o banda 9 E-UTRA	1 749,9-1 784,9 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 9
Banda X UTRA DDF o banda 10 E-UTRA	1 710-1 770 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 10
Bandas UTRA DDF XI y XXI o bandas E-UTRA 11, 21	1 427,9-1 447,9 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 11
	1 447,9-1 462,9 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 21
Banda XII UTRA DDF o banda 12 E-UTRA	698-716 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 12
Banda X III UTRA DDF o banda 13 E-UTRA	777-787 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 13
Banda XIV UTRA DDF o banda 14 E-UTRA	788-798 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 14
Banda 17 E-UTRA	704-716 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 17
Banda 20 E-UTRA	832-862 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 20
UTRA DDT en la banda a) o banda 33 E-UTRA	1 900-1 920 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 33
UTRA DDT en la banda a) o banda 34 E-UTRA	2 010-2 025 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 34
UTRA DDT en la banda b) o banda 35 E-UTRA	1 850-1 910 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 35
UTRA DDT en la banda b) o banda 36 E-UTRA	1 930-1 990 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la bandas 2 y 36

CUADRO 9C (*Fin*)

Límites de las emisiones no esenciales de las EB originarias en coexistencia con EB originarias que funcionen en otras bandas de frecuencias

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDT en la banda c) o banda 37 E-UTRA	1 910-1 930 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 37. Esta banda desemparejada está definida en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
UTRA DDT en la banda d) o banda 38 E-UTRA	2 570-2 620 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 38
Banda 39 E-UTRA	1 880-1 920 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 39
Banda 40 E-UTRA	2 300-2 400 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 40

NOTA 1 – Los requisitos de coexistencia del Cuadro 9C no se aplicarán a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la gama de frecuencias de transmisión de la EB originaria en la banda de funcionamiento del enlace descendente.

4.3 Compartición de emplazamiento con otras estaciones de base

4.3.1 Coexistencia con estaciones de base en el mismo emplazamiento y la misma situación para UTRA

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de otras EB cuando haya EB GSM 900, DCS 1800, PCS 1900, GSM 850, E-UTRA DDF y/o UTRA DDF en el mismo emplazamiento que una EB UTRA DDF.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 10A para una EB de zona amplia (ZA) cuando sean de aplicación los requisitos de compartición de emplazamiento con el tipo de EB indicado en la primera columna.

CUADRO 10A

Límites de las emisiones no esenciales de una EB de zona amplia que comparta emplazamiento con otra EB

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Macro GSM 900	876-915 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro GSM 850 o CDMA 850	824-849 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Banda I de UTRA DDF ZA o banda 1 de E-UTRA	1 920-1 980 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda II de UTRA DDF ZA o banda 2 de E-UTRA	1 850-1 910 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda III de UTRA DDF ZA o banda 3 de E-UTRA	1 710-1 785 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda IV de UTRA DDF ZA o banda 4 de E-UTRA	1 710-1 755 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda V de UTRA DDF ZA o banda 5 de E-UTRA	824-849 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Bandas UTRA DDF ZA VI o XIX o bandas E-UTRA 6, 18 ó 19	815-850 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda VII de UTRA DDF ZA o banda 7 de E-UTRA	2 500-2 570 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda VIII de UTRA DDF ZA o banda 8 de E-UTRA	880-915 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda IX de UTRA DDF ZA o banda 9 de E-UTRA	1 749,9-1 784,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda X de UTRA DDF ZA o banda 10 de E-UTRA	1 710-1 770 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda XI de UTRA DDF ZA o banda 11 de E-UTRA	1 427,9-1 447,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda XII de UTRA DDF ZA o banda 12 de E-UTRA	698-716 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda XIII de UTRA DDF ZA o banda 13 de E-UTRA	777-787 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda XIV de UTRA DDF ZA o banda 14 de E-UTRA	788-798 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda 17 E-UTRA	704-716 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda XX de UTRA DDF ZA o banda 20 de E-UTRA	832-862 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Banda XXI de UTRA DDF ZA o banda 21 de E-UTRA	1 447,9-1 462,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 10B para una EB de alcance medio (MR) cuando sean de aplicación los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 10B

Límites de las emisiones no esenciales para una EB de alcance medio que comparta emplazamiento con otra EB

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Micro GSM 900	876-915 MHz	–91 dBm	100 kHz	
Micro DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Micro PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–96 dBm	100 kHz	
Micro GSM 850	824-849 MHz	–91 dBm	100 kHz	
Banda I de MR UTRA DDF	1 920-1 980 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda II de MR UTRA DDF	1 850-1 910 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda III de MR UTRA DDF	1 710-1 785 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda IV de MR UTRA DDF	1 710-1 755 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda V de MR UTRA DDF	824-849 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Bandas VI o XIX de MR UTRA DDF	815-850 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda VII de MR UTRA DDF	2 500-2 570 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda VIII de MR UTRA DDF	880-915 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda IX de MR UTRA DDF	1 749,9-1 784,9 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda X de MR UTRA DDF	1 710-1 770 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda XI de MR UTRA DDF	1 427,9-1 447,9 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda XII de MR UTRA DDF	698-716 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda XIII de MR UTRA DDF	777-787 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda XIV de MR UTRA DDF	788-798 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda XX de MR UTRA DDF	832-862 MHz	–86 dBm	100 kHz	
Banda XXI de MR UTRA DDF	1 447,9-1 462,9 MHz	–86 dBm	100 kHz	

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 10C para una EB de zona local (LA) cuando sean de aplicación los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 10C

Límites de las emisiones no esenciales para una EB de zona local que comparta emplazamiento con otra EB

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Pico GSM 900	876-915 MHz	–70 dBm	100 kHz	
Pico DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–80 dBm	100 kHz	
Pico PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–80 dBm	100 kHz	
Pico GSM 850	824-849 MHz	–70 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda I	1 920-1 980 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda II	1 850-1 910 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda III	1 710-1 785 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda IV	1 710-1 755 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda V	824-849 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda VI o XIX	815-850 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda VII	2 500-2 570 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda VIII	880-915 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda IX	1 749,9-1 784,9 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda X	1 710-1 770 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XI	1 427,9-1 447,9 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XII	698-716 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XIII	777-787 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XIV	788-798 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XX	832-862 MHz	–82 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XXI	1 447,9-1 462,9 MHz	–82 dBm	100 kHz	

4.3.2 Compartición de emplazamiento con otras estaciones de base para E-UTRA

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de otras EB cuando las EB GSM 900, DCS 1800, PCS 1900, GSM 850, UTRA DDF, UTRA DDT y/o E-UTRA comparta emplazamiento con una EB E-UTRA.

Estos requisitos suponen unas pérdidas de acoplamiento de 30 dB entre transmisor y receptor, y la compartición de emplazamiento con estaciones de base de la misma clase.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 10D para una EB de zona amplia cuando se apliquen los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 10D

Límites de las emisiones no esenciales para una EB de zona amplia que comparta emplazamiento con otra EB

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Macro GSM 900	876-915 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro GSM 850	824-849 MHz	–98 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda I o E-UTRA banda 1	1 920-1 980 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda II o E-UTRA banda 2	1 850-1 910 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda III o E-UTRA banda 3	1 710-1 785 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda IV o E-UTRA banda 4	1 710-1 755 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda V o E-UTRA banda 5	824-849 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda VI, XIX o E-UTRA bandas 6, 19	830-850 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda VII o E-UTRA banda 7	2 500-2 570 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda VIII o E-UTRA banda 8	880-915 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda IX o E-UTRA banda 9	1 749,9-1 784,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda X o E-UTRA banda 10	1 710-1 770 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda XI o E-UTRA banda 11	1 427,9-1 447,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda XII o E-UTRA banda 12	698-716 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda XIII o E-UTRA banda 13	777-787 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda XIV o E-UTRA banda 14	788-798 MHz	–96 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZA banda 17	704-716 MHz	–96 dBm	100 kHz	

CUADRO 10D (*Fin*)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
E-UTRA ZA banda 18	815-830 MHz	–96 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZA banda 20	832-862 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA Banda XXI o E-UTRA banda 21	1 447,9-1 462,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDT ZA en banda a) o E-UTRA banda 33	1 900-1 920 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 33
UTRA DDT ZA en banda a) o E-UTRA banda 34	2 010-2 025 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34
UTRA DDT ZA en banda b) o E-UTRA banda 35	1 850-1 910 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
UTRA DDT ZA en banda b) o E-UTRA banda 36	1 930-1 990 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36
UTRA DDT ZA en banda c) o E-UTRA banda 37	1 910-1 930 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda no apareada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
UTRA DDT ZA en banda d) o E-UTRA banda 38	2 570-2 620 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38
E-UTRA ZA banda 39	1 880-1 920 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 33 y 39
E-UTRA ZA banda 40	2 300-2 400 MHz	–96 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 10E para una EB de zona local cuando se apliquen los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 10E

Límites de las emisiones no esenciales para una EB de zona local que comparta emplazamiento con otra EB

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Pico GSM 900	876-915 MHz	–70 dBm	100 kHz	
Pico DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–80 dBm	100 kHz	
Pico PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–80 dBm	100 kHz	
Pico GSM 850	824-849 MHz	–70 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda I o E-UTRA banda 1	1 920-1 980 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda II o E-UTRA banda 2	1 850-1 910 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda III o E-UTRA banda 3	1 710-1 785 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda IV o E-UTRA banda 4	1 710-1 755 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda V o E-UTRA banda 5	824-849 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Bandas VI, XIX o E-UTRA bandas 6, 19	830-850 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda VII o E-UTRA banda 7	2 500-2 570 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda VIII o E-UTRA banda 8	880-915 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda IX o E-UTRA banda 9	1 749,9-1 784,9 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda X o E-UTRA banda 10	1 710-1 770 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XI o E-UTRA banda 11	1 427,9-1 447,9 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XII o E-UTRA banda 12	698-716 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XIII o E-UTRA banda 13	777-787 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XIV o E-UTRA banda 14	788-798 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA E-UTRA banda 17	704-716 MHz	–88 dBm	100 kHz	

CUADRO 10E (*Fin*)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
LA E-UTRA banda 18	815-830 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA E-UTRAbanda 20	832-862 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDF Banda XXI o E-UTRA banda 21	1 447,9-1 462,9 MHz	–88 dBm	100 kHz	
LA UTRA DDT en banda a) o E-UTRA banda 33	1 900-1 920 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 33
LA UTRA DDT en banda a) o E-UTRA banda 34	2 010-2 025 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34
LA UTRA DDT en banda b) o E-UTRA banda 35	1 850-1 910 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
LA UTRA DDT en banda b) o E-UTRA banda 36	1 930-1 990 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36
LA UTRA DDT en banda c) o E-UTRA banda 37	1 910-1 930 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda apareada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
LA UTRA DDT en banda d) o E-UTRA banda 38	2 570-2 620 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38
LA E-UTRA banda 39	1 880-1 920 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 33 y 39
LA E-UTRA banda 40	2 300-2 400 MHz	88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40

NOTA 1 – Los requisitos para la compartición de emplazamiento de los Cuadros 10D y 10E no son aplicables a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la gama de frecuencias de transmisión de la EB en la banda de funcionamiento del enlace descendente. La tecnología más avanzada actualmente no ofrece una sola solución genérica para la compartición de emplazamiento con otros sistemas en frecuencias adyacentes con unas pérdidas de acoplamiento mínimas EB-EB de 30 dB. Sin embargo existen ciertas soluciones de ingeniería de emplazamientos a las que se puede recurrir.

NOTA 2 – En el Cuadro anterior se supone que las dos bandas de funcionamiento, donde las correspondientes gamas de frecuencias de transmisión y recepción del eNodo B se solaparían, no se despliegan en la misma zona geográfica. En este caso de funcionamiento con un esquema de frecuencias solapadas en la misma zona geográfica, es posible que haya que aplicar requisitos especiales de compartición de emplazamiento.

NOTA 3 – Las estaciones de base DDT que compartan emplazamiento y estén sincronizadas en la misma banda de funcionamiento pueden transmitir sin requisitos especiales de compartición de emplazamiento. Para las estaciones de base no sincronizadas, es posible que haya que aplicar requisitos especiales de compartición de emplazamiento.

4.4 Coexistencia con PHS

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger sistemas PHS en zonas geográficas donde coexistan sistemas PHS y UTRA DDF o E-UTRA DDF. En el caso de UTRA DDF, este requisito también se aplicará a las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada y 12,5 MHz por encima de la última. En el caso de E-UTRA DDF, este requisito también se aplicará a las frecuencias comprendidas entre 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los niveles máximos de los Cuadros siguientes:

CUADRO 11A

Límites de las emisiones no esenciales de una EB en la zona de cobertura geográfica de un sistema PHS para UTRA

Banda	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
1 884,5-1 919,6 MHz	300 kHz	–41 dBm	

CUADRO 11B

Límites de las emisiones no esenciales de una EB en la zona de cobertura geográfica de un sistema PHS para E-UTRA

Banda	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
1 884,5-1 919,6 MHz	300 kHz	–41 dBm	Aplicable a la coexistencia con un sistema PHS que funcione en 1 884,5-1 919,6 MHz
1 884,5-1 915,7 MHz	300 kHz	–41 dBm	Aplicable a la coexistencia con un sistema PHS que funcione en 1 884,5-1 915,7 MHz

4.5 Coexistencia con servicios en bandas de frecuencias adyacentes

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger las bandas adyacentes a las Bandas I, II, III y VII, en las zonas geográficas donde coexistan UTRA DDF y un servicio en la banda adyacente.

CUADRO 12

Límites de las emisiones no esenciales para proteger los servicios en las bandas adyacentes

Banda de funcionamiento	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
I	2 100-2 105 MHz	–30 + 3,4 · (f – 2 100 MHz) dBm	1 MHz	
	2 175-2 180 MHz	–30 + 3,4 · (2 180 MHz – f) dBm	1 MHz	
II	1 920-1 925 MHz	–30 + 3,4 · (f – 1 920 MHz) dBm	1 MHz	
	1 995-2 000 MHz	–30 +3,4 · (2 000 MHz – f) dBm	1 MHz	
III	1 795-1 800 MHz	–30 + 3,4 · (f – 1 795 MHz) dBm	1 MHz	
	1 885-1 890 MHz	–30 +3,4 · (1 890 MHz – f) dBm	1 MHz	
VII	2 610-2 615 MHz	–30 + 3,4 · (f – 2 610 MHz) dBm	1 MHz	
	2 695-2 700 MHz	–30 +3,4 · (2 700 MHz – f) dBm	1 MHz	

NOTA − El requisito para la gama de frecuencias 2 610-2 615 MHz puede aplicarse a las zonas geográficas donde coexistan UTRA DDT y UTRA-DDF.

4.6 Protección de las operaciones de seguridad pública

Este requisito se aplicará a las EB UTRA que funcionen en las Bandas XIII y XIV para proteger adecuadamente las operaciones de seguridad pública en 700 MHz frente a las interferencias. Este requisito también es aplicable a frecuencias específicas comprendidas en los 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada y 12,5 MHz por encima de la última frecuencia de portadora utilizada.

CUADRO 13A

Límites de las emisiones no esenciales de las EB

Banda de funcionamiento	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
XIII	763-775 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	
XIII	793-805 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	
XIV	769-775 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	
XIV	799-805 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	

Los siguientes requisitos se aplicarán a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 13 y 14 para proteger adecuadamente las operaciones de seguridad pública en 700 MHz frente a las interferencias. Este requisito también es aplicable a la gama de frecuencias comprendida entre 10 MHz por debajo de la frecuencia inferior de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda. La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los niveles máximos del Cuadro 13B.

CUADRO 13B

Límites de las emisiones no esenciales de las EB para proteger las operaciones de seguridad pública

Banda de funcionamiento	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
13	763-775 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	
13	793-805 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	
14	769-775 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	
14	799-805 MHz	–46 dBm	6,25 kHz	

4.7 Coexistencia con EB originarias UTRA que funcionen en otras bandas

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de EB originarias UTRA que funcionen en otras bandas. Estos requisitos sólo son aplicables a las EB originarias UTRA.

La potencia de las emisiones no esenciales de una EB originaria UTRA no deberá superar los límites del Cuadro 14 cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con una EB originaria del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 14

Límites de las emisiones no esenciales de las EB originarias UTRA para la coexistencia con EB originarias que funcionen en otras bandas

Tipo de EB originaria	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda I	1 920-1 980 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda II	1 850-1 910 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda III	1 710-1 785 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda IV	1 710-1 755 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda V	824-849 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Bandas VI o XIX	815-850 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda VII	2 500-2 570 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda VIII	880-915 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda IX	1 749,9-1 784,9 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda X	1 710-1 770 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda XI	1 427,9-1 447,9 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda XII	698-716 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda XIII	777-787 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda XIV	788-798 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda XX	832-862 MHz	–82 dBm	100 kHz	
UTRA DDF Banda XXI	1 447,9-1 462,9 MHz	–82 dBm	100 kHz	

4.8 Coexistencia con UTRA DDT

Este requisito puede aplicarse a zonas geográficas donde coexistan sistemas UTRA DDT y UTRA-DDF.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los niveles máximos del Cuadro 15.

CUADRO 15

Límites de las emisiones no esenciales de una EB UTRA en la zona de cobertura geográfica de un sistema UTRA DDT

Banda	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
1 880 a 1 920 MHz	1 MHz	–52 dBm	Aplicable en China
1 900 a 1 920 MHz	1 MHz	–52 dBm	
2 010 a 2 025 MHz	1 MHz	–52 dBm	
2 300 a 2 400 MHz	1 MHz	–52 dBm	
2 570 a 2 610 MHz	1 MHz	–52 dBm	

4.9 Protección del receptor de una EB E-UTRA DDF frente a la propia EB o a otra distinta

Este requisito se aplicará al funcionamiento en E-UTRA DDF a fin de evitar que los receptores de las EB pierdan sensibilidad debido a las emisiones del transmisor de una EB. Se mide en el puerto de la antena transmisora para cualquier tipo de EB ya tenga un puerto de antena Tx/Rx común o puertos independientes.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 16.

CUADRO 16

Límites de las emisiones no esenciales de la EB E-UTRA DDF para proteger el receptor de la EB

	Gama de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
EB de zona amplia	FUL_baja – FUL_alta	–96 dBm	100 kHz	
EB de zona local	FUL_baja – FUL_alta	–88 dBm	100 kHz	
EB originaria	FUL_baja – FUL_alta	–88 dBm	100 kHz	

5 Emisiones no esenciales del receptor

Los requisitos indicados se aplicarán a todas las EB con puertos de antena receptora y transmisora independientes. Estos requisitos se aplicarán a condición de que tanto transmisor como receptor estén conectados y el puerto transmisor terminado.

Para todas las EB con puerto de antena receptora y transmisora común, es válida la emisión no esencial del transmisor especificada anteriormente.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar el límite especificado en los Cuadros 17a) y 17b).

En el caso de E-UTRA, además de los requisitos del Cuadro 17, la potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los niveles especificados en § 4.9 para proteger el receptor de la EB E-UTRA DDF frente a la propia EB o a otra distinta y los definidos en § 4.2.2 para la coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica. Es posible además que también deban aplicarse los requisitos de coexistencia especificados en § 4.3.2 para las estaciones de base que comparten emplazamiento.

CUADRO 17

a) Límites de las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	–57 dBm	100 kHz	
1-12,75 GHz	–47 dBm	1 MHz	

NOTA 1 – Para UTRA, se excluyen las frecuencias entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por el transmisor de la EB y 12,5 MHz por encima de la última.

NOTA 2 – Para E-UTRA, puede excluirse del requisito la gama de frecuencias entre 2,5 * BW_{canal} por debajo de la primera frecuencia de portadora transmitida por la EB y 2,5 * BW_{canal} por encima de la frecuencia de la última, siendo BW_{canal} la anchura de banda del canal. Sin embargo, no se excluirán del requisito las frecuencias situadas más de 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB o más de 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

b) Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales para UTRA

Banda de funcionamiento	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
I	1 920-1 980 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
II	1 850-1 910 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
III	1 710-1 785 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
IV	1 710-1 755 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
V	824-849 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
VI	815-850 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
VII	2 500-2 570 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
VIII	880-915 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
IX	1 749,9-1 784,9 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
X	1 710-1 770 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
XI	1 427,9-1 447,9 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	
XII	698-716 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	
XIII	777-787 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	
XIV	788-798 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	
XX	832-862 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	
XXI	1 447,9-1 462,9 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	

Los requisitos del Cuadro 17c) podrán aplicarse, además, a las zonas geográficas donde coexistan sistemas AMDC-DDT y AMDC-SD de las IMT-2000.

CUADRO 17 (*Fin*)

c) Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales en las bandas DDT para UTRA

Banda de funcionamiento	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
I	1 900-1 920 MHz 2 010-2 025 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	No aplicable en Japón
	2 010-2 025 MHz	–52 dBm	1MHz	Aplicable en Japón
	1 880-1 920 MHz	–84 dBm	1 MHz	Aplicable en China
	2 300-2 400 MHz	–84 dBm	1 MHz	
VI, IX, XI, XIX, XXI	2 010-2 025 MHz	–52 dBm	1 MHz	VI, IX, XI, XIX, XXI
VII	2 570-2 620 MHz	–84 dBm	1 MHz	VII
	2 300-2 400 MHz	–84 dBm	1 MHz	

Anexo 2

Estaciones de base multiportadoras AMDC de las IMT-2000 (cdma-2000)

1 AMDC2000 y datos por paquetes de alta velocidad (HRPD) AMDC2000

1.1 Contorno del espectro

Al transmitir en una sola portadora o en todas las portadoras de RF de la EB configurada conforme a las especificaciones del fabricante, las emisiones deberán ser inferiores a los límites especificados a continuación. Los valores del contorno del espectro de emisión del Cuadro 18A se aplicarán a las Clases de banda 0, 2, 5, 7, 9 y 10, debiendo respetarse los límites de emisión con independencia de que la columna «Portadoras activas» indique que la EB transmite en una sola de las portadoras de RF soportadas o en todas ellas.

CUADRO 18A

Valores del contorno del espectro de emisión en las clases de banda 0, 2, 5, 7, 9 y 10

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Portadoras activas	Límite de emisión
750 kHz a 1,98 MHz	Una sola	–45 dBc/30 kHz
1,98 a 4,00 MHz	Una sola	–60 dBc/30 kHz, HRPD –60 dBc/30 kHz; $P_{salida} \geq 33$ dBm, cdma2000 –27 dBm/30 kHz; 28 dBm $\leq P_{salida} < 33$ dBm, cdma2000 –55 dBc/30 kHz; $P_{salida} < 28$ dBm, cdma2000
3,25 a 4,00 MHz (sólo en la clase de banda 7)	Todas	–46 dBm/6,25 kHz

NOTA 1 – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia límite más próxima (f) del filtro de medición. Para las pruebas con transmisor multiportadora, se define con valor positivo Δf = frecuencia central de la portadora más alta – frecuencia límite de medición más próxima (f), y el valor negativo Δf = frecuencia central de la portadora más baja – frecuencia límite de medición más próxima (f).

Los valores del contorno del espectro de emisión del Cuadro 18B se aplicarán a las clases de banda 1, 4, 6, 8, 13, 14 y 15, debiendo respetarse los límites de emisión con independencia de que la columna «Portadoras activas» indique que la EB transmite en una sola de las portadoras de RF soportadas o en todas ellas.

