

Recomendación UIT-R M.2070-2

(12/2023)

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

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

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

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

Publicación electrónica
Ginebra, 2024

RECOMENDACIÓN UIT-R M.2070-2

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

(Cuestión UIT-R 229-3/5)

(2015-2017-2023)

Cometido

La presente Recomendación define las características de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones de base que utilizan las interfaces radioeléctricas de la componente terrenal de las IMT-Avanzadas. La información de esta Recomendación sobre emisiones no deseadas también puede servir de orientación para las administraciones. La implementación de las características de las emisiones no deseadas de la estación de base (EB) utilizando las interfaces radioeléctricas de la componente terrenal de las IMT-Avanzadas especificadas en cualquiera de las bandas de la presente Recomendación está sujeta a la conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Palabras clave

Características de las emisiones, estación base, fuera de banda, IMT-Avanzadas, no deseadas

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-Avanzadas 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-Avanzadas;
- 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 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;
- f) 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,

observando

- a) que las estaciones de base de las IMT-Avanzadas deberían 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;

b) que, a fin de recoger la amplia aplicabilidad de las tecnologías de interfaz radioeléctrica de las IMT-Avanzadas y de mantener la coherencia con las especificaciones de esta tecnología, las Notas y Anexos de la presente Recomendación – que se basan en los trabajos en curso en los organismos de normalización – pueden contener material que corresponda a información relativa a la utilización de esas tecnologías en bandas distintas a las identificadas para las IMT,

reconociendo

a) que en la Recomendación UIT-R M.1036 se establecen las disposiciones de frecuencias para la implementación de la componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales en las bandas identificadas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que en la Recomendación UIT-R SM.329 se definen límites para las emisiones no deseadas en el dominio no esencial, así como los métodos de medición de las emisiones no esenciales;

c) que en la Recomendación UIT-R SM.1541 se definen límites de emisión en el dominio fuera de banda y se alienta el desarrollo de límites específicos para cada sistema y cada banda de frecuencias;

d) que en el Apéndice 3 del Reglamento de Radiocomunicaciones se definen los niveles máximos de emisiones no esenciales para las estaciones del servicio móvil;

e) que en la Recomendación UIT-R M.2012 se presentan las especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas terrenales de las telecomunicaciones móviles internacionales-avanzadas (IMT-Avanzadas) y, en particular, se recomienda que las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-Avanzadas sean LTE-Avanzadas y MAN Inalámbrica-Avanzadas,

recomienda

1 que las características de las emisiones no deseadas de las estaciones de base correspondientes a las especificaciones de interfaz radioeléctrica de la LTE-Avanzadas para la componente terrenal de las IMT-Avanzadas se basen en los límites que se indican en el Anexo 1 para las bandas especificadas en los Cuadros A1-1 y A1-3¹;

2 que las características de las emisiones no deseadas de las estaciones de base que se corresponden con las especificaciones de interfaz radioeléctrica de MAN Inalámbrica-Avanzadas para la componente terrenal de las IMT-Avanzadas se basen en los límites que figuran en el Anexo 2².

Anexo 1: LTE-Avanzada³

Anexo 2: MAN Inalámbrica-Avanzada⁴

¹ En lo que respecta a las estaciones base de LTE-Avanzada de las bandas especificadas en los Cuadro A1-2 y A1-4, las características de las emisiones no deseadas se incluyen en el Anexo 1 únicamente a título informativo y pueden utilizarse para la adopción de decisiones a nivel nacional.

² En lo que respecta a la MAN Inalámbrica-Avanzada de las bandas que no están identificadas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones, las características de emisiones no deseadas se incluyen en el Anexo 2 únicamente a título informativo y pueden utilizarse para la adopción de decisiones a nivel nacional.

³ Desarrollado por 3GPP como *LTE Release 10 and Beyond (LTE-Advanced)* (LTE Versión 10 y sistemas posteriores (LTE-Avanzada)).

⁴ Desarrollado por el IEEE como especificación *WirelessMAN-Advanced* (MAN inalámbrica avanzada) e incluida en la norma 802.16 del IEEE comenzando por la aprobación de la norma 802.16m del IEEE.