CUADRO 18B

Valores del contorno del espectro de emisión en las clases de banda 1, 4, 6, 8, 13, 14 y 15

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	**Portadoras activas**	**Límite de emisión**
885 kHz a 1,25 MHz	Una sola	–45 dBc/30 kHz
1,25 a 1,98 MHz	Una sola	El más restrictivo entre of –45 dBc/30 kHz y –9 dBm/30 kHz
1,25 a 2,25 MHz (sólo pruebas MC)	Todas	–9 dBm/30 kHz
1,25 a 1,45 MHz (clases de banda 6, 8 y 13)	Todas	–13 dBm/30 kHz
1,45 a 2,25 MHz (clases de banda 6, 8 y 13)	Todas	$\{13 + 17 \times (\Delta f - 1{,}45 \text{ MHz})\}$ dBm/30 kHz
1,98 MHz a 2,25 MHz	Una sola	–55 dBc/30 kHz, HPRD –55 dBc/30 kHz; $P_{salida} \geq 33$ dBm, cdma2000 –22 dBm/30 kHz; 28 dBm $\leq P_{salida} < 33$ dBm, cdma2000 –50 dBc/30 kHz; $P_{salida} < 28$ dBm, cdma2000
2,25 MHz a 4,00 MHz	Todas	–13 dBm/1 MHz

NOTA 1 – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$. Los requisitos de emisión se aplicarán a todos los valores de Δf, independientemente de si la frecuencia de medición queda dentro o fuera del extremo de la banda o bloque. Para las pruebas de una sola portadora Δf = frecuencia central – frecuencia límite más próxima (f) del filtro de medición. Para las pruebas con transmisor multiportadora, se definen el valor positivo Δf = frecuencia central de la portadora más alta – frecuencia límite de medición más próxima (f), y el valor negativo Δf = frecuencia central de la portadora más baja – frecuencia límite de medición más próxima (f).

Los valores del contorno del espectro de emisión del Cuadro 18C se aplicarán a las clases de banda 11 y 12, debiendo respetarse los límites de emisión con independencia de que la columna «Portadoras activas» indique que la EB transmite en una sola de las portadoras de RF soportadas o en todas ellas.

CUADRO 18C

Valores del contorno del espectro de emisión en las clases de banda 11 y 12

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Portadoras activas	Límite de emisión
750 a 885 kHz	Una sola	–45-15($\|\Delta f\|$–750)/135 dBc en 30 kHz
885 a 1 125 kHz	Una sola	–60-5($\|\Delta f\|$–885)/240 dBc en 30 kHz
1,125 a 1,98 MHz	Una sola	–65 dBc/30 kHz
1,98 a 4,00 MHz	Una sola	–75 dBc/30 kHz

NOTA 1 – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia límite más próxima (f) del filtro de medición. Δf es la distancia positiva al canal AMDC válido más alto de la subclase de banda o la negativa al canal AMDC válido más bajo de la subclase de banda. Los límites de emisión en las clases de banda 11 y 12 (bandas PAMR europeas) se han definido para permitir la coexistencia con los servicios tradicionales en Europa y son más estrictos que los requisitos correspondientes a la Categoría B de la UIT.

Los valores del contorno del espectro de emisión del Cuadro 18D se aplicarán a la clase de banda 3, debiendo respetarse los límites de emisión con independencia de que la columna «Portadoras activas» indique que la EB transmite en una sola de las portadoras de RF soportadas o en todas ellas.

CUADRO 18D

Valores del contorno del espectro de emisión en la clase de banda 3

Frecuencia de medición	Portadoras activas	Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Límite de emisión
> 832 MHz y ≤ 834 MHz, > 838 MHz y ≤ 846 MHz, > 860 MHz y ≤ 895 MHz	Una sola	≥ 750 kHz y < 1,98 MHz	–45 dBc/30 kHz
	Una sola	≥ 1,98 MHz	25 µW (–16 dBm)/100 kHz; P_{salida} ≤ 30 dBm –60 dBc/100 kHz; 30 dBm < P_{salida} ≤ 47 dBm El menos restrictivo entre 50 µW (–13 dBm)/ 100 kHz y –70 dBc/100 kHz; P_{salida} > 47 dBm
> 810 MHz y ≤ 860 MHz, excepto > 832 MHz y ≤ 834 MHz, > 838 MHz y ≤ 846 MHz	Una sola	< 1,98 MHz	25 µW (–16 dBm)/30 kHz; P_{salida} ≤ 30 dBm El más restrictivo entre –60 dBc/30 kHz y 25 µW (–16 dBm)/30 kHz; P_{salida} > 30 dBm
	Una sola	≥ 1,98 MHz	25 µW (–16 dBm)/100 kHz; P_{salida} ≤ 30 dBm El más restrictivo entre –60 dBc/100 kHz y 25 µW (–16 dBm)/100 kHz; P_{salida} > 30 dBm
≤ 810 MHz y > 895 MHz	Todas	N/A	25 µW (–16 dBm)/1 MHz; P_{salida} ≤ 44 dBm –60 dBc/1 MHz; 44 dBm < P_{salida} ≤ 47 dBm El menos restrictivo entre 50 µW (–13 dBm)/ 1 MHz y –70 dBc/1 MHz; P_{salida} > 47 dBm

NOTA 1 – Todas las frecuencias en la anchura de banda de medición han de satisfacer las restricciones aplicables a $|\Delta f|$. Los requisitos de las emisiones se aplicarán a todos los valores de Δf, con independencia de que la frecuencia de medición sobrepase o no el límite de la banda o bloque. Para las pruebas con una sola portadora, Δf = frecuencia central – frecuencia límite más próxima (f) del filtro de medición. Para las pruebas con transmisor multiportadora, se definen el valor positivo Δf = frecuencia central de la portadora más alta – frecuencia límite de medición más próxima (f), y el valor negativo Δf = frecuencia central de la portadora más baja – frecuencia límite de medición más próxima (f). Los límites superior e inferior de la medición de la frecuencia son actualmente en Japón 10 MHz y 3 GHz.

1.2 Emisiones no esenciales del transmisor

En las zonas donde se apliquen los límites de la Categoría A para las emisiones no esenciales definidos en la Recomendación UIT-R SM.329, cuando la EB configurada conforme a las especificaciones del fabricante transmita por todas las portadoras de RF soportadas, las emisiones no esenciales deberán ser inferiores a los límites indicados en los Cuadros 19A y 19B.

CUADRO 19A

Límites de las emisiones no esenciales de la EB, Categoría A

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Límite de emisión	
> 4,00 MHz	9 kHz < f < 150 kHz 150 kHz < f < 30 MHz 30 MHz < f < 1 GHz 1 GHz < f < 12,75 GHz	–13 dBm/1 kHz –13 dBm/10 kHz –13 dBm/100 kHz –13 dBm/1 MHz

NOTA 1 – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia límite más próxima (f) del filtro de medición. Para las pruebas con transmisor multiportadora, se definen el valor positivo Δf = frecuencia central de la portadora más alta – frecuencia límite de medición más próxima (f), y el valor negativo Δf = frecuencia central de la portadora más baja – frecuencia límite de medición más próxima (f).

CUADRO 19B

Límites de las emisiones no esenciales del transmisor adicionales a los de la Categoría A en las zonas donde se desplieguen sistemas PHS

Frecuencia de medición	Anchura de banda de medición	Límite de emisión	Para la protección de
1 884,5 a 1 919,6 MHz	300 kHz	–41 dBm	PHS

En las zonas donde se apliquen los límites de la Categoría B para las emisiones no esenciales definidos en la Recomendación UIT-R SM.329, cuando la EB configurada conforme a las especificaciones del fabricante transmita por todas las portadoras de RF soportadas, las emisiones no esenciales deberán ser inferiores a los límites indicados en los Cuadros 20A y 20B. Cuando la EB transmita en todas las portadoras de RF soportadas, se respetarán los límites de emisión del Cuadro 20A. Deberán respetarse los límites de emisión del Cuadro 20B con independencia de que la columna «Portadoras activas» indique que la EB transmite en una sola de las portadoras soportadas por la EB o en todas ellas.

CUADRO 20A

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría B

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Límite de emisión	
> 4,00 MHz	9 kHz < f < 150 kHz 150 kHz < f < 30 MHz 30 MHz < f < 1 GHz 1 GHz < f < 12,75 GHz	–36 dBm/1 kHz –36 dBm/10 kHz –36 dBm/100 kHz –30 dBm/1 MHz

NOTA 1 – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia límite más próxima (f) del filtro de medición. Para las pruebas con transmisor multiportadora, se definen el valor positivo Δf = frecuencia central de la portadora más alta – frecuencia límite de medición más próxima (f), y el valor negativo Δf = frecuencia central de la portadora más baja – frecuencia límite de medición más próxima (f).

CUADRO 20B

Límites de las emisiones no esenciales del transmisor adicionales a los de la Categoría B

Frecuencia de medición	Portadoras activas	Límite de emisión	Para la protección de
921 a 960 MHz	Todas	–57 dBm/100 kHz	Banda de recepción de la EM GSM 900
1 805 a 1 880 MHz	Todas	–47 dBm/100 kHz	Banda de recepción de la EM DCS 1800
1 900 a 1 920 MHz 2 010 a 2 025 MHz	Todas	–52 dBm/1 MHz	AMDC DDT IMT-2000
1 920 a 1 980 MHz	Una sola	–86 dBm/1 MHz	Banda de recepción de la EB DDF

Cuando las transmisiones se efectúen en las clases de banda 0, 7, 9 y 10, las emisiones no esenciales no deberán superar los límites especificados en los Cuadros 21A y 21B con independencia de que la columna «Portadoras activas» indique que la EB transmite en una sola de las portadoras soportadas por la EB o en todas ellas.

CUADRO 21A

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en las clases de banda 0, 7, 9 y 10 correspondientes a la Categoría B de la UIT únicamente

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Portadoras activas	Límite de emisión	
> 4,00 MHz {clases de banda 0, 7, 9 y 10} (sólo Categoría B de la UIT)	Todas	–36 dBm/1 kHz –36 dBm/10 kHz –36 dBm/100 kHz –30 dBm/1 MHz	9 kHz < f < 150 kHz 150 kHz < f < 30 MHz 30 MHz < f < 1 GHz 1 GHz < f < 12,5 GHz

CUADRO 21B

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en las clases de banda 0, 7, 9 y 10 correspondientes a la Categoría B de la UIT únicamente

Gama de frecuencias	Portadoras activas	Límite de emisión
30 MHz < f < f_{baja} – 4,0 MHz	Todas	–36 dBm/100 kHz
f_{baja} – 4,0 MHz ≤ f ≤ f_p – 4,0 MHz	Todas	–16 dBm/100 kHz
f_p + 4,0 MHz ≤ f ≤ f_{alta} + 4,0 MHz	Todas	–16 dBm/100 kHz
f_{alta} + 4,0 MHz < f < 1,0 GHz	Todas	–36 dBm/100 kHz

f_{baja}: frecuencia central de la portadora válida más baja de la banda.

f_{alta}: frecuencia central de la portadora válida más alta de la banda.

Cuando las transmisiones se efectúen en las clases de banda 2 y 5, las emisiones no esenciales no deberán superar los límites especificados en el Cuadro 22 con independencia de que la columna «Portadoras activas» indique que la EB transmite en una sola de las portadoras soportadas o en todas ellas.

CUADRO 22

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en las clases de banda 2 y 5 correspondientes a la Categoría B de la UIT únicamente

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Portadoras activas	Límite de emisión	
> 4,00 MHz {clases de banda 2 y 5} (sólo Categoría B de la UIT)	Todas	–36 dBm/1 kHz; –36 dBm/10 kHz; –30 dBm/1 MHz;	9 kHz < f < 150 kHz 150 kHz < f < 30 MHz 1 GHz < f < 12,5 GHz
4,00 a 6,40 MHz (clases de banda 2 y 5) (sólo Categoría B de la UIT)	Todas	–36 dBm/1 kHz	30 MHz < f < 1 GHz
6,40 a 16 MHz (clases de banda 2 y 5) (sólo Categoría B de la UIT)	Todas	–36 dBm/10 kHz	30 MHz < f < 1 GHz
> 16 MHz (clases de banda 2 y 5) (sólo Categoría B de la UIT)	Todas	–36 dBm/100 kHz	30 MHz < f < 1 GHz

Cuando la transmisión se realice en las clases de banda 11 y 12, las emisiones no esenciales no deberán superar los límites especificados en los Cuadros 23A y 23B.

CUADRO 23A

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en las clases de banda 11 y 12 correspondientes a la Categoría B de la UIT únicamente

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Portadoras activas	Límite de emisión	
> 6,00 MHz	Todas	–36 dBm/1 kHz; –36 dBm/10 kHz; –45 dBm/100 kHz; –30 dBm/1 MHz;	9 kHz < f < 150 kHz 150 kHz < f < 30 MHz 30 MHz < f < 1 GHz 1 GHz < f < 12,75 GHz

CUADRO 23B

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en las clases de banda 11 y 12

Para $\|\Delta f\|$ dentro de la gama	Portadoras activas	Límite de emisión
4,00 a 6,00 MHz	Todas	–36 dBm/100 kHz
> 6,00 MHz	Todas	–45 dBm/100 kHz

NOTA 1 – Los límites de emisión en las clases de banda 11 y 12 (bandas PAMR europeas) se han definido para permitir la coexistencia con los servicios tradicionales en Europa y son más estrictos que los requisitos de la Categoría B de la UIT.

Cuando la transmisión se realice en las clases de banda 1, 4, 6, 8, 13, 14 y 15, las emisiones no esenciales no deberán superar los límites especificados en el Cuadro 24A. Para transmisiones en la clase de banda 6, las emisiones no esenciales no deberán superar los límites especificados en el Cuadro 24B.

CUADRO 24A

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en las clases de banda 1, 4, 6, 8, 13, 14 y 15 correspondientes a la Categoría B de la UIT únicamente

Gama de frecuencias	Portadoras activas	Límite de emisión
f_{baja} – 4,0 MHz < f < f_p – 4,0 MHz	Todas	–30 dBm/30 kHz
f_p + 4,0 MHz < f < f_{alta} + 4,0 MHz	Todas	–30 dBm/30 kHz
1 GHz < f < f_{baja} – 4,0 MHz	Todas	–30 dBm/1 MHz
f_{alta} + 4,0 MHz < f < 12,5 GHz	Todas	–30 dBm/1 MHz

f_{baja}: frecuencia central de la portadora válida más baja de la banda.

f_{alta}: frecuencia central de la portadora válida más alta de la banda.

CUADRO 24B

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en la clase de banda 6

Frecuencia de medición	Portadoras activas	Límite de emisión	Cuando la cobertura se solape con
1 884,5 a 1 919,6 MHz	Una sola	–41 dBm / 300 kHz	PHS
824 a 849 MHz	No	–98 dBm/100 kHz (sólo en emplazamiento compartido) –61 dBm/100 kHz (sin compartir emplazamiento)	GSM 850 CDMA 850
869 a 894 MHz	Sí	–57 dBm/100 kHz	GSM 850 CDMA 850
876 a 915 MHz	Una sola	–98 dBm/100 kHz (sólo en emplazamiento compartido) –61 dBm/100 kHz (sin compartir emplazamiento)	GSM 900
921 a 960 MHz	Todas	–57 dBm/100 kHz	GSM 900
1 710 a 1 785 MHz	Una sola	–98 dBm/100 kHz (sólo en emplazamiento compartido) –61 dBm/100 kHz (sin compartir emplazamiento)	DCS 1800
1 805 a 1 880 MHz	Todas	–47 dBm/100 kHz	DCS 1800
1 900 a 1 920 MHz y 2 010 a 2 025 MHz	Una sola	–86 dBm/1 MHz (sólo en emplazamiento compartido)	UTRA DDT
1 900 a 1 920 MHz y 2 010 a 2 025 MHz	Todas	–52 dBm/1 MHz	UTRA DDT
1 920 a 1 980 MHz	Una sola	–86 dBm/1 MHz	Siempre

Para transmisiones en la clase de banda 10 en América del Norte, las emisiones no esenciales deberán ser inferiores a los límites especificados en el Cuadro 25.

CUADRO 25

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en la clase de banda 10 en América del Norte

Frecuencia de medición	Límite de emisión
854,75 a 861 MHz	–40 dBm/30 kHz
866 a 869 MHz	–40 dBm/30 kHz

NOTA 1 – Los límites de las emisiones no esenciales en la clase de banda 10 se han definido para permitir la coexistencia marginal con los servicios de seguridad pública PMRS 800 MHz de América del Norte y es mucho más restrictivo que el requisito CFR 47 Parte 90.691(a)(2).

Para transmisiones en la clase de banda 7, las emisiones no esenciales también deberán ser inferiores a los límites especificados en el Cuadro 26.

CUADRO 26

Límites adicionales de las emisiones no esenciales en la clase de banda 7

Frecuencia de transmisión (MHz)	Frecuencia de medición (MHz)	Límite de emisión	Banda víctima
746-758	763-775 y 793-805	–46 dBm/6,25 kHz	Seguridad pública
758-768	769-775 y 799-805	–46 dBm/6,25 kHz	Seguridad pública

1.3 Relación de potencia de fuga del canal adyacente

Para el cálculo de la ACLR cdma2000, se miden la potencia transmitida y la potencia recibida con un filtro rectangular. Para un sistema cdma2000, la separación del primer canal adyacente es 2,5 MHz y la separación del segundo canal adyacente es 3,75 MHz en las clases de banda de 1 900 MHz. Para la banda celular en 800 MHz o 450 MHz, la separación del primer canal adyacente es 1,5 MHz (1,515 MHz en la clase de banda 3 a causa del contorno de emisión) y la separación del segundo canal adyacente es 2,73 MHz (2,745 MHz en la clase de banda 3). La anchura de banda del receptor es 1,23 MHz.

En el Cuadro 27 se presenta la ACLR calculada a partir de los contornos (suponiendo una potencia de transmisión de 43 dBm).

CUADRO 27

Límites de ACLR de la EB

Clase de banda	ACLR1 (dB)	ACLR2 (dB)
0	29,36	43,87
1	42,96	55,56
2	29,36	43,87
3	29,43	49,10
4	42,96	55,56
5	29,36	43,87
6	52,89	55,56
7	29,36	44,22
8	52,89	55,56
9	29,36	43,87
10	29,36	43,87
11	48,57	58,87
12	48,57	58,87
13	52,89	55,56
14	42,96	55,56
15	42,96	55,56

Para un sistema cdma2000, la separación del primer canal adyacente es 2,5 MHz (ACLR1) y la del segundo 3,75 MHz en las clases de banda de 1 900 MHz (ACLR2). Para la banda celular a 800 MHz o 450 MHz, la separación del primer canal adyacente es 1,5 MHz (1,515 MHz en la clase de banda 3 a causa del contorno de emisión) (ACLR1) y la del segundo 2,73 MHz (2,745 MHz en la clase de banda 3) (ACLR2).

1.4 Emisiones no esenciales del receptor

Estos requisitos se aplicarán únicamente si la EB va equipada de un puerto de entrada de RF independiente. Las emisiones no esenciales conducidas en los puertos de entrada de RF de la EB no deben ser superiores a los límites de los Cuadros 28 y 29.

CUADRO 28

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
30 MHz ≤ f < 1 GHz	100 kHz	–57 dBm	
1 GHz ≤ f ≤ 12,75 GHz	1 MHz	–47 dBm	Salvo las frecuencias del Cuadro 29, para las que se aplicarán los requisitos adicionales de las emisiones no esenciales del receptor

Para todas las frecuencias de las bandas de transmisión y recepción de la EM, las emisiones conducidas no deberán superar los límites del Cuadro 29.

CUADRO 29

Requisitos adicionales para las emisiones no esenciales del receptor

Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel máximo (dBm)	Nota
30	–80	Banda base del receptor
30	–60	Banda base del transmisor

2 Ultra banda ancha móvil (UMB)

2.1 Contorno del espectro

CUADRO 30

Límites de las emisiones no esenciales del transmisor para frecuencias de portadora inferiores a 1 GHz

Separación de frecuencia, Δf, MHz	Límite de emisión			Observaciones	
	–	Unidad	Anchura de banda de resolución en kHz	Restricciones	Gama aplicable
0 a 5	$-7 - 7/5 \times \Delta f$	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p < 1 GHz
5 a 10	–14	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p < 1 GHz
10 a 20	–16	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p < 1 GHz

CUADRO 31

Límites adicionales de las emisiones no esenciales del transmisor en la clase de banda 0

Separación de frecuencia, Δf, MHz	Límite de emisión			Observaciones	
	–	Unidad	Anchura de banda de resolución en kHz	Restricciones	Gama aplicable
0 a 1	–10	dBm	100	Anchura de banda de la portadora = 5 MHz	f_p < 1 GHz
0 a 1	–13	dBm	100	Anchura de banda de la portadora = 10 MHz	f_p < 1 GHz
0 a 1	–16	dBm	100	Anchura de banda de la portadora = 20 MHz	f_p < 1 GHz
1 a 5	–13	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p < 1 GHz
5 a 10	–14	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p < 1 GHz
10–$\Delta f_{máx}$	–16	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p < 1 GHz

CUADRO 32

Límites de las emisiones no esenciales del transmisor para frecuencias de portadora superiores a 1 GHz

Separación de frecuencia, Δf, MHz	Límite de emisión			Observaciones	
	–	Unidad	Anchura de banda de resolución en kHz	Restricciones	Gama aplicable
0 a 5	$-7 - 7/5 \times \Delta f$	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p > 1 GHz
5 a 10	–14	dBm	100	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p > 1 GHz
10 a $\Delta f_{máx}$	–15	dBm	1 000	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p > 1 GHz

CUADRO 33

Límites adicionales de las emisiones no esenciales del transmisor en las clases de banda 1 a 15

Separación de frecuencia, Δf, MHz	Límite de emisión			Observaciones	
	–	Unidad	Anchura de banda de resolución en kHz	Restricciones	Gama aplicable
0 a 1	–10	dBm	100	Anchura de banda de la portadora=5 MHz	f_p > 1 GHz
0 a 1	–13	dBm	100	Anchura de banda de la portadora=10 MHz	f_p > 1 GHz
0 a 1	–16	dBm	100	Anchura de banda de la portadora=20 MHz	f_p > 1 GHz
1 a 10	–13	dBm	1 000	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p > 1 GHz
10 a $\Delta f_{máx}$	–15	dBm	1 000	Anchura de banda de todas las portadoras ≥ 5 MHz	f_p > 1 GHz

2.2 Emisiones no esenciales del transmisor

CUADRO 34

Límites de las emisiones no esenciales fuera de banda correspondientes a la Categoría A

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
9 kHz-150 kHz	–13 dBm	1 kHz	Nota 1
150 kHz-30 MHz		10 kHz	Nota 1
30 MHz-1 GHz		100 kHz	Nota 1
1 GHz-12,75 GHz		1 MHz	Nota 2

NOTA 1 – Anchura de banda según § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329 [2].

NOTA 2 – Anchura de banda según § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329 [2]. Frecuencia superior conforme al Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329 [2].

CUADRO 35

Límites de las emisiones no esenciales fuera de banda correspondientes a la Categoría B

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
9 kHz ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	Nota 1
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	Nota 1
30 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	Nota 1
1 GHz ↔ 12,75 GHz	–30 dBm	1 MHz	Nota 2

NOTA 1 – Anchura de banda según § 4.1. de la Recomendación UIT-R SM.329 [2].

NOTA 2 – Anchura de banda según § 4.1. de la Recomendación UIT-R SM.329 [2]. Frecuencia superior conforme al Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329 [4].

CUADRO 36

Límites de las emisiones no esenciales de las redes de acceso de zona amplia para proteger el receptor de la red de acceso

Bandas de funcionamiento	Clase de red de acceso	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
Todas	Zona amplia	–96 dBm	100 kHz

CUADRO 37

Límites de las emisiones no esenciales para redes de acceso UMB DDF en zonas de cobertura geográfica de sistemas que funcionen en otras bandas de frecuencias

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
GSM 900	921-960 MHz	–57 dBm	100 kHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 9
	876-915 MHz	–61 dBm	100 kHz	Para la gama de frecuencias 880-915 MHz. Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 9, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
DCS 1800	1 805-1 880 MHz	–47 dBm	100 kHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 8
	1 710-1 785 MHz	–61 dBm	100 kHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 8, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36

CUADRO 37 (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
PCS 1900	1 930-1 990 MHz	–47 dBm	100 kHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 1
	1 850-1 910 MHz	–61 dBm	100 kHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 1, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
GSM 850	869-894 MHz	–57 dBm	100 kHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 0
	824-849 MHz	–61 dBm	100 kHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 0, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
UMB DDF en la clase de banda 6	2 110-2 170 MHz	–52 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 6
	1 920-1 980 MHz	–49 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 6, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
UMB DDF en la clase de banda 1	1 930-1 990 MHz	–52 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 1
	1 850-1 910 MHz	–49 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 1, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
UMB DDF en la clase de banda 8	1 805-1 880 MHz	–52 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 8
	1 710-1 785 MHz	–49 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 8, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
UMB DDF en la clase de banda 15	2 110-2 155 MHz	–52 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 15
	1 710-1 755 MHz	–49 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 15, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36

CUADRO 37 (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UMB DDF en la clase de banda 0	869-894 MHz	–52 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 0
	824-849 MHz	–49 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 0, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
UMB DDF en la clase de banda 13	2 620-2 690 MHz	–52 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 13
	2 500-2 570 MHz	–49 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 13, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36
UMB DDF en la clase de banda 9	925-960 MHz	–52 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 9
	880-915 MHz	–49 dBm	1 MHz	Requisito no aplicable a una red de acceso UMB funcionando en la clase de banda 9, ya que está contemplado en el requisito del Cuadro 36

CUADRO 38

Límites de las emisiones no esenciales de las redes de acceso DDF de zona amplia que compartan emplazamiento con otra red de acceso

Tipo de red de acceso que comparte el emplazamiento	Banda para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
Macro GSM 900	876-915 MHz	–98 dBm	100 kHz
Macro DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–98 dBm	100 kHz
Macro PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–98 dBm	100 kHz
Macro GSM 850	824-849 MHz	–98 dBm	100 kHz
UMB DDF de zona amplia en la clase de banda 6	1 920-1 980 MHz	–96 dBm	100 kHz
UMB DDF de zona amplia en la clase de banda 1	1 850-1 910 MHz	–96 dBm	100 kHz
UMB DDF de zona amplia en la clase de banda 8	1 710-1 785 MHz	–96 dBm	100 kHz
UMB DDF de zona amplia en la clase de banda 15	1 710-1 755 MHz	–96 dBm	100 kHz

CUADRO 38 (*Fin*)

Tipo de red de acceso que comparte el emplazamiento	Banda para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UMB DDF de zona amplia en la clase de banda 0	824-849 MHz	–96 dBm	100 kHz
UMB DDF de zona amplia en la clase de banda 13	2 500-2 570 MHz	–96 dBm	100 kHz
UMB DDF de zona amplia en la clase de banda 9	880-915 MHz	–96 dBm	100 kHz

CUADRO 39

Límite de las emisiones no esenciales de una red de acceso DDF en la zona de cobertura geográfica de un sistema PHS

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
1 884,5-1 919,6 MHz	–41 dBm	300 kHz

Se aplicarán asimismo las normas del Reglamento de Radiocomunicaciones específicas para la región en cuestión.

2.3 Relación de potencia de fuga del canal adyacente

CUADRO 40

Límites de la ACLR

UMB	Límite de la ACLR para el 1er y 2° canal adyacente en función de la frecuencia del canal asignado [dB]				
Anchura de banda del canal (MHz)		UMB(1)	UMB(1)	UMB(1)	UMB(1)
		< 5,0 MHz	5,0 MHz	10 MHz	20 MHz
< 5	ACLR 1	45	–	–	–
	ACLR 2	45	–	–	–
5	ACLR 1	45	45	–	–
	ACLR 2	45	45	–	–
10	ACLR 1	45	–	45	–
	ACLR 2	45	–	45	–
20	ACLR 1	45	–	–	45
	ACLR 2	45	–	–	45

(1) Medida con un filtro rectangular cuya anchura de banda sea igual a la del primer o segundo canal adyacente.

Anexo 3

Estaciones de base AMDC-DDT de las IMT-2000 (UTRA DDT)

1 Incertidumbre de la medición

Los valores especificados en este Anexo difieren de los indicados en la Recomendación UIT-R M.1457, pues los primeros incorporan la tolerancia de la prueba definida en la Recomendación UIT-R M.1545.

2 Contorno del espectro

2.1 Opción UTRA DDT a 3,84 Mchip/s

El contorno del espectro de emisión especifica el límite de las emisiones OoB del transmisor para separaciones de frecuencia de la señal deseada con respecto a la del canal asignado de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz.

Estos requisitos deberán satisfacerlos las EB configuradas conforme a las especificaciones del fabricante que transmitan una sola portadora de RF. Las emisiones no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros 41A a 41C en la gama de frecuencias de f_offset comprendida entre 2,515 MHz y $\Delta f_{máx}$ con respecto a la frecuencia de la portadora, siendo:

– f_offset la separación entre la frecuencia de la portadora y la central del filtro de medición.

– $\text{f_offset}_{máx}$ el mayor de los valores entre 12,5 MHz y la separación del extremo de la banda de transmisión del sistema de telecomunicaciones móviles universales (UMTS).

– $\Delta f_{máx}$ igual a $\text{f_offset}_{máx}$ menos la mitad de la anchura de banda del filtro de medición.

Las emisiones espectrales medidas no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros 41A a 41D para la correspondiente potencia de salida de la EB.

CUADRO 41A

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB $P \geq 43$ dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
2,5 MHz ≤ Δf < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	−12,5 dBm	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	$-12{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 2{,}715\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	−24,5 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	4,0 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	−11,5 dBm	1 MHz

CUADRO 41B

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB 39 ≤ *P* < 43 dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δ*f*	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
2,5 MHz ≤ Δ*f* < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	−12,5 dBm	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δ*f* < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	$-12{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 2{,}715\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	−24,5 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δ*f* < 7,5 MHz	4,0 MHz ≤ f_offset < 8,0 MHz	−11,5 dBm	1 MHz
7,5 MHz ≤ Δ*f* ≤ $\Delta f_{máx}$	8,0 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	*P* – 54,5 dB	1 MHz

CUADRO 41C

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB 31 ≤ *P* < 39 dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δ*f*	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
2,5 MHz ≤ Δ*f* < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	*P* – 51,5 dB	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δ*f* < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	$P - 51{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 2{,}715\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	*P* – 63,5 dB	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δ*f* < 7,5 MHz	4,0 MHz ≤ f_offset < 8,0 MHz	*P* – 50,5 dB	1 MHz
7,5 MHz ≤ Δ*f* ≤ $\Delta f_{máx}$	8,0 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	*P* – 54,5 dB	1 MHz

CUADRO 41D

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB *P* < 31 dBm dB

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
2,5 MHz ≤ Δf < 2,7 MHz	2,515 MHz ≤ f_offset < 2,715 MHz	−20,5 dBm	30 kHz
2,7 MHz ≤ Δf < 3,5 MHz	2,715 MHz ≤ f_offset < 3,515 MHz	$-20{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 2{,}715\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	3,515 MHz ≤ f_offset < 4,0 MHz	−32,5 dBm	30 kHz
3,5 MHz ≤ Δf < 7,5 MHz	4,0 MHz ≤ f_offset < 8,0 MHz	−19,5 dBm	1 MHz
7,5 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	8,0 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	−23,5 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_offset.

2.2 Opción UTRA DDT a 1,28 Mchip/s

El contorno del espectro de emisión especifica el límite de las emisiones OoB del transmisor para separaciones de frecuencia de la señal deseada con respecto a la del canal asignado de entre 0,8 MHz y 4,0 MHz.

Estos requisitos deberán satisfacerlos las EB configuradas conforme a las especificaciones del fabricante que transmitan una sola portadora de RF. Las emisiones no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros 42A a 42C en la gama de frecuencias de f_offset comprendida entre 0,815 MHz y $\Delta f_{máx}$ con respecto a la frecuencia de la portadora, siendo:

– f_offset la separación entre la frecuencia de la portadora y la central del filtro de medición.

– $\text{f_offset}_{máx}$ el mayor de los valores entre 4,0 MHz y la separación del extremo de la banda de transmisión del sistema de telecomunicaciones móviles universales (UMTS).

– $\Delta f_{máx}$ igual a $\text{f_offset}_{máx}$ menos la mitad de la anchura de banda del filtro de medición.

Las emisiones espectrales medidas no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros 42A a 42C para la correspondiente potencia de salida de la EB.

CUADRO 42A

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB $P \geq 34$ dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
0,8 MHz ≤ Δf < 1,0 MHz	0,815 MHz ≤ f_offset < 1,015 MHz	−18,5 dBm	30 kHz
1,0 MHz ≤ Δf < 1,8 MHz	1,015 MHz ≤ f_offset < 1,815 MHz	$-18{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 1{,}015\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	1,815 MHz ≤ f_offset < 2,3 MHz	−26,5 dBm	30 kHz
1,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	2,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	−11,5 dBm	1 MHz

CUADRO 42B

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB $26 \leq P < 34$ dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
0,8 MHz ≤ Δf < 1,0 MHz	0,815 MHz ≤ f_offset < 1,015 MHz	P − 52,5 dB	30 kHz
1,0 MHz ≤ Δf < 1,8 MHz	1,015 MHz ≤ f_offset < 1,815 MHz	$P - 52{,}5\ \text{dBm} - 10\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 1{,}015\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	1,815 MHz ≤ f_offset < 2,3 MHz	P − 60,5 dB	30 kHz
1,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	2,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	P – 45,5 dB	1 MHz

CUADRO 42C

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB *P* < 26 dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
0,8 MHz ≤ Δf < 1,0 MHz	0,815 MHz ≤ f_offset < 1,015 MHz	−26,5 dBm	30 kHz
1,0 MHz ≤ Δf < 1,8 MHz	1,015 MHz ≤ f_offset < 1,815 MHz	$-26{,}5\ \text{dBm} - 10\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 1{,}015\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	1,815 MHz ≤ f_offset < 2,3 MHz	−34,5 dBm	30 kHz
1,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	2,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	−19,5 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_offset.

2.3 Opción UTRA DDT a 7,68 Mchip/s

El contorno del espectro de emisión especifica el límite de las emisiones OoB del transmisor para separaciones de frecuencia de la señal deseada con respecto a la del canal asignado de entre 5 MHz y 25 MHz.

Estos requisitos deberán satisfacerlos las EB configuradas conforme a las especificaciones del fabricante que transmitan una sola portadora de RF. Las emisiones no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros 43D a 45C en la gama de frecuencias de f_offset comprendida entre 5,015 MHz y $\Delta f_{máx}$ con respecto a la frecuencia de la portadora, siendo:

– f_offset la separación entre la frecuencia de la portadora y la central del filtro de medición.

– $\text{f_offset}_{máx}$ el mayor de los valores entre 25 MHz y la separación del extremo de la banda de transmisión del sistema de telecomunicaciones móviles universales (UMTS).

– $\Delta f_{máx}$ igual a $\text{f_offset}_{máx}$ menos la mitad de la anchura de banda del filtro de medición.

Las emisiones espectrales medidas no deberán sobrepasar los niveles máximos especificados en los Cuadros 43A a 43C para la correspondiente potencia de salida de la EB.

CUADRO 43A

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB $P \geq 43$ dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
5 MHz ≤ Δf < 5,2 MHz	5,015 MHz ≤ f_offset < 5,215 MHz	−15,5 dBm	30 kHz
5,2 MHz ≤ Δf < 6 MHz	5,215 MHz ≤ f_offset < 6,015 MHz	$-15{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 5{,}215\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	6,015 MHz ≤ f_offset < 6,5 MHz	−27,5 dBm	30 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	6,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	−14,5 dBm	1 MHz

CUADRO 43B

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB $39 \leq P < 43$ dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Nivel máximo**	**Anchura de banda de medición**
5 MHz ≤ Δf < 5,2 MHz	5,015 MHz ≤ f_offset < 5,215 MHz	−15,5 dBm	30 kHz
5,2 MHz ≤ Δf < 6 MHz	5,215 MHz ≤ f_offset < 6,015 MHz	$-15{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 5{,}215\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	6,015 MHz ≤ f_offset < 6,5 MHz	−27,5 dBm	30 kHz
6 MHz ≤ Δf < 15 MHz	6,5 MHz ≤ f_offset < 15,5 MHz	−14,5 dBm	1 MHz
15 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	15,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	P – 57,5 dB	1 MHz

CUADRO 43C

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB 31 ≤ *P* < 39 dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
5 MHz ≤ Δf < 5,2 MHz	5,015 MHz ≤ f_offset < 5,215 MHz	P – 54,5 dB	30 kHz
5,2 MHz ≤ Δf < 6 MHz	5,215 MHz ≤ f_offset < 6,015 MHz	$P - 54{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 5{,}215\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	6,015 MHz ≤ f_offset < 6,5 MHz	P – 66,5 dB	30 kHz
6 MHz ≤ Δf < 15 MHz	6,5 MHz ≤ f_offset < 15,5 MHz	P – 53,5 dB	1 MHz
15 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	15,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	P – 57,5 dB	1 MHz

CUADRO 43D

Valores del contorno del espectro de emisión, máxima potencia de salida de la EB *P* < 31 dBm

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
5 MHz ≤ Δf < 5,2 MHz	5,015 MHz ≤ f_offset < 5,215 MHz	−23,5 dBm	30 kHz
5,2 MHz ≤ Δf < 6 MHz	5,215 MHz ≤ f_offset < 6,015 MHz	$-23{,}5\ \text{dBm} - 15\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 5{,}215\right)\ \text{dB}$	30 kHz
(Véase Nota 1)	6,015 MHz ≤ f_offset < 6,5 MHz	−35,5 dBm	30 kHz
6 MHz ≤ Δf < 15 MHz	6,5 MHz ≤ f_offset < 15,5 MHz	−22,5 dBm	1 MHz
15 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	15,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	−26,5 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_offset.

2.4 Contorno del espectro E-UTRA (LTE)

Los límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento se definen entre 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

Estos requisitos serán de aplicación a cualquier tipo de transmisor considerado (ya sea de una o de varias portadoras) y a todos los modos de transmisión previstos en las especificaciones del fabricante.

Los límites de las emisiones no deseadas en la parte de la banda de funcionamiento que cae dentro del dominio de las emisiones no esenciales son congruentes con la Recomendación UIT-R SM.329.

Para las estaciones de base de zona amplia, serán de aplicación los requisitos de § 2.4.1 (límites de la Categoría A) o § 2.4.2 (límites de la Categoría B).

Para las estaciones de base de zona local, serán de aplicación los requisitos de § 2.4.3 (Categorías A y B).

Para las estaciones de base originarias, se aplicarán las categorías de § 2.4.4 (Categorías A y B).

Las emisiones no deberán superar el nivel máximo especificado en los siguientes Cuadros, siendo:

– Δf la separación entre la frecuencia extrema del canal y el punto nominal de –3 dB del filtro de medición más próximo a la frecuencia de la portadora.
– f_offset la separación entre la frecuencia extrema del canal y el centro del filtro de medición.
– $\text{f_offset}_{máx}$ la separación con la frecuencia de 10 MHz fuera de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB.
– $\Delta f_{máx}$ igual a $\text{f_offset}_{máx}$ menos la mitad de la anchura de banda del filtro de medición.

En el caso de una EB E-UTRA multiportadora, las definiciones anteriores se aplicarán al borde inferior de la portadora transmitida a la frecuencia de portadora más baja y al borde superior de la portadora transmitida a la frecuencia de portadora más alta.

Serán de aplicación los requisitos de § 2.4.1 ó 2.4.2.

Es posible que los límites adicionales definidos en § 2.4.2.1 para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento sean obligatorios en algunas regiones, aun no siendo aplicables en otras.

2.4.1 Contorno del espectro E-UTRA (Categoría A)

Para las EB E-UTRA que funcionen en bandas DDT, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro 44A:

CUADRO 44A

a) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría A

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$+0{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ $\Delta f_{máx}$	2,85 MHz ≤ f_offset < f_offset	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 44A (*Fin*)

b) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría A

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	6,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

c) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría A

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < 10 MHz	5,05 MHz ≤ f_offset < 10,05 MHz	–12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	10,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

2.4.2 Contorno del espectro E-UTRA (Categoría B)

Las emisiones de las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40, no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro 44B:

CUADRO 44B

a) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$+0{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{máx}$	3,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

b) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para una anchura de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{máx}$	6,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

c) Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA > 1 GHz) correspondientes a la Categoría B

Separación en frecuencia del punto −3 dB del filtro de medición, Δf	**Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset**	**Requisito mínimo**	**Anchura de banda de medición (Nota 1)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < mín(10 MHz, $\Delta f_{máx}$)	5,05 MHz ≤ f_offset < mín(10,05 MHz, $\text{f_offset}_{máx}$)	–12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{máx}$	10,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–15 dBm	1 MHz

2.4.3 Contorno del espectro E-UTRA para estaciones de base de zona local (Categorías A y B)

Para estaciones de base E-UTRA de zona local, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 44Ca) a 44Cc).

CUADRO 44C

a) Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones de base de zona local para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$-19{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4} \cdot \left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\ \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–29,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	2,85 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–31 dBm	100 kHz

b) Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones de base de zona local para una anchura de banda de canal de 3 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-23{,}5\,\text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–33,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	6,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–35 dBm	100 kHz

c) Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones de base de zona local para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-28{,}5\,\text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < mín (10 MHz, $\Delta f_{máx}$)	5,05 MHz ≤ f_offset < mín (10,05 MHz, $\text{f_offset}_{máx}$)	–35,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{máx}$	10,05 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	–37 dBm	100 kHz

2.4.4 Contorno del espectro E-UTRA para estaciones de base originarias (Categorías A y B)

Para las estaciones de base E-UTRA originarias, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros 44Da) a 44Dc).

CUADRO 44D

a) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones de base originarias para una anchura de banda de canal de 1,4 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 1,45 MHz	$-28{,}5\ \text{dBm} - \frac{6}{1{,}4}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ f_offset < 2,85 MHz	–34,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{máx}$	3,3 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB},\ 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm},\ P < 2\ \text{dBm} \end{cases}$	1 MHz

b) Límites para las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones de base originarias para una anchura de banda de canal de 3 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 3,05 MHz	$-32{,}5\ \text{dBm} - 2\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ f_offset < 6,05 MHz	–38,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{máx}$	6,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB},\ 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm},\ P < 2\ \text{dBm} \end{cases}$	1 MHz

c) Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones de base originarias para anchuras de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz

Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición (Nota 1)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 5,05 MHz	$-34{,}5\ \text{dBm} - \frac{6}{5}\left(\frac{\text{f_offset}}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < mín (10 MHz, $\Delta f_{máx}$)	5,05 MHz ≤ f_offset < mín (10,05 MHz, $\text{f_offset}_{máx}$)	–40,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{máx}$	10,5 MHz ≤ f_offset < $\text{f_offset}_{máx}$	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB},\ 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm},\ P < 2\ \text{dBm} \end{cases}$	1 MHz

2.4.5 Contorno del espectro E-UTRA (límites adicionales)

Es posible que los siguientes requisitos sean de aplicación en ciertas regiones. Para las estaciones de base E-UTRA que funcionen en las bandas 35 y 36, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro 44E.

CUADRO 44E

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento adicional para bandas E-UTRA > 1 GHz

Anchura de banda del canal	Separación en frecuencia del punto –3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_offset	Requisito de la prueba	Anchura de banda de medición (Nota 1)
1,4 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,005 MHz ≤ f_offset < 0,995 MHz	–14 dBm	10 kHz
3 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,985 MHz	–13 dBm	30 kHz
5 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ f_offset < 0,985 MHz	–15 dBm	30 kHz
10 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–13 dBm	100 kHz
15 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–15 dBm	100 kHz
20 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ f_offset < 0,95 MHz	–16 dBm	100 kHz
Todas	1 MHz ≤ Δf < $\Delta f_{máx}$	1,5 MHz ≤ f_offset < $f_offset_{máx}$	–13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Como norma general para los requisitos de § 2.4, la anchura de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, la anchura de banda de resolución puede ser menor que la anchura de banda de la medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de la medición, el resultado deberá integrarse a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

3 ACLR

La ACLR es el cociente entre la potencia transmitida y la potencia medida a la salida de un filtro receptor en el canal o canales adyacente.

3.1 ACLR para UTRA

Para UTRA, la potencia transmitida y la potencia recibida se miden a través de un filtro adaptado (raíz cuadrada del coseno alzado y caída 0,22) con una anchura de banda de potencia de ruido igual a la velocidad de segmentos. Estos requisitos son aplicables a cualquier tipo de transmisor considerado (ya sea de una o de varias portadoras) y a todos los modos de transmisión previstos en las especificaciones del fabricante.

La ACLR de una EB de portadora única o de una EB multiportadora con frecuencias de portadora contiguas debe ser mayor que los valores indicados en los Cuadros 45Aa) a 45Ac).

CUADRO 45A

a) Límites de la ACLR de la EB para la opción DDT a 3,84 Mchip/s

Separación del canal adyacente de la EB por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o por encima de la última (MHz)	**Límite de la ACLR (dB)**
5	44,2
10	54,2

b) Límites de la ACLR de la EB para la opción DDT a 1,28 Mchip/s

Separación del canal adyacente de la EB por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o por encima de la última (MHz)	**Límite de la ACLR (dB)**
1,6	39,2
3,2	44,2

c) Límites de la ACLR de la EB para la opción DDT a 7,68 Mchip/s

Separación del canal adyacente de la EB por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o por encima de la última (MHz)	**Límite de la ACLR (dB)**
10,0	44,2
20,0	54,2

Para una EB con varias portadoras únicas no contiguas o varios grupos no contiguos de portadoras únicas contiguas, los requisitos indicados deben aplicarse a cada portadora única o a cada grupo de portadoras únicas.

3.2 ACLR para E-UTRA (LTE)

La ACLR se mide con un filtro cuadrado cuya anchura de banda sea igual a la anchura de banda configurada para la transmisión de la señal transmitida (BW_{config}), centrado en la frecuencia del canal asignado y un filtro centrado en la frecuencia del canal adyacente, de conformidad con los siguientes Cuadros. La configuración de la anchura de banda de transmisión es la que se especifica en el Cuadro 45B.

CUADRO 45B

Configuración de la anchura de banda de transmisión del enlace descendente, BW_{config}

Anchura de banda del canal (BW_{canal}) (MHz)	1,4	3	5	10	15	20
Configuración de la anchura de banda de transmisión (BW_{config}) (MHz)	1,095	2,715	4,515	9,015	13,515	18,015

Para las EB de zona amplia de Categoría A, se escogerá el valor menos restrictivo entre los límites de los Cuadros siguientes y el límite absoluto de –13 dBm/MHz.

Para las EB de zona amplia de Categoría B, se escogerá el valor menos restrictivo entre los límites de los Cuadros siguientes y el límite absoluto de –15 dBm/MHz.

Para las EB de zona local, se escogerá el valor menos restrictivo entre los límites de los Cuadros siguientes y el límite absoluto de –32 dBm/MHz.

Para las EB originarias, se escogerá el valor menos restrictivo entre los límites de los Cuadros siguientes y el límite absoluto de –50 dBm/MHz.

Para el funcionamiento en espectro no apareado, la ACLR deberá ser mayor que el valor especificado en el Cuadro 45C.