Anexo 1

LTE-Avanzada

En este Anexo se incluyen los requisitos de las emisiones no deseadas fijados por los operadores E-UTRA para las estaciones base E-UTRA y de radiocomunicaciones multinorma (MSR).

Una estación base E-UTRA se caracteriza por la capacidad de su receptor y su transmisor para procesar solo portadoras E-UTRA.

Una estación de base MSR se caracteriza por la capacidad de su receptor y transmisor de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente en un ancho de banda RF declarado, con una portadora como mínimo de una tecnología de acceso radioeléctrico (RAT) distinta a la de las otras.

Este Anexo se divide en tres partes:

- En el Capítulo 1 se especifican las bandas operativas a las que se aplican los requisitos de este Anexo.
- En el Capítulo 2.1 y el Capítulo 2.2 se especifican las definiciones, símbolos y abreviaturas.
- En el Capítulo 2.3 se recogen los requisitos de las emisiones no deseadas de las EB E-UTRA.
- En el Capítulo 3 se indican los requisitos de las emisiones no deseadas de las EB MSR.

Los valores especificados en este Anexo incorporan la tolerancia de la prueba definida en la Recomendación UIT-R M.1545.

1 Bandas operativas

Los límites de las emisiones no deseadas definidos en el presente Anexo se refieren a las estaciones base (EB) MSR o E-UTRA que funcionen en al menos una de las bandas indicadas en los Cuadros A1-1 ó A1-2.

CUADRO A1-1

**Bandas de frecuencias utilizadas por bandas emparejadas en E-UTRA e identificadas para las IMT
en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

Número de banda MSR y E-UTRA (Nota 1)	Número de banda NR	Número de banda UTRA	Designación de la banda GSM/EDGE	Enlace ascendente (UL) EB receptora EU transmisor	Enlace descendente (DL) EB transmisora EU receptor	Categoría de banda (Nota 2)
1	n1	I	–	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	1
2	n2	II	PCS 1900	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	2
3	n3	III	DCS 1800	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	2
4	n4	IV	–	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	1
5	n5	V	GSM 850	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	2
6 ⁽¹⁾	–	VI	–	830 MHz – 840 MHz	875 MHz – 885 MHz	1 ⁽¹⁾
7	n7	VII	–	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	1
8	n8	VIII	E-GSM	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	2
9	–	IX	–	1 749,9 MHz – 1 784,9 MHz	1 844,9 MHz – 1 879,9 MHz	1
10	–	X	–	1 710 MHz – 1 770 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	1
11	–	XI	–	1 427,9 MHz – 1 447,9 MHz	1 475,9 MHz – 1 495,9 MHz	1
12	n12	XII	–	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	1
13	–	XIII	–	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	1
14	n14	XIV	–	788 MHz – 798 MHz	758 MHz – 768 MHz	1
17	–	–	–	704 MHz – 716 MHz	734 MHz – 746 MHz	1 ⁽²⁾
18	–n18	–	–	815 MHz – 830 MHz	860 MHz – 875 MHz	1 ⁽²⁾
19	–	XIX	–	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	1
20	n20	XX	–	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	1
21	–	XXI	–	1 447,9 MHz – 1 462,9 MHz	1 495,9 MHz – 1 510,9 MHz	1
22	–	XXII	–	3 410 MHz – 3 490 MHz	3 510 MHz – 3 590 MHz	1

CUADRO A1-1 (*fin*)