CUADRO 45C

ACLR de la EB en espectro no apareado con funcionamiento sincronizado

Anchura de banda del canal de la señal transmitida E-UTRA BW_{canal} (MHz)	**Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo de la primera o por encima de la última frecuencia central de la portadora transmitida**	**Portadora del canal adyacente supuesta (informativo)**	**Filtro en la frecuencia del canal adyacente y anchura de banda del filtro correspondiente**	**Límite de ACLR**
1,4; 3,0	BW_{canal}	E-UTRA de la misma BW	Cuadrado (BW_{config})	44,2 dB
	2 × BW_{canal}	E-UTRA de la misma BW	Cuadrado (BW_{config})	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 0,8 MHz	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 2,4 MHz	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2 dB
5; 10; 15; 20	BW_{canal}	E-UTRA de la misma BW	Cuadrado (BW_{config})	44,2 dB
	2 × BW_{canal}	E-UTRA de la misma BW	Cuadrado (BW_{config})	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 0,8 MHz	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 2,4 MHz	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 2,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 7,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 5 MHz	7,68 Mchip/s UTRA	RRC (7,68 Mchip/s)	44,2 dB
	BW_{canal}/ 2 + 15 MHz	7,68 Mchip/s UTRA	RRC (7,68 Mchip/s)	44,2 dB

NOTA 1 – BW_{canal} y BW_{config} son la anchura de banda del canal y la anchura de banda configurada para la transmisión de la señal E-UTRA en la frecuencia del canal asignado.

NOTA 2 – El filtro RRC deberá ser equivalente al filtro de impulso de transmisión definido en la especificación 3GPP, con una velocidad de segmentos definida en el Cuadro 45C.

4 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

Las emisiones no esenciales conducidas se miden en el puerto de salida de RF de la EB.

Salvo indicación en sentido contrario, los valores medidos son potencias medias.

Estos requisitos serán de aplicación a las EB diseñadas para aplicaciones polivalentes.

Estos requisitos serán de aplicación a cualquier tipo de transmisor considerado (ya sea de una o de varias portadoras) y a todos los modos de transmisión previstos en las especificaciones del fabricante.

Para la opción DDT a 3,84 Mchip/s, cada requisito (excepto en el caso de coexistencia con sistemas PHS) se aplica a frecuencias de gamas específicas que sean superiores a 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o a 12,5 MHz por encima de la última.

Para la opción DDT a 1,28 Mchip/s, cada requisito se aplica a frecuencias de gamas específicas que sean superiores a 4 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o a 4 MHz por encima de la última.

Para la opción DDT a 7,68 Mchip/s, cada requisito (excepto en el caso de coexistencia con sistemas PHS) se aplica a frecuencias de gamas específicas que sean superiores a 25 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o a 25 MHz por encima de la última.

Para E-UTRA (LTE), los requisitos se aplicarán a frecuencias correspondientes a gamas de frecuencias específicas, excepto la gama de frecuencias entre 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

En las zonas donde se apliquen los límites de la Categoría A para las emisiones no esenciales, definidos en la Recomendación UIT-R SM.329, la potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los niveles máximos del Cuadro 46A.

CUADRO 46A

Límites obligatorios de las emisiones no esenciales de la EB, Categoría A

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Notas
9-150 kHz	−13 dBm	1 kHz	Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329
150 kHz-30 MHz		10 kHz	Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329
30 MHz-1 GHz		100 kHz	Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329
1-12,75 GHz		1 MHz	Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329

NOTA 1 – Los requisitos de este Cuadro se aplicarán a las opciones DDT a 3,84 Mchip/s, 1,28 Mchip/s, 7,68 Mchip/s y E-UTRA(LTE).

En las zonas donde se apliquen los límites de la Categoría B para las emisiones no esenciales definidos en la Recomendación UIT-R SM.329, la potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los niveles máximos de los Cuadros 46B a 46E.

CUADRO 46B

Límites de las emisiones no esenciales de la EB para la opción UTRA a 3,84 Mchip/s, Categoría B

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Notas
9 ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	(1)
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	(1)
30 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
1 GHz ↔ Fl – 10 MHz	–30 dBm	1 MHz	(1)
Fl – 10 MHz ↔ Fu + 10 MHz	–15 dBm	1 MHz	(2)
Fu + 10 MHz ↔ 12,5 GHz	–30 dBm	1 MHz	(3)

CUADRO 46C

Límites de las emisiones no esenciales de la EB para la opción UTRA a 1,28 Mchip/s, Categoría B

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Notas
9 ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	(1)
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	(1)
30 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
1 GHz ↔ F_{baja} – 10 MHz	–30 dBm	1 MHz	(1)
F_{baja} – 10 MHz ↔ F_{alta} + 10 MHz	–15 dBm	1 MHz	(2)
F_{alta} + 10 MHz ↔ 12,75 GHz	–30 dBm	1 MHz	(3)

CUADRO 46D

Límites de las emisiones no esenciales de la EB para la opción UTRA a 7,68 Mchip/s, Categoría B

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Notas
9 ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	(1)
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	(1)
30 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
1 GHz ↔ F_{baja} – 10 MHz	–30 dBm	1 MHz	(1)
F_{baja} – 10 MHz ↔ F_{alta} + 10 MHz	–15 dBm	1 MHz	(2)
F_{alta} + 10 MHz ↔ 12,75 GHz	–30 dBm	1 MHz	(3)

(1) Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329.

(2) Especificación según § 4.3 y el Anexo 7 de la Recomendación UIT-R SM.329.

(3) Anchura de banda especificada en § 4.3 y el Anexo 7 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329.

F_{baja}: Frecuencia más baja del enlace descendente de la banda de funcionamiento.

F_{alta}: Frecuencia más alta del enlace descendente de la banda de funcionamiento.

CUADRO 46E

Límites de las emisiones no esenciales para E-UTRA, Categoría B

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
9 ↔ 150 kHz	–36 dBm	1 kHz	(1)
150 kHz ↔ 30 MHz	–36 dBm	10 kHz	(1)
30 MHz ↔ 1 GHz	–36 dBm	100 kHz	(1)
1 GHz ↔ 12,75 GHz	–30 dBm	1 MHz	(2)

(1) Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329.

(2) Anchura de banda especificada en § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 de § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329.

4.1 Coexistencia con GSM 900

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger receptores de estaciones móviles (EM) y estaciones transceptoras de base (ETB) GSM 900 situadas en zonas geográficas en las que coexistan GSM 900 y UTRA.

CUADRO 47A

Límites de las emisiones no esenciales de EB UTRA situadas en la zona de cobertura geográfica de receptores de EM GSM 900 y ETB GSM 900

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
876-915 MHz	−61 dBm	100 kHz	
921-960 MHz	−57 dBm	100 kHz	

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de ETB GSM 900 cuando las ETB GSM 900 compartan emplazamiento con EB UTRA.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar el nivel máximo indicado en el Cuadro 47B.

CUADRO 47B

Límites de las emisiones no esenciales de las EB para proteger los receptores de ETB GSM 900

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
876 MHz-915 MHz	–98 dBm	100 kHz	

4.2 Coexistencia con DCS 1800

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger receptores de EM y ETB DCS 1800 situadas en zonas geográficas en las que coexistan sistemas DCS 1800 y UTRA.

CUADRO 47C

a) Límites de las emisiones no esenciales de EB UTRA en las bandas a), d) y e) cuando funcionen en la zona de cobertura geográfica de receptores de EM DCS 1800 y ETB DCS 1800

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
1 710-1 785 MHz	−61 dBm	100 kHz	
1 805-1 880 MHz	−47 dBm	100 kHz	

b) Límites de las emisiones no esenciales de EB UTRA en la banda f) cuando funcionen en la zona de cobertura geográfica de receptores de EM DCS 1800 y ETB DCS 1800 funcionando en 1 710-1 755 MHz/1 805-1 850 MHz

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
1 710-1 755 MHz	–61 dBm	100 kHz	
1 805-1 850 MHz	–47 dBm	100 kHz	

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de las ETB DCS 1800 cuando las ETB DCS 1800 comparten emplazamiento con las EB UTRA.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar el nivel máximo indicado en el Cuadro 47D.

CUADRO 47D

a) Límites de las emisiones no esenciales de las EB UTRA en las bandas a), d) y e) cuando comparten emplazamiento con ETB DCS 1800

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
1 710 MHz-1 785 MHz	–98 dBm	100 kHz	

b) Límites de las emisiones no esenciales de las EB en la banda f) cuando comparten emplazamiento con ETB DCS 1800

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
1 710 MHz-1 755 MHz	–98 dBm	100 kHz	

4.3 Coexistencia con UTRA-DDF

4.3.1 Funcionamiento en la misma zona geográfica

Estos requisitos podrán aplicarse en las zonas geográficas donde coexistan sistemas UTRA DDT y UTRA-DDF que funcionen en las bandas indicadas en el Cuadro 47E.

Para las estaciones de base DDT que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 010-2 025 MHz, estos requisitos se aplicarán a las bandas de frecuencias indicadas en el Cuadro 47E. En las estaciones de base de la opción DDT a 3,84 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, estos requisitos se aplicarán en la gama de frecuencias situada 12,5 MHz por encima de la última portadora utilizada en esa banda de frecuencias. En las estaciones de base de la opción DDT a 1,28 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, estos requisitos se aplicarán en la gama de frecuencias situada 4 MHz por encima de la última portadora utilizada en esa banda de frecuencias. En las estaciones de base de la opción DDT a 7,68 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, estos requisitos se aplicarán en la gama de frecuencias situada 25 MHz por encima de la última portadora utilizada en esa banda de frecuencias.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los valores del Cuadro 47E.

CUADRO 47E

Límites de las emisiones no esenciales de las EB situadas en zonas de cobertura geográfica de sistemas UTRA-DDF

Clase de EB	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
EB de zona amplia	1 920-1 980 MHz	−43 dBm(1)	3,84 MHz	
EB de zona amplia	2 110-2 170 MHz	−52 dBm	1 MHz	
EB de zona amplia	2 500-2 570 MHz	−43 dBm(2)	3,84 MHz	
EB de zona amplia	2 620-2 690 MHz	−52 dBm	1 MHz	
EB de zona amplia	815-850 MHz	−43 dBm(3)	3,84 MHz	Aplicable en Japón
EB de zona amplia	860-895 MHz	−52 dBm(3)	1 MHz	Aplicable en Japón
EB de zona amplia	1 427,9 MHz-1 452,9 MHz	−43 dBm(3)	3,84 MHz	Aplicable en Japón
EB de zona amplia	1 475,9 MHz-1 500,9 MHz	−52 dBm(4)	1 MHz	Aplicable en Japón
EB de zona amplia	1 749,9-1 784,9 MHz	−43 dBm(3)	3,84 MHz	Aplicable en Japón
EB de zona amplia	1 844,9-1 879,9 MHz	−52 dBm(3)	1 MHz	Aplicable en Japón
EB de zona local	1 920-1 980 MHz	−40 dBm(1)	3,84 MHz	
EB de zona local	2 110-2 170 MHz	−52 dBm	1 MHz	
EB de zona local	2 500-2 570 MHz	−40 dBm(2)	3,84 MHz	
EB de zona local	2 620-2 690 MHz	−52 dBm	1 MHz	

Notas correspondientes al Cuadro 47E:

(1) En las estaciones de base de la opción DDT a 3,84 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, el requisito debe ser el mayor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más baja sea 1 922,6 MHz y la correspondiente a 15 MHz por encima de la portadora DDT más alta utilizada. En las estaciones de base de la opción DDT a 1,28 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, el mayor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más baja sea 1 922,6 MHz y la correspondiente a 6,6 MHz por encima de la portadora DDT más alta utilizada. En las estaciones de base de la opción DDT a 7,68 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, el mayor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más baja sea 1 922,6 MHz y la correspondiente a 30 MHz por encima de la portadora DDT más alta utilizada.

(2) En las estaciones de base de la opción DDT a 3,84 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 570-2 620 MHz, el requisito debe ser el menor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más alta sea 2 567,5 MHz y la correspondiente a 15 MHz por debajo de la portadora DDT más baja utilizada. En las estaciones de base de la opción DDT a 1,28 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 570-2 620 MHz, el requisito debe ser el menor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más alta sea 2 567,5 MHz y la correspondiente a 6,6 MHz por debajo de la portadora DDT más baja utilizada. En las estaciones de base de la opción DDT a 7,68 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 570-2 620 MHz, el requisito debe ser el menor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más alta sea 2 567,5 MHz y la correspondiente a 30 MHz por debajo de la portadora DDT más baja utilizada.

(3) Se aplica únicamente en Japón a las opciones DDT a 3,84 Mchip/s y 7,68 Mchip/s funcionando en la banda 2 010-2 025 MHz.

(4) Se aplica únicamente a la opción DDT a 7,68 Mchip/s funcionando en la banda 2 010-2 025 MHz.

Los requisitos de las EB de zona amplia indicados en el Cuadro 47E corresponden a unas pérdidas de acoplamiento entre las estaciones de base DDT y DDF de 67 dB. Los requisitos de las EB de zona local indicados en el Cuadro 47E corresponden a unas pérdidas de acoplamiento entre las estaciones de base de zona amplia DDT y DDF de 70 dB.

4.3.2 Estaciones de base que comparten emplazamiento

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de las EB UTRA DDF cuando haya EB UTRA DDT y EB UTRA DDF que compartan emplazamiento.

Para las estaciones de base DDT que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 010-2 025 MHz, este requisito se aplicará a todas las frecuencias comprendidas en las bandas especificadas en el Cuadro 47F. Para las estaciones de base de la opción DDT a 3,84 Mchip/s que funcionen con una frecuencia de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, este requisito se aplicará a las frecuencias de la gama especificada que se encuentren 12,5 MHz por encima de la última portadora utilizada en la banda de frecuencias 1 900-1 920 MHz. Para las estaciones de base de la opción DDT a 1,28 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora comprendidas en la banda 1 900-1 920 MHz, este requisito se aplicará a las frecuencias comprendidas en la gama de frecuencias especificadas que se encuentren más de 4 MHz por encima de la última portadora utilizada en la banda de frecuencias 1 900-1 920 MHz. Para las estaciones de base de la opción DDT a 7,68 Mchip/s que utilicen una frecuencia de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, este requisito se aplicará a las frecuencias de la gama especificada que se encuentren más de 25 MHz por encima de la última portadora utilizada en la banda de frecuencias 1 900-1 920 MHz.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar el nivel máximo indicado en el Cuadro 47F.

CUADRO 47F

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que compartan emplazamiento con UTRA-DDF

Clase de EB	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
EB de zona amplia	1 920-1 980 MHz	–80 dBm(1)	3,84 MHz	
EB de zona amplia	2 110-2 170 MHz	–52 dBm	1 MHz	
EB de zona amplia	2 500-2 570 MHz	–80 dBm(2)	3,84 MHz	
EB de zona amplia	2 620-2 690 MHz	–52 dBm	1 MHz	

(1) Para las estaciones de base de la opción DDT a 3,84 Mchip/s que utilicen una frecuencia de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz o 1 880-1 920 MHz, el requisito debe ser el mayor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más baja sea 1 922,6 MHz y la correspondiente a 15 MHz por encima de la portadora DDT más alta utilizada. Para las estaciones de base de la opción DDT a 1,28 Mchip/s que utilicen una frecuencia de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, el requisito debe ser el mayor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más baja sea 1 922,6 MHz y la correspondiente a 6,6 MHz por encima de la portadora DDT más alta utilizada. Para las estaciones de base de la opción DDT a 7,68 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 1 900-1 920 MHz, el requisito debe ser el mayor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más baja sea 1 922,6 MHz y la correspondiente a 30 MHz por encima de la portadora DDT más alta utilizada.

(2) Para las estaciones de base de la opción DDT a 3,84 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 570-2 620 MHz, el requisito debe ser el menor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más alta sea 2 567,5 MHz y la correspondiente a 15 MHz por debajo de la portadora DDT más baja utilizada.

Para las estaciones de base de la opción DDT a 1,28 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 570-2 620 MHz, el requisito debe ser el menor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más alta sea 2 567,5 MHz y la correspondiente a 6,6 MHz por debajo de la portadora DDT más baja utilizada.

Para las estaciones de base de la opción DDT a 7,68 Mchip/s que utilicen frecuencias de portadora en la banda 2 570-2 620 MHz, el requisito debe ser el menor valor entre la potencia media a la salida de un filtro RRC cuya frecuencia central de medición más alta sea 2 567,5 MHz y la correspondiente a 30 MHz por debajo de la portadora DDT más baja utilizada.

Los requisitos del Cuadro 47F corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre las estaciones de base de 30 dB. No se contempla la posibilidad de que compartan emplazamiento estaciones de base diferentes. El requisito de compartición de emplazamiento para EB DDT de zona local se incluirá en una versión posterior.

4.4 Coexistencia de UTRA DDT con UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizadas

4.4.1 Funcionamiento en la misma zona geográfica

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de las EB DDT en las zonas geográficas donde coexistan sistemas UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizados.

4.4.1.1 Opción UTRA DDT a 3,84 Mchip/s

La potencia media de las emisiones no esenciales a la salida del filtro RRC no deberá superar el nivel máximo indicado en el Cuadro 47G.

CUADRO 47G

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que funcionan en la misma zona geográfica que UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizadas

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRAen la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–36 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–36 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–36 dBm	3,84 MHz

Los requisitos del Cuadro 47G para una EB de zona amplia corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base DDT no sincronizadas de 67 dB. Los requisitos del Cuadro 47G para las EB de zona amplia corresponden a unas pérdidas de acoplamiento entre estaciones de base DDT de zona amplia y de zona local no sincronizadas de 70 dB.

4.4.1.2 Opción DDT a 1,28 Mchip/s

En las zonas geográficas donde sólo se desplieguen DDT a 1,28 Mchip/s, la potencia media de las emisiones no deseadas a la salida del filtro RRC no deberá superar los niveles máximos del Cuadro 47H, de lo contrario se aplicarán los límites del Cuadro 47I.

CUADRO 47H

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que funcionen en la misma zona geográfica que UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizadas a 1,28 Mchip/s

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–39 dBm	1,28 MHz

CUADRO 47H (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona amplia	2 300-2 400 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda F) o E-UTRA en la banda 39 EB de zona amplia	1 880-1 920 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–36 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–36 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–36 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona local	2 300-2 400 MHz	–36 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda f) o E-UTRA en la banda 39 EB de zona local	1 880-1 920 MHz	–36 dBm	1,28 MHz

CUADRO 47I

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que funcionen en la misma zona geográfica que UTRA DDT y E-UTRA DDT no sincronizadas

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–36 dBm	3,84 MHz

CUADRO 47I (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–36 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–36 dBm	3,84 MHz

Los requisitos de los Cuadros 47H y 47I para EB de zona amplia corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base DDT no sincronizadas de 67 dB. Los requisitos de los Cuadros 47H y 47I para EB de zona local corresponden a unas pérdidas de acoplamiento entre estaciones de base DDT de zona amplia y de zona local no sincronizadas de 70 dB.

4.4.1.3 Opción UTRA DDT a 7,68 Mchip/s

La potencia media de las emisiones no esenciales a la salida del filtro RRC no deberá superar los niveles máximos indicados en los Cuadros 47J y 47K.

CUADRO 47J

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que funcionen en la misma zona geográfica que UTRA DDT (DDT a 7,68 Mchip/s y DDT a 3,84 Mchip/s) y/o E-UTRA DDT, no sincronizadas

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–39 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–36 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–36 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–36 dBm	3,84 MHz

CUADRO 47K

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que funcionen en la misma zona geográfica que UTRA DDT y/o E-UTRA DDT a 1,28 Mchip/s, no sincronizadas

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona amplia	2 300-2 400 MHz	–39 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–36 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–36 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–36 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona local	2 300-2 400 MHz	–36 dBm	1,28 MHz

Los requisitos de los Cuadros 47J y 47K para las EB de zona amplia corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base DDT no sincronizadas de 67 dB. Los requisitos de los Cuadros 47J y 47K para EB de zona local corresponden a unas pérdidas de acoplamiento entre estaciones de base DDT de zona amplia y de zona local no sincronizadas de 70 dB.

4.4.2 Estaciones de base que comparten emplazamiento

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de las EB DDT cuando haya EB UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizadas que compartan emplazamiento.

4.4.2.1 Opción DDT A 3,84 Mchip/s

La potencia media de las emisiones no esenciales a la salida del filtro RRC no deberá superar los niveles máximos del Cuadro 47M.

CUADRO 47L

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que compartan emplazamiento con UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizadas

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–66 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–66 dBm	384 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–66 dBm	3,84 MHz

Los requisitos del Cuadro 47L para EB de zona amplia corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base DDT no sincronizadas de 30 dB. Los requisitos del Cuadro 47L para EB de zona local corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base de zona local no sincronizadas de 30 dB. No se contempla la compartición de emplazamientos entre clases de estaciones de base diferentes.

4.4.2.2 Opción DDT a 1,28 Mchip/s

En las zonas geográficas donde sólo se desplieguen DDT a 1,28 Mchip/s, la potencia media de las emisiones no esenciales a la salida del filtro RRC, en el caso de que se comparta emplazamiento, no deberá superar los niveles máximos del Cuadro 47M. En los demás casos se aplicarán los límites del Cuadro 47N.

CUADRO 47M

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que compartan emplazamiento con UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizadas a 1,28 Mchip/s

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona amplia	2 300-2 400 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda f) o E-UTRA en la banda 39 EB de zona amplia	1 880-1 920 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–71 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–71 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–71 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona local	2 300-2 400 MHz	–71 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda f) o E-UTRA en la banda 39 EB de zona local	1 880-1 920 MHz	–71 dBm	1,28 MHz

NOTA 1 − Estos requisitos se aplicarán a las frecuencias que estén más de 10 MHz por encima o por debajo de la gama de frecuencias soportada declarada por el fabricante.

CUADRO 47N

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que compartan emplazamiento con UTRA DDT y/o E-UTRA DDT no sincronizadas

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–66 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–66 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–66 dBm	3,84 MHz

Los requisitos de los Cuadros 47M y 47N para EB de zona amplia corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base DDT no sincronizadas de 30 dB. Los requisitos de los Cuadros 47M y 47N para EB de zona local corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base de zona local no sincronizadas de 30 dB. No se contempla la compartición de emplazamiento entre clases de estaciones de base diferentes.

4.4.2.3 Opción DDT a 7,68 Mchip/s

La potencia media de las emisiones no esenciales a la salida del filtro RRC no deberá superar el nivel máximo de los Cuadros 47O y 47P.

CUADRO 47O

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que compartan emplazamiento con UTRA DDT (DDT a 7,68 Mchip/s y DDT a 3,84 Mchip/s) y/o E-UTRA DDT, no sincronizadas

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–76 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–66 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–66 dBm	3,84 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–66 dBm	3,84 MHz

CUADRO 47P

Límites de las emisiones no esenciales de las EB que compartan emplazamiento con UTRA DDT y/o E-UTRA DDT a 1,28 Mchip/s

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona amplia	1 900-1 920 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona amplia	2 010-2 025 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona amplia	2 570-2 620 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZA en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona amplia	2 300-2 400 MHz	–76 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33 EB de zona local	1 900-1 920 MHz	–71 dBm	1,28 MHz

CUADRO 47P (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica Clase de EB	Banda de frecuencias	Nivel máximo	Anchura de banda de medición
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34 EB de zona local	2 010-2 025 MHz	–71 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38 EB de zona local	2 570-2 620 MHz	–71 dBm	1,28 MHz
UTRA DDT ZL en la banda e) o E-UTRA en la banda 40 EB de zona local	2 300-2 400 MHz	–71 dBm	1,28 MHz

Los requisitos de los Cuadros 47O y 47P para las EB de zona amplia corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base DDT no sincronizadas de 30 dB. Los requisitos de los Cuadros 47O y 47P para EB de zona local corresponden a unas pérdidas de acoplamiento mínimas entre estaciones de base de zona local no sincronizadas de 30 dB. No se contempla la compartición de emplazamiento entre clases de estaciones de base diferentes.

4.5 Coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica para E-UTRA

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los EU, las EM y/o las EB que funcionen en otras bandas de frecuencias en la misma zona geográfica. Estos requisitos podrán aplicarse en las zonas geográficas en las que coexistan EB E-UTRA y un sistema que funcione en otra banda de frecuencias distinta de la banda de funcionamiento E-UTRA. El sistema que funciona en la otra banda de frecuencias podrá ser GSM 900, DCS 1800, PCS 1900, GSM 850, DDF/UTRA DDT y/o E-UTRA.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 47Q para las EB a las que se aplique el requisito de coexistencia con el sistema indicado en la primera columna.