Número de banda MSR y E-UTRA (Nota 1)	Número de banda NR	Número de banda UTRA	Designación de la banda GSM/EDGE	Enlace ascendente (UL) EB receptora EU transmisor			Enlace descendente (DL) EB transmisora EU receptor			Categoría de banda (Nota 2)
23	–	–	–	2 000 MHz	–	2 020 MHz	2 180 MHz	–	2 200 MHz	1 ⁽²⁾
25	n25	XXV	–	1 850 MHz	–	1 915 MHz	1 930 MHz	–	1 995 MHz	1
26	n26	XXVI	–	814 MHz	–	849 MHz	859 MHz	–	894 MHz	1
27	–	–	–	807 MHz	–	824 MHz	852 MHz	–	869 MHz	1 ⁽²⁾
28	–n28	–	–	703 MHz	–	748 MHz	758 MHz	–	803 MHz	1 ⁽²⁾
29	–n29	–	–	N/A			717 MHz	–	728 MHz	1 ^(2, 3)
30	–n30	–	–	2 305 MHz	–	2 315 MHz	2 350 MHz	–	2 360 MHz	1 ⁽²⁾
31	–	–	–	452,5 MHz	–	457,5 MHz	462,5 MHz	–	467,5 MHz	1 ⁽²⁾
32	–	XXXII	–	N/A			1 452 MHz	–	1 496 MHz	1 ^(3, 4)
65	n65	–	–	1 920 MHz	–	2 010 MHz	2 110 MHz	–	2 200 MHz	1 ⁽⁴⁾
66	n66	–	–	1 710 MHz	–	1 780 MHz	2 110 MHz	–	2 200 MHz	1 ^(4, 7)
67	–	–	–	N/A			758 MHz			1 ^(5, 11)
68	–	–	–	698 MHz	–	728 MHz	753 MHz	–	783 MHz	1 ⁽¹¹⁾
69	–	–	–	N/A			2 620 MHz			1 ^(5, 11)
71	n71	–	–	663 MHz	–	698 MHz	617 MHz	–	652 MHz	1 ⁽⁴⁾
72	–	–	–	451 MHz	–	456 MHz	461 MHz	–	466 MHz	1 ⁽¹³⁾
73	–	–	–	450 MHz	–	455 MHz	460 MHz	–	465 MHz	1 ⁽¹³⁾
74	n74	–	–	1 427 MHz	–	1 470 MHz	1 475 MHz	–	1 518 MHz	1 ⁽⁴⁾
75	n75	–	–	N/A			1 432 MHz	–	1 517 MHz	1 ^(2, 5)
76	n76	–	–	N/A			1 427 MHz	–	1 432 MHz	1 ^(2, 5)
85	–	–	–	698 MHz-716 MHz			728 MHz	–	746 MHz	1 ⁽¹³⁾

CUADRO A1-2

**Bandas de frecuencias utilizadas por las bandas emparejadas en E-UTRA y no identificadas para las IMT
en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

Número de banda MSR y E-UTRA (Nota 1)	Número de banda NR	Número de banda UTRA	Designación de la banda GSM/EDGE	Enlace ascendente (UL) EB receptora EU transmisor	Enlace descendente (DL) EB transmisora EU receptor	Categoría de banda (Nota 2)
24	–	–	–	1 626,5 MHz – 1 660,5 MHz	1 525 MHz – 1 559 MHz	1 ⁽²⁾
70	n70	–	–	1 695 MHz – 1 710 MHz	1 995 MHz – 2 020 MHz	1 ^{(4), (9)}
87	–	–	–	410 MHz – 415 MHz	420 MHz – 425 MHz	1 ⁽¹³⁾
88	–	–	–	412 MHz – 417 MHz	422 MHz – 427 MHz	1 ⁽¹³⁾

⁽¹⁾ Esta banda es solo para UTRA.

⁽²⁾ Esta banda es solo para E-UTRA.

⁽³⁾ Esta banda es solo para E-UTRA y/o UTRA.

⁽⁴⁾ Esta banda es solo para E-UTRA y/o NB-IoT.

⁽⁵⁾ Limitada al funcionamiento E-UTRA cuando está configurada la agregación de portadora. La banda operativa de enlace descendente se empareja con la banda operativa de enlace ascendente (externa) de la configuración de agregación de portadora que soporta la célula primaria (Pcell) configurada: la célula, operativa en la frecuencia primaria, en que el EU realiza el procedimiento de establecimiento de la conexión inicial o inicia el procedimiento de restablecimiento de la conexión; o la célula indicada como célula primaria en el procedimiento de traspaso.

⁽⁶⁾ Limitada al funcionamiento UTRA cuando está configurada la banda doble (por ejemplo, DB-DC-HSDPA o 4C-HSDPA en banda doble). La frecuencia de enlace descendente de esta banda está emparejada con la frecuencia de enlace ascendente de la otra banda DDF (externa) de la configuración en banda doble.

⁽⁷⁾ En el funcionamiento E-UTRA, la gama 2 180-2 200 MHz de la banda operativa de enlace descendente está limitada al funcionamiento cuando se ha configurado la agregación de portadora.

⁽⁸⁾ La banda 23 no es aplicable.