CUADRO 47Q

Límites de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA en zonas de cobertura geográfica de sistemas que funcionen en otras bandas de frecuencias

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
GSM 900	921-960 MHz	–57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8
	876-915 MHz	–61 dBm	100 kHz	Para la gama de frecuencias 880-915 MHz, este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8

CUADRO 47Q (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
DCS 1800	1 805-1 880 MHz	–47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3
	1 710-1 785 MHz	–61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3
PCS 1900	1 930-1 990 MHz	–47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas de frecuencias 2 y 36
	1 850-1 910 MHz	–61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda de frecuencias 2 o en la 35
GSM 850	869-894 MHz	–57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda de frecuencias 5
	824-849 MHz	–61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda de frecuencias 5
UTRA DDF en la Banda I o E-UTRA en la banda 1	2 110-2 170 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 1
	1 920-1 980 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 1
UTRA DDF en la Banda II o E-UTRA en la banda 2	1 930-1 990 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 2
	1 850-1 910 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 2
UTRA DDF en la Banda III o E-UTRA en la banda 3	1 805-1 880 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3
	1 710-1 785 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 3

CUADRO 47Q (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDF en la Banda IV o E-UTRA en la banda 4	2 110-2 155 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 4 ó 10
	1 710-1 755 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 4 ó 10
UTRA DDF en la Banda V o E-UTRA en la banda 5	869-894 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 5
	824-849 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 5
UTRA DDF en las Bandas VI y XIX o E-UTRA bandas 6, 18, 19	860-895 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 6
	815-850 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 6
	830-850 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 6 ó 19
UTRA DDF en la Banda VII o E-UTRA en la banda 7	2 620-2 690 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 7
	2 500-2 570 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 7
UTRA DDF en la Banda VIII o E-UTRA en la banda 8	925-960 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8
	880-915 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8
UTRA DDF en la Banda IX o E-UTRA en la banda 9	1 844,9-1 879,9 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 9
	1 749,9-1 784,9 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 9

CUADRO 47Q (*Continuación*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDF en la Banda X o E-UTRA en la banda 10	2 110-2 170 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 10
	1 710-1 770 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 10
UTRA DDF en las Bandas XI y XXI o E-UTRA en las bandas 11 y 21	1 475,9-1 510,9 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11 ó 21
	1 427,9-1 447,9 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 11
	1 447,9-1 462,9 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 21
UTRA DDF en la Banda XII o E-UTRA en la banda 12	728-746 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 12
	698-716 MHz	–49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 12
UTRA DDT en la banda a) o E-UTRA en la banda 34	2 010-2 025 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34
UTRA DDT en la banda b) o E-UTRA en la banda 35	1 850-1 910 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
UTRA DDT en la banda b) o E-UTRA en la banda 36	1 930-1 990 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36
UTRA DDT en la banda c) o E-UTRA en la banda 37	1 910-1 930 MHz	–52 dBm	1 MHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda sin aparear se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
UTRA DDT en la banda a) o E-UTRA en la banda 34	2 010-2 025 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34

CUADRO 47Q (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDT en la banda b) o E-UTRA en la banda 35	1 850-1 910 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
UTRA DDT en la banda b) o E-UTRA en la banda 36	1 930-1 990 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36
UTRA DDT en la banda c) o E-UTRA en la banda 37	1 910-1 930 MHz	–52 dBm	1 MHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda de frecuencias 37. Esta banda sin aparear se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
UTRA DDT en la banda d) o E-UTRA en la banda 38	2 570-2 620 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38
E-UTRA en la banda 39	1 880-1 920 MHz	–52 dBm	1 MHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 39
E-UTRA en la banda 40	2 300-2 400 MHz	–52 dBm	1 MHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40

NOTA 1 – Como se define en relación con las emisiones no esenciales en la introducción de esta cláusula (§ 4), los requisitos de coexistencia del Cuadro 47Q no son aplicables a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la gama de frecuencias de transmisión de la EB en la banda de funcionamiento (véanse las Notas 2 y 3 de dicha introducción). Esto ocurre también cuando la gama de frecuencias de transmisión es adyacente a la banda a la que se aplica el requisito de coexistencia del Cuadro. Los límites de emisión para esta gama de frecuencias excluida también pueden venir determinados por requisitos locales o regionales.

NOTA 2 – En el Cuadro anterior se supone que no se despliegan en la misma zona geográfica dos bandas de funcionamiento cuyas gamas de frecuencias, definidas en las Notas 2 ó 3 del alcance, se solapen. En el caso de que se solapen frecuencias en la misma zona geográfica, podrán aplicarse requisitos especiales de coexistencia no contemplados en la presente Recomendación.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 47R para una EB originaria, cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con una EB originaria del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 47R

Límites para las emisiones no esenciales de las EB originarias que coexisten con EB originarias que funcionan en otras bandas de frecuencias

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDF en la Banda I o E-UTRA en la banda 1	1 920-1 980 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 1
UTRA DDF en la Banda II o E-UTRA en la banda 2	1 850-1 910 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 2
UTRA DDF en la Banda III o E-UTRA en la banda 3	1 710-1 785 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 3
UTRA DDF en la Banda IV o E-UTRA en la banda 4	1 710-1 755 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 4
UTRA DDF en la Banda V o E-UTRA en la banda 5	824-849 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 5
UTRA DDF en las Bandas VI y XIX o E-UTRA en las bandas 6, 18, 19	815-830 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 18. Los requisitos se definen en la subcláusula 6.6.4.5.3
	830-850 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 6 ó 19
UTRA DDF en la Banda VII o E-UTRA en la banda 7	2 500-2 570 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 7
UTRA DDF en la Banda VII o E-UTRA en la banda 7	2 500-2 570 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 7
UTRA DDF en la Banda VIII o E-UTRA en la banda 8	880-915 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 8
UTRA DDF en la Banda IX o E-UTRA en la banda 9	1 749,9-1 784,9 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 9
UTRA DDF en la Banda X o E-UTRA en la banda 10	1 710-1 770 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 10

CUADRO 47R (*Continuación*)

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDF en las Bandas XI y XXI o E-UTRA en las bandas 11, 21	1 427,9-1 447,9 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 11
	1 447,9-1 462,9 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 21
UTRA DDF en la Banda XII o E-UTRA en la banda 12	698-716 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 12
UTRA DDF en la Banda XIII o E-UTRA en la banda 13	777-787 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 13
UTRA DDF en la Banda XIV o E-UTRA en la banda 14	788-798 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 14
E-UTRA en la banda 17	704-716 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 17
E-UTRA en la banda 20	832-862 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 20
UTRA DDT en la banda a) o E-UTRA en la banda 33	1 900-1 920 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 33
UTRA DDT en la banda a) o E-UTRA en la banda 34	2 010-2 025 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 34
UTRA DDT en la banda b) o E-UTRA en la banda 35	1 850-1 910 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 35
UTRA DDT en la banda b) o E-UTRA en la banda 36	1 930-1 990 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 2 y 36

CUADRO 47R (*Fin*)

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDT en la banda c) o E-UTRA en la banda 37	1 910-1 930 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 37. Esta banda no apareada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
UTRA DDT en la banda d) o E-UTRA en la banda 38	2 570-2 620 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 38
E-UTRA en la banda 39	1 880-1 920 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 39
E-UTRA en la banda 40	2 300-2 400 MHz	–71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 40

NOTA 1 – El requisito de coexistencia del Cuadro 47R no es aplicable a la gama de frecuencias de 10 MHz adyacente a la gama de frecuencias de transmisión de la EB originaria en una banda de funcionamiento del enlace descendente.

4.6 Compartición de emplazamiento con otras estaciones de base para E-UTRA

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de otras EB cuando las EB UTRA DDF, UTRA DDT y/o E-UTRA compartan emplazamiento con una EB E-UTRA.

En estos requisitos se suponen unas pérdidas de acoplamiento entre transmisor y receptor de 30 dB, correspondientes a la compartición de emplazamiento con estaciones de base de la misma clase.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 47S para las EB de zona amplia a las que se apliquen los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 47S

Límites de las emisiones no esenciales para EB de zona amplia que compartan emplazamiento con otra EB

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Macro GSM 900	876-915 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–98 dBm	100 kHz	
Macro GSM 850	824-849 MHz	–98 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda I o E-UTRA en la banda 1	1 920-1 980 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda II o E-UTRA en la banda 2	1 850-1 910 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda III o E-UTRA en la banda 3	1 710-1 785 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda IV o E-UTRA en la banda 4	1 710-1 755 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda V o E-UTRA en la banda 5	824-849 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en las Bandas VI y XIX o E-UTRA en la bandas 6, 19	830-850 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda VII o E-UTRA en la banda 7	2 500-2 570 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda VIII o E-UTRA en la banda 8	880-915 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda IX o E-UTRA en la banda 9	1 749.9-1 784.9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda X o E-UTRA en la banda 10	1 710-1 770 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda XI o E-UTRA en la banda 11	1 427,9-1 447,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda XII o E-UTRA en la banda 12	698-716 MHz	–96 dBm	100 kHz	

CUADRO 47S (*Fin*)

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDF ZA en la Banda XIII o E-UTRA en la banda 13	777-787 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda XIV o E-UTRA en la banda 14	788-798 MHz	–96 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZA en la banda 17	704-716 MHz	–96 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZA en la banda 18	815-830 MHz	–96 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZA en la banda 20	832-862 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZA en la Banda XXI o E-UTRA en la banda 21	1 447,9-1 462,9 MHz	–96 dBm	100 kHz	
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 33	1 900-1 920 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 33
UTRA DDT ZA en la banda a) o E-UTRA en la banda 34	2 010-2 025 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34
UTRA DDT ZA en la banda b) o E-UTRA en la banda 35	1 850-1 910 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
UTRA DDT ZA en la banda b) o E-UTRA en la banda 36	1 930-1 990 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36
UTRA DDT ZA en la banda c) o E-UTRA en la banda 37	1 910-1 930 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda no apareada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura
UTRA DDT ZA en la banda d) o E-UTRA en la banda 38	2 570–2 620 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38
E-UTRA ZA en la banda 39	1 880–1 920 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 33 y 39
E-UTRA ZA en la banda 40	2 300-2 400 MHz	–96 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro 47T para las EB de zona local a las que se apliquen los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO 47T

Límites de las emisiones no esenciales para las EB de zona local que compartan emplazamiento con otras EB

Tipo de EB que comparte el emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
Pico GSM 900	876-915 MHz	–70 dBm	100 kHz	
Pico DCS 1800	1 710-1 785 MHz	–80 dBm	100 kHz	
Pico PCS 1900	1 850-1 910 MHz	–80 dBm	100 kHz	
Pico GSM 850	824-849 MHz	–70 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda I o E-UTRA en la banda 1	1 920-1 980 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda II o E-UTRA en la banda 2	1 850-1 910 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda III o E-UTRA en la banda 3	1 710-1 785 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda IV o E-UTRA en la banda 4	1 710-1 755 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda V o E-UTRA en la banda 5	824-849 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en las Bandas VI y XIX o E-UTRA en las bandas 6 y 19	830-850 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda VII o E-UTRA en la banda 7	2 500-2 570 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda VIII o E-UTRA en la banda 8	880-915 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda IX o E-UTRA en la banda 9	1 749,9-1 784,9 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda X o E-UTRA en la banda 10	1 710-1 770 MHz	–88 dBm	100 kHz	

CUADRO 47T (*Continuación*)

Tipo de EB que comparte el emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDF ZL en la Banda XI o E-UTRA en la banda 11	1 427,9-1 447,9 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda XII o E-UTRA en la banda 12	698-716 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda XIII o E-UTRA en la banda 13	777-787 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda XIV o E-UTRA en la banda 14	788-798 MHz	–88 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZL en la banda 17	704-716 MHz	–88 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZL en la banda 18	815-830 MHz	–88 dBm	100 kHz	
E-UTRA ZL en la banda 20	832-862 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDF ZL en la Banda XXI o E-UTRA en la banda 21	1 447,9-1 462,9 MHz	–88 dBm	100 kHz	
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 33	1 900-1 920 MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 33
UTRA DDT ZL en la banda a) o E-UTRA en la banda 34	2 010-2 025 MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34
UTRA DDT ZL en la banda b) o E-UTRA en la banda 35	1 850-1 910 MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35
UTRA DDT ZL en la banda b) o E-UTRA en la banda 36	1 930-1 990 MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36
UTRA DDT ZL en la banda c) o E-UTRA en la banda 37	1 910-1 930 MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda no apareada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pero queda pendiente su implantación futura

CUADRO 47T (*Fin*)

Tipo de EB que comparte el emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
UTRA DDT ZL en la banda d) o E-UTRA en la banda 38	2 570-2 620 MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38
E-UTRA ZL en la banda 39	1 880–1 920MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 33 y 39
E-UTRA ZL en la banda 40	2 300-2 400MHz	–88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40

NOTA 1 – El requisito de compartición de emplazamiento de los Cuadros 47S y 47T no es aplicable a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la gama de frecuencias de transmisión de la EB de una banda de funcionamiento del enlace descendente. Las tecnologías más modernas no ofrecen una sola solución universal para la compartición de emplazamiento con otro sistema en frecuencias adyacentes con unas pérdidas de acoplamiento mínimas EB-EB de 30 dB. Sin embargo, puede recurrirse a ciertas soluciones de ingeniería de emplazamientos.

NOTA 2 – En el Cuadro anterior se supone que nunca se desplegarán en la misma zona geográfica dos bandas de funcionamiento cuyas correspondientes gamas de frecuencias de transmisión y recepción del eNodoB se solapen. Para este tipo de operación con esquemas de frecuencias solapadas en la misma zona geográfica, pueden aplicarse requisitos especiales de compartición de emplazamientos.

NOTA 3 – Las estaciones de base DDT que comparten emplazamiento, están sincronizadas y utilizan la misma banda de funcionamiento, pueden transmitir sin requisitos especiales de compartición de emplazamiento. Para estaciones de base no sincronizadas, pueden aplicarse requisitos especiales de compartición de emplazamiento.

4.7 Coexistencia con PHS

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger sistemas PHS en zonas geográficas en las que coexistan PHS y UTRA DDT o E-UTRA DDT. En la opción DDT a 3,84 Mchip/s, este requisito se aplicará también a frecuencias específicas comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada y 12,5 MHz por encima de la última. En la opción DDT a 7,68 Mchip/s, este requisito se aplicará también a frecuencias específicas comprendidas entre 25 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada y 25 MHz por encima de la última. En la opción E-UTRA DDT, este requisito se aplicará también a frecuencias específicas comprendidas entre 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los valores indicados en el Cuadro 47U.

CUADRO 47U

Límites de las emisiones no esenciales para EB UTRA (opciones DDT a 3,84 Mchip/s y 7,68 Mchip/s) y E-UTRA situadas en zonas de cobertura geográfica de sistemas PHS

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
1 884,5-1 919,6 MHz	−41 dBm	300 kHz	Aplicable a transmisiones en 2 010-2 025 MHz

5 Emisiones no esenciales del receptor

Los requisitos indicados se aplicarán a las EB con puertos de antena receptora y transmisora independientes. La prueba deberá efectuarse cuando el transmisor y el receptor estén activos y el puerto del transmisor esté terminado.

Para las estaciones de base equipadas con un único conector de antena para el transmisor y el receptor, los requisitos de las emisiones no esenciales del transmisor deberán aplicarse a este puerto, no siendo necesaria esta prueba.

Los requisitos de este punto deben aplicarse a las EB destinadas a aplicaciones polivalentes.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los valores de los Cuadros siguientes.

Para E-UTRA, además de los requisitos del Cuadro 48F, la potencia de las emisiones no esenciales no deberá sobrepasar los niveles especificados en § 4.4 para la coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica.

5.1 Opción UTRA DDT a 3,84 Mchip/s

CUADRO 48A

Requisitos para las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	−57 dBm	100 kHz	
1 GHz-1,9 GHz	−47 dBm	1 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última
1,900-1,980 GHz	−78 dBm	3,84 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última
1,980-2,010 GHz	−47 dBm	1 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última

CUADRO 48A (*Fin*)

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
2,010-2,025 GHz	–78 dBm	3,84 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última
2,025-2,500 GHz	–47 dBm	1 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última
2,500-2,620 GHz	–78 dBm	3,84 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última
2,620-12,75 GHz	–47 dBm	1 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última

CUADRO 48B

Requisitos adicionales para las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
815 MHz-850 MHz 1 749,9 MHz-1 784,9 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	Aplicable en Japón. Salvo las frecuencias comprendidas entre 12,5 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 12,5 MHz por encima de la última

5.2 Opción UTRA DDT a 1,28 Mchip/s

CUADRO 48C

Requisitos para las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	−57 dBm	100 kHz	
1 GHz-12,75 GHz	−47 dBm	1 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 4 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 4 MHz por encima de la última

CUADRO 48D

Requisitos adicionales para las emisiones no esenciales

Banda de funcionamiento	Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
a	1 900-1 920 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 4 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 4 MHz por encima de la última
	2 010-2 025 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	
b	1 850-1 910 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	
	1 930-1 990 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	
c	1 910-1 930 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	
d	2 570-2 620 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	
e	2 300-2 400 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	
f	1 880-1 920 MHz	–83 dBm	1,28 MHz	

Además, el requisito del Cuadro 48E puede aplicarse a zonas geográficas donde coexistan sistemas DDT-UTRA y DDF-UTRA.

CUADRO 48E

Límites adicionales para las emisiones no esenciales correspondientes a las bandas DDF

Banda de funcionamiento	Banda protegida	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
a, e, f	1 920-1 980 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 4 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 4 MHz por encima de la última
d, e	2 500-2 570 MHz	–78 dBm	3,84 MHz	

5.3 Opción UTRA DDT a 7,68 Mchip/s

CUADRO 48F

Requisitos para las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	−57 dBm	100 kHz	
1 GHz-1,9 GHz, 1,98 GHz-2,01 GHz 2,025 GHz-2,5 GHz	−47 dBm	1 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 25 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 25 MHz por encima de la última

CUADRO 48F (*Fin*)

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
1,9 GHz-1,98 GHz, 2,01 GHz-2,025 GHz 2,5 GHz-2,62 GHz	−75 dBm	7,68 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 25 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 25 MHz por encima de la última
2,62 GHz-12,75 GHz	−47 dBm	1 MHz	Salvo las frecuencias comprendidas entre 25 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 25 MHz por encima de la última

CUADRO 48G

Requisitos adicionales para las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
815 MHz-850 MHz 1 427,9 MHz-1 452,9 MHz 1 749,9 MHz-1 784,9 MHz	−78 dBm	3,84 MHz	Aplicable en Japón. Salvo las frecuencias comprendidas entre 25 MHz por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada por la EB y 25 MHz por encima de la última

5.4 Opción E-UTRA DDT

CUADRO 48H

Límites de las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	–57 dBm	100 kHz	
1 GHz-12,75 GHz	–47 dBm	1 MHz	

NOTA 1 – Para E-UTRA, puede excluirse del requisito la gama de frecuencias entre 2,5 * BW_{canal} por debajo de la primera frecuencia de portadora transmitida por la EB y 2,5 * BW_{canal} por encima de la última, siendo BW_{canal} la anchura de banda del canal. Sin embargo, no se excluirán del requisito las frecuencias situadas más de 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento del transmisor de la EB o más de 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda.

Anexo 4

Estaciones de base de portadora única de acceso múltiple por división en tiempo (AMDT) (UWC-136)

PARTE A

Requisitos de conformidad (30 kHz)

1 Contorno del espectro

La supresión del ruido espectral consiste en la restricción de energía en la banda lateral adyacente al canal de transmisión activo. Este espectro de RF es el resultado de las rampas de subida y de bajada de potencia, la modulación y todas las fuentes de ruido, y se debe fundamentalmente a eventos no simultáneos: la modulación digital y las rampas de subida y bajada de potencia (transitorios de conmutación). El espectro de RF de estos dos eventos se especifica por separado.

La potencia del canal adyacente y del primer o segundo canal alternativo es la parte de la potencia media de salida del transmisor resultante de la modulación y del ruido que cae dentro de una banda de paso especificada, centrada en el canal adyacente o en el primer o segundo canal alternativo.

La potencia de emisión no deberá superar los límites especificados en el Cuadro 49.

CUADRO 49

Requisitos de potencia del canal adyacente y del canal alternativo

Canal	Nivel máximo
En cualquiera de los canales adyacentes, centrado en ±30 kHz con respecto a la frecuencia central	26 dB por debajo de la potencia media de salida
En cualquiera de los canales alternativos, centrado en ±60 kHz con respecto a la frecuencia central	45 dB por debajo de la potencia media de salida
En cualquiera de los segundos canales alternativos centrado en ±90 kHz con respecto a la frecuencia central	El menor valor de potencia entre 45 dB por debajo de la potencia media de salida y −13 dBm medidos en una anchura de banda de 30 kHz

La potencia OoB causada por los transitorios de conmutación es la potencia de cresta del espectro, causada por las rampas de subida y bajada del transmisor, que cae dentro de las bandas de frecuencias definidas fuera del canal de transmisión activo.

La potencia de emisión de cresta no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro 50.

CUADRO 50

Requisitos de los transitorios de conmutación

Canal	Nivel máximo
En cualquiera de los canales adyacentes, centrado en ±30 kHz con respecto a la frecuencia central	26 dB por debajo de la potencia de salida de cresta de referencia
En cualquiera de los canales alternativos, centrado en ±60 kHz con respecto a la frecuencia central	45 dB por debajo de la potencia de salida de cresta de referencia
En cualquiera de los segundos canales alternativos centrado en ±90 kHz con respecto a la frecuencia central	El menor valor de potencia entre 45 dB por debajo de la potencia de salida de cresta de referencia y –13 dBm medidos en una anchura de banda de 30 kHz

2 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro 51.

CUADRO 51

Límites de las emisiones no esenciales de la EM

Banda (f)(1)	Nivel máximo (dBm)	Anchura de banda de medición	Nota
9 kHz ≤ f ≤ 150 kHz	–36	1 kHz	(2)
150 kHz < f ≤ 30 MHz	–36	10 kHz	(2)
30 MHz < f ≤ 1 000 MHz	–36	100 kHz	(2)
1 000 MHz < f < 1 920 MHz	–30	1 MHz	(2)
1 920 MHz ≤ f ≤ 1 980 MHz	–30	30 kHz	(3)
1 980 MHz < f < 2 110 MHz	–30	1 MHz	(2)
2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	–70	30 kHz	(4)
2 170 MHz < f ≤ 12,75 GHz	–30	1 MHz	(2)

(1) f es la frecuencia de la emisión no esencial.

(2) De conformidad con las cláusulas aplicables de la Recomendación UIT-R SM.329.

(3) Banda de transmisión de la EM.

(4) Banda de recepción de la EM.

2.1 Coexistencia con servicios en las bandas de frecuencias adyacentes

Este requisito ofrece protección a los receptores que funcionan en bandas adyacentes a la banda de frecuencias de transmisión de la EM entre 1 920 MHz y 1 980 MHz: GSM 900, R-GSM y UTRA DDT.

NOTA 1 – UTRA-DDF funciona en la misma banda de frecuencias que UWC-136.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro 52.

CUADRO 52

Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales

Servicio	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición (kHz)	Límite (dBm)
R-GSM	921 ≤ *f* ≤ 925 MHz	100	–60
R-GSM	925 < *f* ≤ 935 MHz	100	–67
GSM 900/R-GSM	935 < *f* ≤ 960 MHz	100	–79
DCS 1800	1 805 ≤ *f* ≤ 1 880 MHz	100	–71
UTRA DDT	1 900 ≤ *f* ≤ 1 920 MHz	100	–62
UTRA DDT	2 010 ≤ *f* ≤ 2 025 MHz	100	–62

NOTA 1 – Las mediciones se efectuarán en frecuencias que sean múltiplos enteros de 200 kHz. En las bandas de los sistemas GSM 900, DCS 1800 y UTRA se permitirá un máximo de cinco excepciones de hasta –36 dBm, y en las bandas del sistema GSM 400 un máximo de tres de hasta –36 dBm.

3 Emisiones no esenciales del receptor (en modo de reposo)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro 53.

CUADRO 53

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo (dBm)	Nota
30 MHz ≤ *f* < 1 GHz	100 kHz	–57	
1 GHz ≤ *f* ≤ 12,75 GHz	1 MHz	– 47	Salvo las frecuencias del Cuadro siguiente, para las que se aplicarán los requisitos adicionales para las emisiones no esenciales del receptor(1)

(1) *Nota editorial* – En la Norma Armonizada TFES v1.0.2, no se especifican emisiones no esenciales del receptor adicionales, aunque cabe esperar se añada un Cuadro específico, al igual que con otras tecnologías (véanse los Anexos 1, 2 y 3).

PARTE B

Requisitos de conformidad (200 kHz)

El canal de 200 kHz presta el servicio de datos por paquetes y utiliza la modulación por desplazamiento de fase de ocho niveles (MDP-8) y la modulación por desplazamiento mínimo con filtrado gaussiano (MDMG).

1 Contorno del espectro

El espectro de RF resultante es la relación entre la separación en frecuencia entre la portadora y la potencia, medida un una anchura de banda y momento específicos, producida por la EM por efecto de la modulación y las rampas de subida y bajada de potencia.

Las especificaciones de esta subcláusula se aplicarán a los modos con salto de frecuencia y sin salto de frecuencia.

Dado el carácter intermitente de la señal, el espectro de RF es consecuencia de dos efectos: el proceso de modulación y las rampas de subida y bajada de potencia (transitorios de conmutación).

– el nivel del espectro de RF resultante de las modulaciones MDMG y MDP-8 no superará los valores indicados en los Cuadros 54 y 55;
– el nivel del espectro de RF resultante de los transitorios de conmutación no superará los valores indicados en el Cuadro 56;
– la potencia emitida no deberá superar –71 dBm en la banda de frecuencias 2 110-2 170 MHz.

2 Espectro debido a la modulación y al ruido de banda ancha

El espectro de modulación de RF de salida se especifica en los Cuadros 54 a 55. Esta especificación se aplica a todos los canales de RF soportados por el equipo.

Esta especificación se aplicará a toda la banda de transmisión pertinente y hasta 2 MHz a cada lado.

Deberán respetarse estos límites en las siguientes condiciones de medición.

– Exploración de frecuencia cero, anchura de banda del filtro y anchura de banda de vídeo de 30 kHz a 1 800 kHz desde la portadora y de 100 kHz a 1 800 kHz y más allá, desde la portadora, promediando entre el 50% y el 90% de la parte útil de las ráfagas transmitidas, excluido el preámbulo central, y promediando al menos 200 mediciones de ráfagas de este tipo. Por encima de 1 800 kHz a partir de la portadora, sólo se toman mediciones centradas en múltiplos de 200 kHz, promediando en 50 ráfagas.
– Cuando se efectúen pruebas en el modo de salto de frecuencia, el promedio deberá incluir únicamente ráfagas transmitidas cuando la portadora con saltos corresponda a la portadora nominal de la medición. Las especificaciones se aplicarán entonces a los resultados de la medición para cualquiera de las frecuencias con salto.

Los valores del Cuadro 54, con el nivel de potencia indicado en vertical (dBm) y la separación de frecuencias respecto a la portadora (kHz) indicada en horizontal, son por consiguiente los niveles máximos admisibles (dB) relativos a una medición en 30 kHz sobre la portadora.

NOTA 1 – Se ha elegido este formato de especificación por conveniencia y rapidez en la ejecución de la prueba. No obstante, la conversión de los valores de los Cuadros siguientes a densidades espectrales exige una interpretación prudente, dado que sólo una parte de la potencia de la portadora se utiliza como referencia

relativa y, además, se aplican anchuras de banda de medición diferentes dependiendo de la separación con respecto a la portadora.

CUADRO 54

Nivel máximo relativo debido a la modulación

Potencia de la portadora (dBm)	**Separación en frecuencia (kHz)**							
	100	200	250	400	≥ 600 < 1 200	≥ 1 200 <1 800	≥ 1 800 < 6 000	≥ 6 000
≥ 33	+0,5	–30	–33	–60	–60	–60	–68	–76
32	+0,5	–30	–33	–60	–60	–60	–67	–75
30	+0,5	–30	–33	–60	–60(1)	–60	–65	–73
28	+0,5	–30	–33	–60	–60(1)	–60	–63	–71
26	+0,5	–30	–33	–60	–60(1)	–60	–61	–69
≤ 24	+0,5	–30	–33	–60	–60(1)	–60	–59	–67

(1) Para los equipos que soporten MDP-8, el requisito para la modulación MDP-8 será –54 dB.

Se aplicarán las excepciones siguientes, en las mismas condiciones de medición especificadas anteriormente:

– en la gama combinada entre 600 kHz y 6 MHz por encima y por debajo de la portadora, en tres bandas, como máximo, de 200 kHz centradas en frecuencias que sean múltiplos enteros de 200 kHz, se admiten excepciones de hasta –36 dBm;

– por encima de 6 MHz de separación con respecto a la portadora en 12 bandas, como máximo, de 200 kHz centradas en frecuencias que sean múltiplos enteros de 200 kHz, se admiten excepciones de hasta –36 dBm.

Utilizando las mismas condiciones de medición especificadas anteriormente, cuando uno de los requisitos del Cuadro 54 sea más estricto que el límite del Cuadro 55, deberá aplicarse este último.

CUADRO 55

Nivel máximo absoluto debido a la modulación

Separación en frecuencia con respecto a la portadora (kHz)	**Nivel (dBm)**
< 600	–36
≥ 600, < 1 800	–56
≥ 1 800	–51

3 Espectro debido a los transitorios de conmutación

Estos efectos se miden también en el dominio del tiempo, suponiéndose para las especificaciones las condiciones de medición siguientes: exploración de frecuencia cero, anchura de banda del filtro 30 kHz, mantenimiento de cresta, y anchura de banda de vídeo de 100 kHz. Los límites se especifican en el Cuadro 56.

CUADRO 56

Niveles máximos debidos a los transitorios de conmutación

Nivel de potencia de la portadora (dBm)	Nivel máximo medido a diversas separaciones en frecuencia			
	400 kHz	600 kHz	1 200 kHz	1 800 kHz
39	–21 dBm	–26 dBm	–32 dBm	–36 dBm
≤ 37	–23 dBm	–26 dBm	–32 dBm	–36 dBm

NOTA 1 – La relajación para el nivel de potencia de portadora 39 dBm es congruente con los espectros modulados, por lo que la interferencia adicional que causa sobre un sistema analógico con una señal UWC-136 a 200 kHz resulta despreciable.

NOTA 2 – Se ha estimado que la dinámica cerca-lejos de esta especificación es aproximadamente 58 dB para una EM que funcione con un nivel de potencia de 8 W y de 49 dB para una EM que funcione con un nivel de potencia de 1 W. La dinámica cerca-lejos decrece gradualmente a razón de 2 dB por nivel de potencia hasta alcanzar 32 dB en una EM que funcione por células con una potencia de salida máxima admisible de 20 mW y 29 dB en una EM que funcione a 10 mW.

NOTA 3 – Se ha calculado la posible degradación de la calidad de funcionamiento debida a una fuga de transitorios de conmutación al principio o al final de una ráfaga y se ha considerado aceptable con respecto a la BER correspondiente a la interferencia en el mismo canal, *C*/*I*.

4 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro 57.

CUADRO 57

Límites de las emisiones no esenciales de la EM

Banda (f)(1)	Anchura de banda de medición	Nivel máximo (dBm)	Nota
9 kHz ≤ f ≤ 150 kHz	1 kHz	–36	(2)
150 kHz < f ≤ 30 MHz	10 kHz	–36	(2)
30 MHz < f ≤ 1 000 MHz	100 kHz	–36	(2)
1 000 MHz < f < 1 920 MHz	1 MHz	–30	(2)
1 920 MHz ≤ f ≤ 1 980 MHz	100 kHz	–36	(3)
1 980 MHz < f < 2 110 MHz	1 MHz	–30	(2)
2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	100 kHz	–66	(4)
2 170 MHz < f ≤ 12,75 GHz	1 MHz	–30	(2)

(1) f es la frecuencia de la emisión no esencial.

(2) De conformidad con las cláusulas aplicables de la Recomendación UIT-R SM.329.

(3) Banda de transmisión de la EM.

(4) Banda de recepción de la EM.

5 Coexistencia con servicios en las bandas de frecuencias adyacentes

Este requisito ofrece protección a los receptores que funcionen en las bandas adyacentes a la banda de frecuencias de transmisión de la EM entre 1 920 MHz y 1 980 MHz: GSM 900, R-GSM, UTRA DDT.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro 58.

CUADRO 58

Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales

Servicio	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición (kHz)	Requisito mínimo (dBm)
R-GSM	921 ≤ f ≤ 925 MHz	100	–60
R-GSM	925 < f ≤ 935 MHz	100	–67
GSM 900/R-GSM	935 < f ≤ 960 MHz	100	–79
DCS 1800	1 805 ≤ f ≤ 1 880 MHz	100	–71
UTRA DDT	1 900 ≤ f ≤ 1 920 MHz	100	–62
UTRA DDT	2 010 ≤ f ≤ 2 025 MHz	100	–62

NOTA 1 – Las mediciones se efectuarán en frecuencias que sean múltiplos enteros de 200 kHz. En las bandas de los sistemas GSM 900, DCS 1800 y UTRA se permitirá un máximo de cinco excepciones de hasta –36 dBm y en las bandas del sistema GSM 400 un máximo de tres de hasta –36 dBm.

6 Emisiones no esenciales del receptor (en modo de reposo)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro 59.

CUADRO 59

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo (dBm)	Nota
30 MHz ≤ f < 1 GHz	100 kHz	–57	
1 GHz ≤ f ≤ 12,75 GHz	1 MHz	–47	Salvo las frecuencias indicadas en el Cuadro 46 para las que se aplicarán los requisitos adicionales para las emisiones no esenciales del receptor(1)

(1) *Nota editorial* – En la Norma Armonizada TFES v1.0.2, no se especifican emisiones no esenciales adicionales del receptor, aunque cabe esperar se añada un Cuadro específico, al igual que con otras tecnologías (véanse los Anexos 1, 2 y 3).

Anexo 5

Estaciones de base de acceso múltiple por división de frecuencia (AMDF)/AMDT (telecomunicaciones digitales mejoradas sin cordón (DECT))

1 Contorno del espectro

Si el equipo bajo prueba (EBP) va equipado con diversidad de antenas, se debe desactivar el funcionamiento con diversidad en el EBP en las pruebas siguientes.

2 Emisiones debidas a la modulación

La emisión no deseada debida a la modulación es la potencia medida en cualquier canal de RF DECT distinto de aquél por el que transmite el equipo, integrada en una anchura de banda de 1 MHz.

Con las transmisiones por el canal físico Ra (K, L, M, N) en tramas sucesivas, la potencia de dicho canal físico Ra (K, L, Y, N) debe ser inferior a la de los valores del Cuadro 60.

CUADRO 60

Modulación de las emisiones

Emisiones por el canal de RF «Y»	Anchura de banda de medición	Nivel máximo de potencia
$Y = M \pm 1$	(1)	160 µW (–8 dBm)
$Y = M \pm 2$	(1)	1 µW (–30 dBm)
$Y = M \pm 3$	(1)	80 nW (–41 dBm)
Y = cualquier otro canal DECT	(1)	40 nW (–44 dBm)(2)

(1) La potencia en el canal de RF Y se define por integración en una anchura de banda de 1 MHz centrada en la frecuencia central nominal, F_Y, promediada a lo largo del 60% del paquete físico como mínimo y del 80% como máximo, comenzando antes de que haya sido transmitido el 25% del paquete físico, aunque después de la palabra de sincronismo.

(2) Para Y = «cualquier otro canal DECT», el nivel máximo de potencia deberá ser inferior a 40 nW (–44 dBm) salvo en el caso de una señal de 500 nW (–33 dBm).

3 Emisiones debidas a los transitorios del transmisor

El nivel de potencia de todos los productos de modulación (incluyendo los componentes de la modulación de amplitud (MA) debidos a la activación/desactivación de la portadora de RF modulada) en un canal de RF DECT es consecuencia de la transmisión por otro canal de RF DECT.

El nivel de potencia de todos los productos de modulación (incluyendo los productos de la MA debidos a la activación/desactivación de la portadora de RF modulada) que surgen como consecuencia de la transmisión por el canal de RF M, medido con arreglo a una técnica de mantenimiento de cresta, deberá ser menor que los valores del Cuadro 61.

CUADRO 61

Emisiones debidas a los transitorios del transmisor

Emisiones por el canal RF Y	Anchura de banda de medición	Nivel máximo de potencia
$Y = M \pm 1$	(1)	250 µW (–6 dBm)
$Y = M \pm 2$	(1)	40 µW (–14 dBm)
$Y = M \pm 3$	(1)	4 µW (–24 dBm)
Y = cualquier otro canal DECT	(1)	1 µW (–30 dBm)

(1) La anchura de banda de medición deberá ser de 100 kHz y la potencia deberá integrarse en una anchura de banda de 1 MHz centrada en la frecuencia DECT, F_Y.

4 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

4.1 Emisiones no esenciales atribuidas a un canal de transmisión

Las emisiones no esenciales, cuando un punto extremo radioeléctrico tiene atribuido un canal físico, deberán cumplir los requisitos del Cuadro 62. Dichos requisitos se aplicarán únicamente a las frecuencias que estén separadas más de 12,5 MHz de la frecuencia central, f_c, de una portadora.

CUADRO 62

Requisitos de las emisiones no esenciales

Frecuencia	Requisito mínimo/anchura de banda de referencia
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	–36 dBm/100 kHz
1 GHz ≤ f < 12,75 GHz	–30 dBm/1 MHz
f_c – 12,5 MHz < f < f_c + 12,5 MHz	No definida

No deberán efectuarse mediciones para las transmisiones por el canal de RF más próximo al límite más cercano de la banda, para separaciones de frecuencia de hasta 2 MHz.

5 Emisiones no esenciales del receptor (en modo de reposo)

5.1 Emisiones no esenciales cuando el EBP no tiene atribuido un canal de transmisión

El nivel de la potencia de las emisiones no esenciales cuando el punto extremo radioeléctrico no tiene atribuido un canal de transmisión, no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro 63.

CUADRO 63

Emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo (dBm)	Nota
30 MHz ≤ f < 1 GHz	100 kHz(1)	–57	
1 GHz ≤ f ≤ 12,75 GHz	1 MHz(1)	–47	Salvo las frecuencias dentro de la banda DECT, contempladas en el Cuadro 50

(1) La potencia se medirá utilizando una técnica de mantenimiento de cresta.

5.2 En la banda DECT

El nivel de potencia de las emisiones no esenciales del receptor en la banda DECT no deberá sobrepasar el límite del Cuadro 64.

CUADRO 64

Emisiones no esenciales del receptor en la banda DECT

Banda de frecuencias (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel máximo (dBm)
1 900-1 920 2 010-2 025	1	–57(1)

(1) Se admiten las excepciones siguientes:

– en una banda de 1 MHz, la máxima potencia radiada aparente (p.r.a.) admisible deberá ser inferior a 20 nW;
– hasta en dos bandas de 30 kHz, la máxima p.r.a. deberá ser inferior a 250 nW.

Anexo 6

Estaciones de base de la red inalámbrica de área metropolitana (WMAN) de AMDFO-DDT de las IMT-2000

1 Introducción

En este Anexo se definen los límites de las emisiones no deseadas correspondientes a las estaciones de base WMAN AMDFO-DDT de las IMT-2000.

Las estaciones de base WMAN AMDFO-DDT han de cumplir las normas y reglamentos locales y/o regionales aplicables. Tales reglamentos tienen prioridad sobre los límites indicados en el presente Anexo.

2 Contorno del espectro de emisión

2.1 Contorno del espectro de emisión por defecto

Los contornos de espectro de los Cuadros 65 y 66 son aplicables a todas las bandas y regiones salvo que se especifique un contorno específico para una banda o región determinada en la subsección pertinente de la Sección 2.

CUADRO 65

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 7,5	100	–7-7(Δf-2,55)/5
7,5 a ≤12,5	100	–14

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,550 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 66

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5 a < 10	100	–7-7(Δf-5,05)/5
10 a < 15	100	–14
15 a ≤ 25	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,05 MHz; la última es Δf = 14,95 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es Δf = 15,5 MHz; la última es Δf = 24,5 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

2.2 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 2 300-2 400 MHz (BCG 1.A/1.B)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y de entre 5 MHz y 25 MHz para la de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

CUADRO 67

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$2{,}5 \le \Delta f < 3{,}5$ MHz	–13 dBm	50 kHz
$3{,}5 \le \Delta f < 12{,}5$ MHz	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 68

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$5 \le \Delta f < 6$ MHz	–13 dBm	100 kHz
$6 \le \Delta f < 25$ MHz	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 69

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 8,75 MHz

a) Ptx ≥ 40 dBm

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$4{,}77 \le \Delta f < 22{,}5$ MHz	–56,9 dBc	100 kHz
$\Delta f > 22{,}5$ MHz	–13 dBm	1 MHz

b) 29 dBm ≤ Ptx < 40 dBm

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$4{,}77 \le \Delta f < 22{,}5$ MHz	–53,9 dBc	100 kHz
$\Delta f > 22{,}5$ MHz	–13 dBm	1 MHz

c) Ptx < 29 dBm

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$4{,}77 \le \Delta f < 22{,}5$ MHz	–14,5 dBm	1MHz
$\Delta f > 22{,}5$ MHz	–13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Definición de dBc según la Recomendación UIT-R SM.329-10: Decibelios relativos a la potencia de la portadora de la emisión sin modular . En los casos en que no haya portadora, como por ejemplo en algunos esquemas de modulación digital en los que la portadora no es medible, el nivel de referencia equivalente a dBc es el número de decibelios con respecto a la potencia media P.

2.3 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz, y de entre 5 MHz y 25 MHz para la de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

CUADRO 70

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$2{,}5 \le \Delta f < 3{,}5$ MHz	–13 dBm	50 kHz
$3{,}5 \le \Delta f < 12{,}5$ MHz	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 71

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$5 \le \Delta f < 6$ MHz	–13 dBm	100 kHz
$6 \le \Delta f < 25$ MHz	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 72

Potencia de fuga del canal adyacente – Japón

Tamaño del canal	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Potencia de fuga admisible del canal adyacente (dBm)
5 MHz	$2{,}6 < \Delta f < 7{,}4$	7
10 MHz	$5{,}25 < \Delta f < 14{,}75$	3

CUADRO 73

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz – Japón

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$7{,}5 \text{ MHz} \le \Delta f < 12{,}25$	$-15-1{,}4 \times (\Delta f - 7{,}5)$ dBm	1 MHz
$12{,}25 \le \Delta f < 22{,}5$ MHz	–22 dBm	1 MHz

NOTA 1 – En el Cuadro 72 se especifica la potencia de fuga del canal adyacente para el canal de 5 MHz entre 2,6 MHz y 7,4 MHz.

CUADRO 74

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz – Japón

Separación en frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$15 \leq \Delta f < 25$ MHz	–22 dBm	1 MHz

NOTA 1 – En el Cuadro 72 se especifica la potencia de fuga del canal adyacente para el canal de 10 MHz entre 5,25 MHz y 14,75 MHz.

2.4 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 2 496-2 572/2 614-2 690 MHz (BCG 3.B)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y de entre 5 MHz y 25 MHz para la de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

CUADRO 75

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 3,5	50	–13
3,5 a ≤ 12,5	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 50 kHz es $\Delta f = 2{,}525$ MHz; la última es $\Delta f = 3{,}475$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 4{,}0$ MHz; la última es $\Delta f = 12{,}0$ MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 76

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5 a < 6	100	–13
6 a ≤ 25	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,050 MHz; la última es Δf = 5,950 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es Δf = 6,5 MHz; la última es Δf = 24,5 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 77

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	**Anchura de banda de integración (kHz)**	**Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena**
2,5 a < 7,5	100	–7-7(Δf-2,55)/5
7,5 a ≤ 12,5	100	–14

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,550 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 78

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	**Anchura de banda de integración (kHz)**	**Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena**
5 a < 10	100	–7-7(Δ*f*-5,05)/5
10 a < 15	100	–14
15 a ≤ 25	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,05 MHz; la última es Δf = 14,95 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es Δf = 15,5 MHz; la última es Δf = 24,5 MHz.

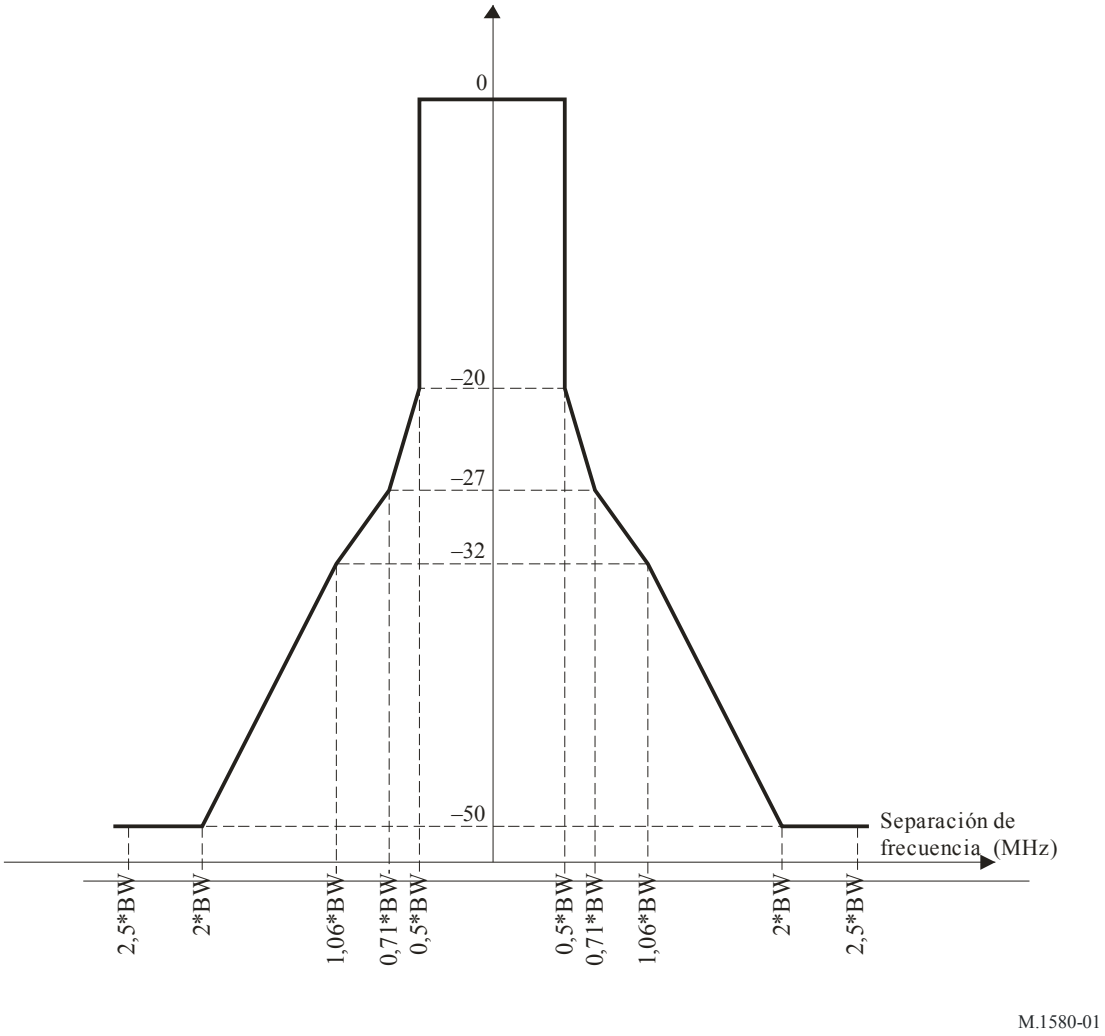
NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

2.5 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 3 400-3 600 MHz (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

En el Cuadro 75 se muestran los contornos del espectro de emisión para anchuras de banda de 5, 7 y 10 MHz. Este contorno es relativo y muestra los cambios de pendiente del contorno subyacente de densidad lineal de potencia por tramos. Este contorno se podrá aplicar en ciertas condiciones, dependiendo del nivel de potencia de la EB P_{nom}.