⁽⁹⁾ En el funcionamiento E-UTRA, la gama 2 010-2 020 MHz de la banda operativa de enlace descendente está limitada al funcionamiento cuando se ha configurado la agregación de portadora y la separación entre el transmisor y el receptor es de 300 MHz. En el funcionamiento E-UTRA, la gama 2 005-2 020 MHz de la banda operativa de enlace descendente está limitada al funcionamiento cuando se ha configurado la agregación de portadora y la separación entre el transmisor y el receptor es de 295 MHz.

⁽¹⁰⁾ El funcionamiento de enlace descendente está limitado a la gama de frecuencias 1 526-1 536 MHz. El funcionamiento de enlace ascendente está limitado a las gamas de frecuencias 1 627,5-1 637,5 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz.

⁽¹¹⁾ Esta banda es solo para E-UTRA.

Notas al Cuadro A1-2:

⁽¹²⁾ Esta banda es solo para E-UTRA y/o UTRA.

⁽¹³⁾ Esta banda es solo para E-UTRA y/o NB-IoT.

NOTA 1 – En lo que respecta a las bandas de frecuencias del funcionamiento E-UTRA del Cuadro A1-1 cuyas configuraciones de frecuencias difieren de las recomendadas por el UIT-R (véase la Recomendación UIT-R M.1036), las características de las emisiones no deseadas que figuran en esta Recomendación se facilitan a título orientativo.

NOTA 2 – Categoría de banda 1 (BC1): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDF y UTRA DDF. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

Categoría de banda 2 (BC2): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDF, UTRA DDF y GSM/EDGE. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

Categoría de banda 3 (BC3): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDT y UTRA DDT. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

CUADRO A1-3

**Bandas de frecuencias utilizadas por las bandas no emparejadas en E-UTRA e identificadas para las IMT
en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

Número de banda MSR y E-UTRA	Número de banda NR	Número de banda UTRA	Enlace ascendente (UL) EB receptora EU transmisor			Enlace descendente (DL) EB transmisora EU receptor			Categoría de banda (Nota 1)
33	–	a)	1 900 MHz	–	1 920 MHz	1 900 MHz	–	1 920 MHz	3
34	n34	a)	2 010 MHz	–	2 025 MHz	2 010 MHz	–	2 025 MHz	3
35	–	b)	1 850 MHz	–	1 910 MHz	1 850 MHz	–	1 910 MHz	3
36	–	b)	1 930 MHz	–	1 990 MHz	1 930 MHz	–	1 990 MHz	3
37	–	c)	1 910 MHz	–	1 930 MHz	1 910 MHz	–	1 930 MHz	3
38	n38	d)	2 570 MHz	–	2 620 MHz	2 570 MHz	–	2 620 MHz	3
39	n39	f)	1 880 MHz	–	1 920 MHz	1 880 MHz	–	1 920 MHz	3
40	n40	e)	2 300 MHz	–	2 400 MHz	2 300 MHz	–	2 400 MHz	3
42	–	–	3 400 MHz	–	3 600 MHz	3 400 MHz	–	3 600 MHz	3 ⁽¹⁾
44	–	–	703 MHz	–	80 MHz	703 MHz	–	803 MHz	3
45	–	–	1 447 MHz	–	1 467 MHz	1 447 MHz	–	1 467 MHz	3
48	n48	–	3 550 MHz	–	3 700 MHz	3 550 MHz	–	3 700 MHz	3
50	n50	–	1 432 MHz	–	1 517 MHz	1 432 MHz	–	1 517 MHz	3
51	n51	–	1 427 MHz	–	1 432 MHz	1 427 MHz	–	1 432 MHz	3
52	n52	–	3 300 MHz	–	3 400 MHz	3 300 MHz	–	3 400 MHz	3

CUADRO A1-4

**Bandas de frecuencias utilizadas por las bandas no emparejadas en E-UTRA y no identificadas,
o identificadas parcialmente, para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