FIGURA 1

Densidad espectral de potencia relativa (dB)



CUADRO 79

Contorno de la densidad relativa de potencia del espectro de transmisión

Potencia	**Separación de frecuencia**				
	0,5*BW	**0,71*BW**	**1,06*BW**	**2,0*BW**	**2,5*BW**
39 dBm < P_{nom}	–20 dB	–27 dB	–32 dB	–50 dB	–50 dB
33 dBm < P_{nom} ≤ 39 dBm	–20 dB	–27 dB	–32 dB	–50 dB + (39 dBm – P_{nom})	Véase el Cuadro 80

CUADRO 80

Contorno absoluto del espectro de emisión

Potencia	**Separación de frecuencia**			
	0,50 BW ≤ Δ*f* < 0,71 BW	**0,71 BW ≤ Δ*f* < 1,06 BW**	**1,06 BW ≤ Δ*f* < 2,00 BW**	**2,00 BW ≤ Δ*f* ≤ 2,50 BW**
33 dBm < P_{nom} ≤ 39 dBm	Véase el Cuadro 79	Véase el Cuadro 79	Véase el Cuadro 79	–21 + x dBm/MHz
P_{nom} ≤ 33 dBm	–5,5 dBm/MHz	–5,5 dBm/MHz	–23,5 dBm/MHz	–23,5 dBm/MHz

NOTA 1 – x = –10 log(BW/10).

NOTA 2 – BW: Anchura de banda del canal en MHz.

NOTA 3 – P_{nom}: Máxima potencia nominal de salida del transmisor.

2.6 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 3 600-3 800 MHz (BCG 5H.A/5H.B/5H.C)

En el Cuadro 79 se indica el contorno del espectro de emisión para anchuras de banda de 5, 7 y 10 MHz. En el Cuadro 80 se especifican los puntos de cambio de pendiente del contorno subyacente de densidad espectral lineal de potencia por tramos. Este contorno es relativo y se podrá aplicar en ciertas condiciones, dependiendo del nivel de potencia de la EB P_{nom}.

CUADRO 81

Contorno relativo del espectro de emisión

Potencia	**Separación de frecuencia**				
	0,5*BW	**0,71*BW**	**1,06*BW**	**2,0*BW**	**2,5*BW**
39 dBm < P_{nom}	–20 dB	–27 dB	–32 dB	–50 dB	–50 dB
33 dBm < P_{nom} ≤ 39 dBm	–20 dB	–27 dB	–32 dB	–50 dB + (39 dBm – P_{nom})	Véase el Cuadro 82

CUADRO 82

Contorno absoluto del espectro de emisión

Potencia	**Separación de frecuencia**			
	0,50 BW ≤ Δ*f* < 0,71 BW	**0,71 BW ≤ Δ*f* < 1,06 BW**	**1,06 BW ≤ Δ*f* < 2,00 BW**	**2,00 BW ≤ Δ*f* ≤ 2,50 BW**
33 dBm < P_{nom} ≤ 39 dBm	Véase el Cuadro 81	Véase el Cuadro 81	Véase el Cuadro 81	–21 + x dBm/MHz
P_{nom} ≤ 33 dBm	–5,5 dBm/MHz	–5,5 dBm/MHz	–23,5 dBm/MHz	–23,5 dBm/MHz

NOTA 1 – x = –10 log(BW/10).

NOTA 2 – BW: Anchura de banda del canal en MHz.

NOTA 3 – P_{nom}: Máxima potencia nominal de salida del transmisor.

2.7 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 1 710-1 770/2 110-2 170 MHz (BCG 6.A)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y de entre 5 MHz y 25 MHz para la de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 83 y 84 se indican las emisiones de espectro para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 83

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz

Separación de frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$2{,}5 \le \Delta f < 3{,}5$ MHz	–13 dBm	50 kHz
$3{,}5 \le \Delta f < 12{,}5$ MHz	–13 dBm	1 MHz

CUADRO 84

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación de frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$5 \le \Delta f < 6$ MHz	–13 dBm	100 kHz
$6 \le \Delta f < 25$ MHz	–13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

NOTA 2 – El requisito de protección más allá de 25 MHz (250% de la anchura de banda) se especifica en los requisitos de las emisiones no esenciales.

2.8 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 1 920-1 980/2 110-2 170 MHz (BCG 6.B)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y de entre 5 MHz y 25 MHz para la de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 85 y 86 se indican las emisiones de espectro para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 85

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz

Separación de frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$2{,}5 \leq \Delta f < 7{,}5$ MHz	–7,0-7/5 × (Δf-2,55) dBm	100 kHz
$7{,}5 \leq \Delta f < 12{,}5$ MHz	–14 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2{,}55$ MHz; la última es $\Delta f = 12{,}45$ MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 86

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación de frecuencia del centro	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición
$5 \leq \Delta f < 6$ MHz	–7,0-7/5×(Δf-5,05) dBm	100 kHz
$10 \leq \Delta f < 15$ MHz	–14 dBm	100 kHz
$15 \leq \Delta f < 25$ MHz	–13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5{,}05$ MHz; la última es $\Delta f = 14{,}95$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 15{,}5$ MHz; la última es $\Delta f = 24{,}5$ MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

2.9 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 1 710-1 785/1 805-1 880 MHz (BCG 6.C)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y de entre 5 MHz y 25 MHz para la de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 87 y 88 se indican las emisiones de espectro para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 87

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,515 a < 2,715	30	–14
2,715 a < 3,515	30	–14-15(Δf-2,715)
3,515 a < 4,0	30	–26
4,0 a ≤ 12,5	1 000	–13

CUADRO 88

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5,015 a < 5,215	30	–14
5,215 a < 6,015	30	–14-15(Δf-52,2715)
6,015 a < 6,5	30	–26
6,5 a < 15,50	1 000	–13
15,50 a ≤ 25,0	1 000	–15

2.10 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 698-862 MHz (BCG 7.A)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz, de entre 3,5 MHz y 17,5 MHz para la portadora de 7 MHz, y de entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 89, 90, 91, 92, 93 y 94 se indican las emisiones espectrales para las estaciones de base DDT con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz.

CUADRO 89

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 2,6	30	–13
2,6 a ≤ 12,5	100	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

CUADRO 90

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 7 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
3,5 a < 3,6	30	–13
3,6 a ≤ 17,5	100	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 3,515 MHz; la última es Δf = 3,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 3,650 MHz; la última es Δf = 17,450 MHz.

CUADRO 91

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5,0 a < 5,1	30	–13
5,1 a ≤ 25,0	100	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 92

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 7,5	100	$-7-7(\Delta f-2{,}55)/5$
7,5 a ≤ 12,5	100	–14

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

CUADRO 93

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 7 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
3,5 a < 7	100	–7-7(Δf-5,05)/5
7 a < 10,5	100	–14
10,5 a ≤ 17,5	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 3,515 MHz; la última es Δf = 3,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 3,650 MHz; la última es Δf = 17,450 MHz.

CUADRO 94

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5 a < 10	100	–7-7(Δf-5,05)/5
10 a < 15	100	–14
15 a ≤ 25	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

2.11 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 776-787/746-757 MHz (BCG 7.B)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y de entre 5 MHz y 25 MHz para la de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 95, 96, 97 y 98 se indican las emisiones de espectro para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 95

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 2,6	30	–13
2,6 a ≤ 12,5	100	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

CUADRO 96

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5,0 a < 5,1	30	–13
5,1 a ≤ 25,0	100	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 97

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 7,5	100	–7-7(Δf-2,55)/5
7,5 a ≤ 12,5	100	–14

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

CUADRO 98

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5 a < 10	100	–7-7(Δf-5,05)/5
10 a < 15	100	–14
15 a ≤ 25	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

2.12 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 788-793/758-763 y 793-798/763-768 MHz (BCG 7.C)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 99 y 100 se indican las emisiones espectrales para las estaciones de base DDF con una anchura de banda de canal de 5 MHz.

CUADRO 99

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 2,6	30	–13
2,6 a ≤ 12,5	100	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

CUADRO 100

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 7,5	100	–7-7(Δf-2,55)/5
7,5 a ≤ 12,5	100	–14

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

2.13 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 788-798/758-768 MHz (BCG 7.D)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 5 MHz y 25 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 101 y 102 se indican las emisiones de espectro para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 101

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5,0 a < 5,1	30	–13
5,1 a ≤ 25,0	100	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 102

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5 a < 10	100	–7-7(Δf-5,05)/5
10 a < 15	100	–14
15 a ≤ 25	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

2.14 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT y DDF que funcionen en la banda 698-862 MHz (BCG 7.E)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 2,5 MHz y 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la estación de base para la portadora de 5 MHz, de entre 3,5 MHz y 17,5 MHz para la portadora de 7 MHz, y de entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 103 a 109 se indican las emisiones espectrales para las estaciones de base DDT con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz.

CUADRO 103

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 2,6	30	–13
2,6 a ≤ 12,5	100	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

CUADRO 104

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 7 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
3,5 a < 3,6	30	–13
3,6 a ≤ 17,5	100	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 3,515 MHz; la última es Δf = 3,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 3,650 MHz; la última es Δf = 17,450 MHz.

CUADRO 105

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – EE.UU.

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5,0 a < 5,1	30	–13
5,1 a ≤ 25,0	100	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO 106

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,5 a < 7,5	100	–7-7(Δf-2,55)/5
7,5 a ≤ 12.5	100	–14

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 2,515 MHz; la última es Δf = 2,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 2,650 MHz; la última es Δf = 12,450 MHz.

CUADRO 107

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 7 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
3,5 a < 7	100	–7-7(Δf-5,05)/5
7 a < 10,5	100	–14
10,5 a ≤ 17,5	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 3,515 MHz; la última es Δf = 3,585 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 3,650 MHz; la última es Δf = 17,450 MHz.

CUADRO 108

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5 a < 10	100	–7-7(Δf-5,05)/5
10 a < 15	100	–14
15 a ≤ 25	1 000	–13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es Δf = 5,015 MHz; la última es Δf = 5,085 MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es Δf = 5,150 MHz; la última es Δf = 24,950 MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

2.15 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 880-915/925-960 MHz (BCG 7.G)

El contorno del espectro de emisión de las estaciones de base se aplica a separaciones de frecuencia de entre 5 MHz y 25 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 10 MHz. Δf se define como la separación en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

En los Cuadros 109 y 110 se indican las emisiones espectrales para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 109

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 5 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
2,515 a < 2,715	30	–14
2,715 a < 3,515	30	–14-15(Δf-2,715)
3,515 a < 4,0	30	–26
4,0 a ≤ 12,5	1 000	–13

CUADRO 110

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz – Europa

Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de antena
5,015 a < 5,215	30	–14
5,215 a < 6,015	30	–14-15(Δf-52,2715)
6,015 a < 6,5	30	–26
6,5 a < 15,50	1 000	–13
15,50 a ≤ 25,0	1 000	–15

3 Emisiones no esenciales el transmisor (conducidas)

Las estaciones de base WMAN AMDFO-DDT de las IMT-2000 cumplen los límites recomendados en la Recomendación UIT-R SM.329-10.

3.1 Emisiones no esenciales por defecto

Salvo indicación en sentido contrario para bandas específicas en las subsecciones de § 3, se aplicarán las especificaciones del Cuadro 111 a las emisiones no esenciales por defecto.

CUADRO 111

Emisiones no esenciales por defecto

Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición		Nivel de emisión máximo (dBm)
9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz		–36
150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz		–36
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz		–36
1 GHz ≤ f < 5 × F_{ue}	30 kHz 300 kHz 1 MHz	Si 2,5 × BW_{canal} <= Δf < 10 × BW_{canal} Si 10 × BW_{canal} <= Δf < 12 × BW_{canal} Si 12 × BW_{canal} <= Δf	–30

3.2 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en la banda 2 300-2 400 MHz (BCG 1.A/1.B)

Los límites indicados en los Cuadros 112 y 113 se aplicarán únicamente a las separaciones de frecuencia superiores a 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y a 25 MHz para la de 10 MHz. f es la frecuencia de las emisiones de tipo no esencial. f_c es la frecuencia central de la EB.

CUADRO 112

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría A

Banda	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	–13 dBm	100 kHz	Anchura de banda según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 4.1
1 GHz-13,45 GHz		1 MHz	Frecuencia superior según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 2.5, Cuadro 1

CUADRO 113

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría B

Banda	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión admisible
9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz	–36 dBm
150 kHz ≤ 5f < 30 MHz	10 kHz	–36 dBm
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz	–36 dBm
1 GHz ≤ f < 13,45 GHz	30 kHz Si 2,5 × BW ≤ $\lvert f_c - f \rvert$ < 10 × BW 300 kHz Si 10 × BW ≤ $\lvert f_c - f \rvert$ < 12 × BW 1 MHz Si 12 × BW ≤ $\lvert f_c - f \rvert$	–30 dBm

NOTA 1 – En el Cuadro 113, BW es la anchura de banda del canal de señal, es decir 5 ó 10 MHz.

Para una anchura de banda de canal de 8,75 MHz, se aplicará el Cuadro 112.

CUADRO 114

Emisiones no esenciales adicionales para un tamaño de canal de 5 MHz; correspondientes a 2 302,5 ≤ f_c ≤ 2 397,5 (BCG 1.B)

N.°	Gama de frecuencias no esenciales (*f*) (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	876 ≤ *f* < 915	1	–51
2	921 ≤ *f* < 925	1	–47
3	925 ≤ *f* < 960	1	–52
4	1 710 ≤ *f* < 1 785	1	–51
5	1 805 ≤ *f* < 1 880	1	–52
6	1 920 ≤ *f* < 1 980	1	–49
7	2 110 ≤ *f* < 2 170	1	–52
8	1 900 ≤ *f* < 1 920	1	–52
9	2 010 ≤ *f* < 2 025	1	–52
10	2 500 ≤ *f* < 2 570	1	–49
11	2 570 ≤ *f* < 2 620	1	–52
12	2 620 ≤ *f* < 2 690	1	–52

CUADRO 115

Emisiones no esenciales adicionales para un tamaño de canal de 10 MHz; correspondientes a 2 305 ≤ f_c ≤ 2 395 (BCG 1.B)

N.°	Gama de frecuencias no esenciales (*f*) (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	876 ≤ *f* < 915	1	–51
2	921 ≤ *f* < 960	1	–47
3	925 ≤ *f* < 960	1	–52
4	1 710 ≤ *f* < 1 785	1	–51
5	1 805 ≤ *f* < 1 880	1	–52
6	1 920 ≤ *f* < 1 980	1	–49
7	2 110 ≤ *f* < 2 170	1	–52
8	1 900 ≤ *f* < 1 920	1	–52
9	2 010 ≤ *f* < 2 025	1	–52
10	2 500 ≤ *f* < 2 570	1	–49
11	2 570 ≤ *f* < 2 620	1	–52
12	2 620 ≤ *f* < 2 690	1	–52

3.3 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en la banda 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

Los límites indicados en los Cuadros 116 y 117 se aplicarán únicamente a las separaciones de frecuencia superiores a 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y superiores a 25 MHz para la portadora de 10 MHz. f es la frecuencia de las emisiones de tipo no esencial. f_c es la frecuencia central de la EB.

Los niveles de emisión indicados en el Cuadro 116 deberán respetarse en las zonas en las que se apliquen los límites de las emisiones no esenciales de la Categoría A definidos en la Recomendación UIT-R SM.329-10. Los niveles de emisión indicados en el Cuadro 12 deberán respetarse en las zonas en las que se apliquen los límites de las emisiones no esenciales de la Categoría B definidos en la Recomendación UIT-R SM.329-10.

CUADRO 116

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría A

Banda	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	–13 dBm	100 kHz	Anchura de banda según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 4.1
1-13,45 GHz		1 MHz	Frecuencia superior conforme a la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 2.5, Cuadro 1

CUADRO 117

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría B

Banda	Anchura de banda de medición		Nivel de emisión admisible
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz		–36 dBm
1 GHz ≤ f < 13,45 GHz	30 kHz 300 kHz 1 MHz	Si 2,5 × BW <= $\lvert f_c - f \rvert$ < 10 × BW Si 10 × BW <= $\lvert f_c - f \rvert$ < 12 × BW Si 12 × BW <= $\lvert f_c - f \rvert$	–30 dBm

NOTA – En el Cuadro 117, BW es la anchura de banda del canal de la señal, o sea 5 ó 10 MHz.

CUADRO 118

Límite de las emisiones no esenciales para Japón

Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión admisible (dBm)
9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz	−13
150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz	−13
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz	−13
1 000 MHz ≤ f < 2 505 MHz	1 MHz	−13
2 505 MHz ≤ f < 2 535 MHz	1 MHz	−42
2 535 MHz ≤ f < 2 630 MHz	1 MHz	−13(1)
2 630 MHz ≤ f < 2 634,75 MHz	1 MHz	−15 − 7/5 × (f −2 629,75)
2 634,75 MHz ≤ f < 2 655 MHz	1 MHz	−22
2 655 MHz ≤ f	1 MHz	−13

(1) El nivel de emisiones admisibles para la banda de frecuencias comprendida entre 2 535 MHz y 2 630 MHz, se aplicará en la gama de frecuencias superior a 2,5 veces el tamaño del canal desde la frecuencia central.

3.4 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en la banda 2 496-2 572/2 614-2 690 MHz (BCG 3.B)

Los límites de las emisiones no esenciales se aplicarán a las separaciones de frecuencia superiores al 250% de la anchura de banda del canal. Por consiguiente, los límites indicados en los Cuadros 119 a 124 se aplicarán únicamente a las separaciones de frecuencia superiores a 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz, a 17,5 MHz para la de 7 MHz y a 25 MHz para la de 10 MHz. f es la frecuencia de las emisiones de tipo no esencial. f_c es la frecuencia central de la EB.

En los Cuadros siguientes no se incluyen los valores de la incertidumbre de la medición (definida en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a los límites de las emisiones no esenciales.

CUADRO 119

Límite de las emisiones no esenciales para una portadora de 5 MHz – EE.UU.; correspondientes a 2 616,5 ≤ f_c ≤ 2 687,5

Gama de frecuencias de medición	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
30 MHz < f < 13,450 GHz, 12,5 MHz ≤ Δf	1	–13

CUADRO 120

Límite de las emisiones no esenciales para una portadora de 10 MHz – EE.UU.; correspondientes a 2 619 ≤ f_c ≤ 2 685

Gama de frecuencias de medición	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
30 MHz < f < 13,450 GHz, 25 MHz ≤ Δf	1	–13

CUADRO 121

Límites de las emisiones no esenciales para una portadora de 5 MHz – Europa; correspondientes a 2 616,5 ≤ f_c ≤ 2 687,5

Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición		Nivel de emisión máximo (dBm)
9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz		–36
150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz		–36
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz		–36
1 GHz ≤ f < 13 450 MHz	30 kHz 300 kHz 1 MHz	Si 12,5 MHz <= Δf < 50 MHz Si 50 MHz <= Δf < 60 MHz Si 60 MHz <= Δf	–30

CUADRO 122

Límites de las emisiones no esenciales para una portadora de 10 MHz – Europa; correspondiente a 2 619 ≤ f_c ≤ 2 685

Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición		Nivel de emisión máximo (dBm)
9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz		–36
150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz		–36
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz		–36
1 GHz ≤ f < 13 450 MHz	30 kHz 300 kHz 1 MHz	Si 25 MHz <= Δf < 100 MHz Si 100 MHz <= Δf < 120 MHz Si 120 MHz <= Δf	–30

CUADRO 123

Límite de las emisiones no esenciales para una portadora de 5 MHz – Europa; correspondientes a 2 616,5 ≤ f_c ≤ 2 687,5

Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición	Nivel máximo
2 496-2 572	100 kHz	–96 dBm

CUADRO 124

Límite de las emisiones no esenciales para una portadora de 10 MHz – Europa; correspondientes a 2 619 ≤ f_c ≤ 2 685

Gama de frecuencias no esenciales (*f*) (MHz)	Anchura de banda de medición	Nivel máximo
2 496-2 572	100 kHz	–96 dBm

3.5 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en la banda 3 400-3 600 MHz (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

Los límites de las emisiones no esenciales son aplicables a las separaciones de frecuencia superiores al 250% de la anchura de banda del canal. Por consiguiente, los límites indicados en los Cuadros 125 y 126 sólo son aplicables a separaciones de frecuencias superiores a 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz, a 17,5 MHz para la de 7 MHz y a 25 MHz para la de 10 MHz. *f* es la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial. f_c es la frecuencia central de la EB.

CUADRO 125

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría A

Banda	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	–13 dBm	100 kHz	Anchura de banda según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 4.1
1 GHz-13,45 GHz		1 MHz	Frecuencia superior según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 2.5, Cuadro 1

CUADRO 126

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría B

Banda	Anchura de banda de medición		Nivel de emisión admisible
30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz	100 kHz		–36 dBm
1 GHz ≤ *f* < 13,45 GHz	30 kHz 300 kHz 1 MHz	Si 2,5 × BW ≤ | $f_c - f$ | < 10 × BW Si 10 × BW ≤ | $f_c - f$ | < 12 × BW Si 12 × BW ≤ | $f_c - f$ |	–30 dBm

NOTA 1 – En el Cuadro 126, BW es la anchura de banda del canal de señal, o sea 5, 7 ó 10 MHz.

3.6 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en la banda 3 600-3 800 MHz (BCG 5H.A/5H.B/5H.C)

Los límites de las emisiones no esenciales se aplicarán a las separaciones de frecuencia mayores que el 250% de la anchura de banda del canal. Por consiguiente, los límites indicados en los Cuadros 127 y 128 sólo son aplicables a separaciones de frecuencias superiores a 12,5 MHz con

respecto a la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz, a 17,5 MHz para la de 7 MHz, y a 25 MHz para la de 10 MHz. f es la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial. f_c es la frecuencia central de la EB.

CUADRO 127

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría A

Banda	Nivel de emisión admisible	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz–1 GHz	–13 dBm	100 kHz	Anchura de banda según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 4.1
1 GHz-13,45 GHz		1 MHz	Frecuencia superior según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 2.5, Cuadro 1

CUADRO 128

Límites de las emisiones no esenciales, Categoría B

Banda	Anchura de banda de medición		Nivel de emisión admisible
30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz		–36 dBm
1 GHz ≤ f < 13,45 GHz	30 kHz 300 kHz 1 MHz	Si 2,5 × BW <= | $f_c - f$ | < 10 × BW Si 10 × BW <= | $f_c - f$ | < 12 × BW Si 12 × BW <= | $f_c - f$ |	–30 dBm

NOTA – En el Cuadro 128, BW es la anchura de banda del canal de la señal, es decir 5, 7 ó 10 MHz.

3.7 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en la banda 1 710-1 770/2 110-2 170 MHz (BCG 6.A)

Los límites indicados en los Cuadros 129 y 130 sólo son aplicables a separaciones de frecuencias superiores a 12,5 MHz con respecto de la frecuencia central de la EB para la portadora de 5 MHz y a 25 MHz para la de 10 MHz. f es la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial. f_c es la frecuencia central de la EB.

En los Cuadros 129 y 130, no se incluyen los valores de la incertidumbre de la medición (definida en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a los límites de las emisiones no esenciales.