Número de banda MSR y E-UTRA	Número de banda NR	Número de banda UTRA	Enlace ascendente (UL) EB receptora EU transmisor			Enlace descendente (DL) EB transmisora EU receptor			Categoría de banda (Nota 1)
41	n41	—	2 496 MHz	—	2 690 MHz	2 496 MHz	—	2 690 MHz	3 ⁽¹⁾
43	—	—	3 600 MHz	—	3 800 MHz	3 600 MHz	—	3 800 MHz	3 ⁽¹⁾
53	n53	—	2 483,5 MHz	—	2 495 MHz	2 483,5 MHz	—	2 495 MHz	3
77	n77	—	3 300 MHz	—	4 200 MHz	3 300 MHz	—	4 200 MHz	3 ⁽²⁾
78	n78	—	3 300 MHz	—	3 800 MHz	3 300 MHz	—	3 800 MHz	3 ⁽²⁾

⁽¹⁾ La banda 41 admite NB-IoT (en algunas regiones). Las bandas 42 y 43 admiten NB-IoT.

⁽²⁾ Esta banda es solo para NR.

NOTA 1 – Categoría de banda 1 (BC1): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDF y UTRA DDF. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

Categoría de banda 2 (BC2): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDF, UTRA DDF y GSM/EDGE. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

Categoría de banda 3 (BC3): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDT y UTRA DDT. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

NOTA 2 – En lo que respecta a las bandas de frecuencias del funcionamiento E-UTRA de los Cuadros A1-1 y A1-2 cuyas configuraciones de frecuencias difieren de las recomendadas por el UIT-R (véase la Recomendación UIT-R M.1036), las características de las emisiones no deseadas que figuran en esta Recomendación se facilitan a título orientativo.

NOTA 3 – Categoría de banda 1 (BC1): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDF y UTRA DDF. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

Categoría de banda 2 (BC2): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDF, UTRA DDF y GSM/EDGE. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

Categoría de banda 3 (BC3): Bandas para el funcionamiento E-UTRA DDT y UTRA DDT. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

2 Características genéricas de las emisiones no deseadas E-UTRA

2.1 Definiciones

Agregación de portadora: agregación de dos o más portadoras componentes E-UTRA para soportar anchos de banda de transmisión más grandes.

Agregación de portadora contigua intrabanda: portadoras contiguas agregadas en la misma banda operativa.

Agregación de portadora interbanda: agregación de las portadoras componentes en distintas bandas operativas.

NOTA – Las portadoras agregadas en cada banda pueden ser contiguas o no contiguas.

Agregación de portadora no contigua intrabanda: portadoras no contiguas agregadas en la misma banda operativa.

Ancho de banda de canal: ancho de banda de RF que soporta una única portadora RF E-UTRA con el ancho de banda de transmisión configurado en el enlace ascendente o descendente de una célula.

NOTA – El ancho de banda de canal se mide en MHz y se utiliza como referencia para los requisitos de RF del transmisor y el receptor.

Ancho de banda de canal agregado: el ancho de banda de RF en que una EB transmite y/o recibe múltiples portadoras contiguas agregadas.

NOTA – El ancho de banda de canal agregado se mide en MHz.

Ancho de banda de radiofrecuencias de la estación base: ancho de banda por el que una estación base transmite y/o recibe una o varias portadoras dentro de una banda operativa soportada.

NOTA – En el funcionamiento de una única portadora EUTRA, el ancho de banda de RF de la estación base es igual al ancho de banda del canal.

Ancho de banda de radiofrecuencias máximo: máxima diferencia en frecuencia entre el borde superior de la portadora más alta utilizada y el borde inferior de la portadora más baja utilizada.

Ancho de banda de radiofrecuencias máximo de la estación base: ancho de banda máximo de la estación base soportado por una EB en una banda de funcionamiento.

Ancho de banda de radiofrecuencia total: suma máxima de los anchos de banda RF de la estación base de todas las bandas operativas soportadas.

Ancho de banda de referencia: ancho de banda RF en que se especifica un nivel de emisión.

Ancho de banda de subbloque: ancho de banda RF de un subbloque.

Ancho de banda de transmisión: ancho de banda de una transmisión instantánea desde un EU o EB medido en unidades de bloque de recurso.

Ancho de banda ocupado: ancho de una banda de frecuencias tal que por debajo de la frecuencia límite inferior y por encima de la superior, la potencia media emitida es igual a un porcentaje especificado $\beta/2$ de la potencia media total de una determinada emisión.