CUADRO 129

Emisiones no esenciales para un tamaño de canal de 5 MHz; correspondientes a 2 112,5 MHz <= f_c <= 2 152,5 MHz

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	30 MHz ≤ f < 10,775 GHz, 12,5 MHz <= | Δf |	1 MHz	−13

CUADRO 130

Emisiones no esenciales para un tamaño de canal de 5 MHz; correspondientes a 2 115 MHz <= f_c <= 2 150 MHz

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (*f*)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	30 MHz ≤ *f* < 10,775 GHz, 25 MHz <= | Δ*f* |	1 MHz	−13

3.8 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en la banda 1 920-1 980/2 110-2 170 MHz (BCG 6.B)

Los límites indicados en los Cuadros 131 a 134 corresponden a separaciones con respecto a la frecuencia central de la estación móvil superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo *f* la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conducido.

En los Cuadros 131 y 132 se indican las emisiones no esenciales para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz, mientras que en los Cuadros 133 y 134 se especifican los límites adicionales de las emisiones no esenciales para anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 131

Emisiones no esenciales para un tamaño de canal de 5 MHz; correspondientes a 2 112,5 MHz <= f_c <= 2 167,5 MHz

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (*f*)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	9 kHz ≤ *f* < 150 kHz	1 kHz	−36
2	150 kHz ≤ *f* < 30 MHz	10 kHz	−36
3	30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 GHz ≤ *f* < 9,9 GHz, 12,5 <= | Δ*f* |	1 MHz	−30

CUADRO 132

Emisiones no esenciales adicionales para un tamaño de canal de 10 MHz; correspondientes a 2 115 MHz <= f_c <= 2 165 MHz

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (*f*)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	9 kHz ≤ *f* < 150 kHz	1 kHz	−36
2	150 kHz ≤ *f* < 30 MHz	10 kHz	−36
3	30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 GHz ≤ *f* < 19 GHz, 25 <= | Δ*f* |	1 MHz	−30

CUADRO 133

Emisiones no esenciales adicionales para un tamaño de canal de 5 MHz; correspondientes a 2 112,5 MHz <= f_c <= 2 167,5 MHz

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (*f*)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	921-960 MHz	100 kHz	–57 dBm
2	876-915 MHz	100 kHz	–61 dBm
3	1 805-1 880 MHz	100 kHz	–47 dBm
4	1 710-1 785 MHz	100 kHz	–61 dBm
5	1 930-1 990 MHz	100 kHz	–47 dBm
6	1 850-1 910 MHz	100 kHz	–61 dBm
7	869-894 MHz	100 kHz	–57 dBm
8	824-849 MHz	100 kHz	–61 dBm
9	1 930-1 990 MHz	1 MHz	–52 dBm
11	1 850-1 910 MHz	1 MHz	–49 dBm
12	1 805-1 880 MHz	1 MHz	–52 dBm
13	1 710-1 785 MHz	1 MHz	–49 dBm
14	2 110-2 155 MHz	1 MHz	–52 dBm
15	1 710-1 755 MHz	1 MHz	–49 dBm
16	869-894 MHz	1 MHz	–52 dBm
17	824-849 MHz	1 MHz	–49 dBm
18	860-895 MHz	1 MHz	–52 dBm
19	815-850 MHz	1 MHz	–49 dBm
20	2 620-2 690 MHz	1 MHz	–52 dBm
21	2 500-2 570 MHz	1 MHz	–49 dBm
22	925-960 MHz	1 MHz	–52 dBm
23	880-915 MHz	1 MHz	–49 dBm
24	1 844,9-1 879,9 MHz	1 MHz	–52 dBm
25	1 749,9-1 784,9 MHz	1 MHz	–49 dBm
26	2 110-2 170 MHz	1 MHz	–52 dBm
27	1 710-1 770 MHz	1 MHz	–49 dBm
28	1 475,9-1 500,9 MHz	1 MHz	–52 dBm
29	1 427,9-1 452,9 MHz	1 MHz	–49 dBm
30	728-746 MHz	1 MHz	–52 dBm
31	698-716 MHz	1 MHz	–49 dBm
32	746-756 MHz	1 MHz	–52 dBm
33	777-787 MHz	1 MHz	–49 dBm
34	758-768 MHz	1 MHz	–52 dBm
35	788-798 MHz	1 MHz	–49 dBm
36	1 900-1 920 MHz	1 MHz	–52 dBm
37	2 010-2 025 MHz	1 MHz	–52 dBm
38	1 850-1 910 MHz	1 MHz	–52 dBm
39	1 930-1 990 MHz	1 MHz	–52 dBm
40	1 910-1 930 MHz	1 MHz	–52 dBm
41	2 570-2 620 MHz	1 MHz	–52 dBm
42	1 880-1 920 MHz	1 MHz	–52 dBm

CUADRO 134

Emisiones no esenciales adicionales para un tamaño de canal de 10 MHz; correspondientes a 2 115 MHz <= f_c <= 2 165 MHz

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (*f*)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	921-960 MHz	100 kHz	–57 dBm
2	876-915 MHz	100 kHz	–61 dBm
3	1 805-1 880 MHz	100 kHz	–47 dBm
4	1 710-1 785 MHz	100 kHz	–61 dBm
5	1 930-1 990 MHz	100 kHz	–47 dBm
6	1 850-1 910 MHz	100 kHz	–61 dBm
7	869-894 MHz	100 kHz	–57 dBm
8	824-849 MHz	100 kHz	–61 dBm
9	1 930-1 990 MHz	1 MHz	–52 dBm
11	1 850-1 910 MHz	1 MHz	–49 dBm
12	1 805-1 880 MHz	1 MHz	–52 dBm
13	1 710-1 785 MHz	1 MHz	–49 dBm
14	2 110-2 155 MHz	1 MHz	–52 dBm
15	1 710-1 755 MHz	1 MHz	–49 dBm
16	869-894 MHz	1 MHz	–52 dBm
17	824-849 MHz	1 MHz	–49 dBm
18	860-895 MHz	1 MHz	–52 dBm
19	815-850 MHz	1 MHz	–49 dBm
20	2 620-2 690 MHz	1 MHz	–52 dBm
21	2 500-2 570 MHz	1 MHz	–49 dBm
22	925-960 MHz	1 MHz	–52 dBm
23	880-915 MHz	1 MHz	–49 dBm
24	1 844,9-1 879,9 MHz	1 MHz	–52 dBm
25	1 749,9-1 784,9 MHz	1 MHz	–49 dBm
26	2 110-2 170 MHz	1 MHz	–52 dBm
27	1 710-1 770 MHz	1 MHz	–49 dBm
28	1 475,9-1 500,9 MHz	1 MHz	–52 dBm
29	1 427,9-1 452,9 MHz	1 MHz	–49 dBm
30	728-746 MHz	1 MHz	–52 dBm
31	698-716 MHz	1 MHz	–49 dBm
32	746-756 MHz	1 MHz	–52 dBm
33	777-787 MHz	1 MHz	–49 dBm
34	758-768 MHz	1 MHz	–52 dBm
35	788-798 MHz	1 MHz	–49 dBm
36	1 900-1 920 MHz	1 MHz	–52 dBm
37	2 010-2 025 MHz	1 MHz	–52 dBm
38	1 850-1 910 MHz	1 MHz	–52 dBm
39	1 930-1 990 MHz	1 MHz	–52 dBm
40	1 910-1 930 MHz	1 MHz	–52 dBm
41	2 570-2 620 MHz	1 MHz	–52 dBm
42	1 880-1 920 MHz	1 MHz	–52 dBm

3.9 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en la banda 1 710-1 785/1 805-1 880 MHz (BCG 6.C)

Los límites indicados en los Cuadros 135 a 137 corresponden a separaciones con respecto a la frecuencia central de la estación de base de 2,5 veces la anchura de banda del canal. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación de base. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conducido.

En los Cuadros 135 y 136 se indican las emisiones no esenciales para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 135

Emisiones no esenciales

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1 805-1 880	9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz	–36
1 805-1 880	150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz	–36
1 805-1 880	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz	–36
1 805-1 880	1 GHz ≤ f < 12,75 GHz	30 kHz Si 12,5 MHz <= Δf < 50 MHz 300 kHz Si 50 MHz <= Δf < 60 MHz 1 MHz Si 60 MHz <= Δf	–30

CUADRO 136

Límites de las emisiones no esenciales para proteger el receptor de la EB

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición	Nivel máximo
1 805-1 880	1 710-1 785	100 kHz	–96 dBm

CUADRO 137

Límites adicionales de las emisiones no esenciales

N.°	Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	1 805-1 880	1 805-1 880	100 kHz	47
2		1 710-1 785	100 kHz	–61
		1 805-1 880	1 MHz	–52
		1 710-1 785	1 MHz	–49

3.10 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en la banda 880-915/925-960 MHz (BCG 7.G)

Los límites indicados en los Cuadros 138 a 140 corresponden a separaciones con respecto a la frecuencia central de la estación de base de 2,5 veces la anchura de banda del canal. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación de base. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conducido.

En los Cuadros 138 a 140 se indican las emisiones no esenciales para las estaciones de base DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO 138

Emisiones no esenciales

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	**Gama de frecuencias no esenciales (f)**	**Anchura de banda de integración**	**Nivel de emisión máximo (dBm)**
925-960	9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz	–36
925-960	150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz	–36
925-960	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz	–36
925-960	1 GHz ≤ f < 12,75 GHz	30 kHz, Si 12,5 MHz <= Δf < 50 MHz 300 kHz Si 50 MHz <= Δf < 60 MHz 1 MHz Si 60 MHz<= Δf	–30

En el Cuadro 138 se indican los límites de protección de los receptores de las EB frente a las emisiones del transmisor de la EB del propio sistema.

CUADRO 139

Límite de las emisiones no esenciales para proteger el receptor de la EB

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	**Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)**	**Anchura de banda de medición**	**Nivel máximo**
925-960	880-915	100 kHz	–96 dBm

El límite de las emisiones no esenciales indicado en el Cuadro 139 puede venir impuesto por los reglamentos locales o regionales.

CUADRO 140

Emisiones no esenciales adicionales (BCG 7,G)

N.°	Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
3	925-960	880-915	1 MHz	–52
		925-960	1 MHz	–49

3.11 Coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica/zona de servicio

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los EU, las EM y/o las EB que funcionen en otras bandas de frecuencias en la misma zona geográfica. Podrán aplicarse en zonas geográficas/zonas de servicio donde coexistan sistemas WMAN AMDFO-DDT y un sistema que funcione en otra banda de frecuencias distinta a la banda de funcionamiento de los sistemas WMAN AMDFO-DDT. Los sistemas que funcionan en otras bandas de frecuencias pueden ser los siguientes: GSM 900, DCS 1800, PCS 1900, GSM 850, PHS, UTRA DDT (opciones a 3,84 Mchip/s, 7,68 Mchip/s, 1,28 Mchip/s) y UTRA-DDF.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro 141 para una EB cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con el sistema indicado en la primera columna.

CUADRO 141

Límites de las emisiones no esenciales de la EB para estaciones de base WMAN AMDFO-DDT en zonas de cobertura geográfica de sistemas que funcionan en otras bandas de frecuencias

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
GSM 900	921-960 MHz	−57 dBm	100 kHz	
	876-915 MHz	−61 dBm	100 kHz	
DCS 1800	1 805-1 880 MHz	−47 dBm	100 kHz	
	1 710-1 785 MHz	−61 dBm	100 kHz	
PCS 1900	1 930-1 990 MHz	−47 dBm	100 kHz	
	1 850-1 910 MHz	−61 dBm	100 kHz	
GSM 850	869-894 MHz	−57 dBm	100 kHz	
	824-849 MHz	−61 dBm	100 kHz	
PHS	1 884,5-1 919,6 MHz	–41 dBm	300 kHz	
DDF Banda I	2 110-2 170 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	1 920-1 980 MHz	−49 dBm	1 MHz	
DDF Banda II	1 930-1 990 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	1 850-1 910 MHz	−49 dBm	1 MHz	
DDF Banda III	1 805-1 880 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	1 710-1 785 MHz	−49 dBm	1 MHz	
DDF Banda IV	2 110-2 155 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	1 710-1 755 MHz	−49 dBm	1 MHz	

CUADRO 141 (*Fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
DDF Banda V	869-894 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	824-849 MHz	−49 dBm	1 MHz	
DDF Banda VI	860-895 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	815-850 MHz	−49 dBm	1 MHz	
DDF Banda VII	2 620-2 690 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplica a sistemas WMAN AMDFO-DDT que funcionen en la Banda VII
	2 500-2 570 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplica a sistemas WMAN AMDFO-DDT que funcionen en la Banda VII
DDF Banda VIII	925-960 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	
DDF Banda IX	1 844,9-1 879,9 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	1 749,9-1 784,9 MHz	−49 dBm	1 MHz	
DDF Banda X	2 110-2 170 MHz	−52 dBm	1 MHz	
	1 710-1 770 MHz	−49 dBm	1 MHz	
UTRA DDT	1 900-1 920 MHz	–52 dBm	1 MHz	
	2 010-2 025 MHz	–52 dBm	1 MHz	
	2 300-2 400 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplica a sistemas WMAN AMDFO-DDT que funcionen en la banda 2 300-2 400 MHz
	2 570-2 610 MHz	–52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplica a sistemas WMAN AMDFO-DDT que funcionen en la banda 2 500-2 690 MHz

NOTA 1 – Los valores indicados en este Cuadro tienen carácter provisional y serán objeto de nuevos estudios que podrían dar lugar a una revisión de la presente Recomendación.

4 Emisiones no esenciales del receptor (conducidas)

Las emisiones no esenciales del receptor del Cuadro 142 son de aplicación en Japón.

CUADRO 142

Requisitos para las emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Nivel de emisión total admisible (dBm)
$f < 1$ GHz	–54
1 GHz $\leq f$	–47

5 Relación de potencia de fuga del canal adyacente (ACLR)

5.1 Valores de la ACLR para equipos DDT que funcionen en la banda 2 302,5 ≤ f_c ≤ 2 397,5 (BCG 1.B)

Para el grupo de clase de banda 1.B con anchura de banda de 5 y 10 MHz, la ACLR deberá ser igual o mayor que los límites indicados en los Cuadros siguientes.

CUADRO 143

Especificaciones de la ACLR para una anchura de banda de canal de 5 MHz (BCG 1.B)

N.°	Frecuencia central del canal adyacente	ACLR requerida mínima relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
1	Frecuencia central del canal de la EB ± 5 MHz	45
2	Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	50

CUADRO 144

Especificaciones de la ACLR para una anchura de banda de canal de 10 MHz (BCG 1.B)

N.°	Frecuencia central del canal adyacente	ACLR requerida mínima relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
1	Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	45
2	Frecuencia central del canal de la EB ± 20 MHz	50

En los Cuadros 143 y 144, la anchura de banda de medición centrada en el canal adyacente es 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz y de 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

5.2 Valores de la ACLR para equipos DDT que funcionen en la banda 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

En el contexto de este Anexo, así como en el de otros, la ACLR se define como el cociente entre la potencia transmitida en el canal y la potencia transmitida en los canales adyacentes, medida a la salida del filtro del receptor. Para medir la ACLR es necesario disponer de un filtro de medición para la señal transmitida y definir la anchura de banda de medición en el receptor para el sistema del canal adyacente (víctima).

5.3 Contexto interior del sistema y entre sistemas

Se deben contemplar dos requisitos de coexistencia específicos: uno en el interior del propio sistema y otro entre sistemas. En este apartado sólo se tendrán en cuenta los siguientes contextos:

– WMAN AMDFO-DDT adyacente a WMAN AMDFO-DDT dentro de la misma red.

– WMAN AMDFO-DDT adyacente a tecnologías UTRA, que pueden funcionar con técnicas DDF o DDT no sincronizadas. En este caso, la ACLR también tiene en cuenta las condiciones de coexistencia en la frontera entre un sistema WMAN AMDFO-DDT y un sistema UTRA, que pueden presentarse cuando se instalan en bloques de espectro yuxtapuestos.

En la presente Recomendación, sólo se examina un contexto entre sistemas, el correspondiente a UTRA. En este Anexo se definen dos clases de valores de la ACLR para describir los dos contextos pertinentes:

Contexto interior del propio sistema: Clasificación que identifica un nivel mínimo exigible de ACLR adecuado al funcionamiento dentro del sistema en asignaciones de canales contiguos en la misma red, es decir WMAN AMDFO-DDT adyacente a WMAN AMDFO-DDT. En el presente Anexo, la ACLR correspondiente al interior del propio sistema se basa en las siguientes anchuras de banda del receptor, funcionando el sistema WMAN AMDFO-DDT en el propio canal y en el adyacente.

– 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y
– 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

Contexto UTRA: Clasificación que identifica un nivel mínimo exigible de ACLR adecuado a situaciones más exigentes, tales como la coexistencia entre operadores en la frontera de bloques de frecuencias adyacentes.

Para el sistema UTRA se suponen las siguientes anchuras de bandas de recepción:

– 3,84 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y
– 7,68 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

En cada uno de estos contextos, la banda de paso del filtro de recepción está centrada en la primera o segunda frecuencia central del canal adyacente. Cuando el sistema adyacente sea WAN AMDFO-DDT, la potencia transmitida y la potencia recibida se medirán con un filtro rectangular. En los sistemas UTRA adyacentes, la potencia transmitida se medirá con un filtro rectangular y la recibida con un filtro RRC cuyo factor de caída sea 0,22.

En los Cuadros siguientes se indican los valores de la ACLR para los dos contextos descritos.

CUADRO 145

a) ACLR para una anchura de banda de canal de 5 MHz – contexto interior del sistema

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 5 MHz	45
Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	55

b) ACLR para una anchura de banda de canal de 5 MHz – contexto UTRA

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 5 MHz	53,5
Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	66

c) ACLR para una anchura de banda de canal de 10 MHz – contexto interior del sistema

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 10,0 MHz	45
Frecuencia central del canal de la EB ± 20,0 MHz	55

CUADRO 145 (*Fin*)

d) ACLR para una anchura de banda de canal de 10 MHz – contexto UTRA

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 10,0 MHz	53,5
Frecuencia central del canal de la EB ± 20,0 MHz	66

5.4 Valores de la ACLR para equipos DDT que funcionen en la banda 3 400-3 600 MHz (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

La ACLR es el cociente entre la potencia media transmitida a través de un filtro paso banda centrado en la frecuencia del canal asignado y la potencia media transmitida medida a través de un filtro paso banda centrado en el primer o segundo canal adyacente. El centro del primer canal adyacente y el del segundo están separados, con respecto a la frecuencia central del canal asignado, una anchura de banda de canal y dos anchuras de banda de canal, respectivamente.

Los límites de la ACLR para sistemas con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz que funcionen en la banda 3 400-3 600 MHz se indican en el Cuadro 146.

CUADRO 146

a) ACLR para una anchura de banda de canal de 5 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 5 MHz	37
Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	48

b) ACLR para una anchura de banda de canal de 7 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 7 MHz	37
Frecuencia central del canal de la EB ± 14 MHz	48

c) ACLR para una anchura de banda de canal de 10 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 10,0 MHz	37
Frecuencia central del canal de la EB ± 20,0 MHz	48

En futuras revisiones de la presente Recomendación podrá facilitarse información complementaria.

NOTA 1 – En su caso, deberán seguir estudiándose otros sistemas.

5.5 Valores de la ACLR para equipos DDT que funcionen en la banda 3 600-3 800 MHz (BCG 5H.A/5H.B/5H.C)

La ACLR es el cociente entre la potencia media transmitida a través de un filtro paso banda centrado en la frecuencia del canal asignado y la potencia media transmitida medida a través de un filtro paso banda centrado en el primer o segundo canal adyacente. El centro del primer canal adyacente y el del segundo están separados, con respecto a la frecuencia central del canal asignado, una anchura de banda de canal y dos anchuras de banda de canal, respectivamente.

Los límites de la ACLR para sistemas con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz que funcionen en la banda 3 600-3 800 MHz se indican en el Cuadro 147.

CUADRO 147

a) ACLR para una anchura de banda de canal de 5 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 5 MHz	37
Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	48

b) ACLR para una anchura de banda de canal de 7 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 7 MHz	37
Frecuencia central del canal de la EB ± 14 MHz	48

c) ACLR para una anchura de banda de canal de 10 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida (dB)
Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	37
Frecuencia central del canal de la EB ± 20 MHz	48

En futuras revisiones de la presente Recomendación podrá facilitarse información complementaria.

NOTA 1 – En su caso, deberán seguir estudiándose otros sistemas.

5.6 Valores de la ACLR para equipos DDF que funcionen en la banda 1 710-1 785/1 805-1 880 MHz (BCG 6.C)

Para el grupo de clase de banda 6.C con anchuras de banda de 5 y 10 MHz, la ACLR deberá ser igual o mayor que los límites especificados en los Cuadros 148 y 149, a continuación.

Se especifica la ACLR correspondiente a una anchura de banda del canal receptor en el canal adyacente de:

– 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y

– 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La anchura de banda para la medición de la potencia dentro del canal de la portadora Mobile WiMAX es:

– 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y

– 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

En este contexto, la potencia transmitida y la potencia recibida se miden con un filtro rectangular. En los Cuadros 148 y 149, se muestran las especificaciones de la ACLR. Los valores de la incertidumbre de la medición (definida en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondiente a los límites de la ACLR, no se han incluido.

CUADRO 148

Especificación de la ACLR para una EB con una anchura de banda de canal de 5 MHz (BCG 6.C)

N.°	Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
1	Frecuencia central del canal de la EB ± 5 MHz	45
2	Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	50

CUADRO 149

Especificaciones de la ACLR para una EB con una anchura de banda de canal de 10 MHz (BCG 6.C)

N.°	Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
1	Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	45
2	Frecuencia central del canal de la EB ± 20 MHz	50

5.7 Valores de la ACLR para equipos DDF que funcionen en la banda 880-915/925-960 MHz (BCG 7.G)

Para el grupo de clase de banda 6.C con anchuras de banda de 5 y 10 MHz, la ACLR deberá ser igual o mayor que los límites indicados en los Cuadros 150 y 151.

Se especifica la ACLR correspondiente a una anchura de banda del canal receptor en el canal adyacente de:

– 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y

– 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La anchura de banda para la medición de la potencia dentro del canal de la portadora Mobile WiMAX es:

– 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y

– 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

En este contexto, la potencia transmitida y la potencia recibida se miden con un filtro rectangular. En los Cuadros 150 y 151, se muestran las especificaciones de la ACLR. Los valores de la incertidumbre de la medición (definida en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondiente a los límites de la ACLR, no se han incluido.

CUADRO 150

Especificaciones de la ACLR para una EB con anchura de banda de canal de 5 MHz (BCG 7.G)

N.°	Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
1	Frecuencia central del canal de la EB ± 5 MHz	45
2	Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	50

CUADRO 151

Especificaciones de la ACLR para una EB con una anchura de banda de canal de 10 MHz (BCG 7.G)

N.°	Frecuencia central del canal adyacente	ACLR mínima requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
1	Frecuencia central del canal de la EB ± 10 MHz	45
2	Frecuencia central del canal de la EB ± 20 MHz	50

6 Tolerancia de la prueba

En este Anexo, la tolerancia de la prueba (definida en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a las diversas especificaciones es 0 dB, salvo indicación en sentido contrario en la sección correspondiente.

Apéndice 1 al Anexo 6

Definición de tolerancia de la prueba

Tolerancia de la prueba

Según la Recomendación UIT-R M.1545, la «tolerancia de la prueba» es la relajación del valor a que se refiere el *recomienda* 2 de la Recomendación UIT-R M.1545, es decir, la diferencia entre el valor de especificación esencial y el límite de la prueba, evaluado según el principio de riesgo compartido, como se muestra en las Figs. 2 y 3 del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R M.1545. Cuando el valor de especificación esencial es igual a límite de la prueba (Fig. 3 del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R M.1545) la «tolerancia de la prueba» es igual a 0.