Banda de agregación de portadora: conjunto de una o más bandas operativas en las que se agregan múltiples portadoras con una serie de requisitos técnicos concretos.

NOTA – Corresponde al fabricante indicar la(s) banda(s) de agregación de portadora para una EB E-UTRA.

Banda de funcionamiento (o banda operativa): gama de frecuencias (emparejadas o desemparejadas) en la que funciona el E-UTRA que se define con un conjunto específico de requisitos técnicos.

NOTA – Corresponde al fabricante indicar la(s) banda(s) operativa(s) de la EB E-UTRA, de acuerdo con las designaciones de los Cuadros A1-1 y A1-2.

Banda de funcionamiento del enlace ascendente: parte de la banda de funcionamiento designada para el enlace ascendente.

Banda de funcionamiento del enlace descendente: parte de la banda de funcionamiento designada para el enlace descendente.

Borde del ancho de banda de RF de la estación base: frecuencia de RF de uno de los bordes del ancho de banda de RF de la estación base.

Borde del canal: frecuencia más baja o más alta de la portadora E-UTRA.

NOTA – Los bordes del canal están separados por el ancho de banda del canal.

Borde inferior del subbloque: frecuencia en el borde inferior de un subbloque.

NOTA – Se utiliza como frecuencia de referencia para los requisitos del transmisor y del receptor.

Borde superior de subbloque: frecuencia en el borde superior de un subbloque.

NOTA – Se utiliza como frecuencia de referencia para los requisitos del transmisor y del receptor.

Configuración del ancho de banda de la transmisión: máximo ancho de banda de transmisión permitido para el enlace ascendente o el descendente en un determinado ancho de banda de canal, medido en unidades de bloque de recurso.

Espacio de subbloque: frecuencia libre entre dos subbloques consecutivos dentro de un ancho de banda de RF, donde los requisitos RF del espacio se basan en la coexistencia para el funcionamiento no coordinado.

Espacio entre anchos de banda RF: frecuencia libre entre dos anchos de banda RF de la estación base consecutivos que se encuentran dentro de dos bandas operativas soportadas.

Espectro contiguo: espectro formado por un bloque contiguo de espectro sin espacios entre subbloques.

Espectro no contiguo: espectro formado por dos o más subbloques separados por uno o varios espacios de subbloque.

Estación base multibanda: estación base caracterizada por la capacidad de su receptor y/o transmisor de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente, cuando al menos una portadora está configurada en una banda operativa diferente (que no es una subbanda ni una banda solapante de otra banda de funcionamiento soportada) de la de las demás portadoras.

Funcionamiento sincronizado: funcionamiento de DDT en dos sistemas diferentes donde el enlace ascendente y el enlace descendente no son simultáneos.

Funcionamiento no sincronizado: funcionamiento de DDT en dos sistemas diferentes donde no se dan las condiciones para el funcionamiento sincronizado.

Portadora: forma de onda modulada que transporta los canales físicos E-UTRA o UTRA (WCDMA).

Portadora inferior: portadora cuya frecuencia central transmitida/recibida es la más baja en la banda operativa especificada.

Portadora superior: portadora cuya frecuencia central transmitida/recibida es la más alta en la banda operativa especificada.

Portadoras contiguas: grupo de dos o más portadoras configuradas en un bloque de espectro al que no se aplican requisitos RF basados en la coexistencia para el funcionamiento no coordinado dentro del bloque de espectro.

Potencia de salida: la potencia media de una portadora de la EB, entregada a una carga con una resistencia igual a la impedancia de carga nominal del transmisor.

Potencia máxima de salida: es el nivel medio de potencia por portadora de la estación base medido en el conector de la antena en una condición de referencia específica.

Potencia media: potencia medida en el ancho de banda del canal de la portadora.

NOTA – El periodo de medición será, como mínimo, de una subtrama (1ms), a menos que se indique lo contrario.

Potencia media filtrada RRC: potencia media de una portadora medida a través de un filtro de raíz cuadrada de coseno exponencial con un factor de caída α y un ancho de banda igual a la velocidad de segmentos del modo de acceso radioeléctrico.

NOTA – La potencia media filtrada RRC de una señal W-CMDA perfectamente modulada es 0,246 dB inferior a la potencia media de la misma señal.

Potencia nominal de salida: nivel de potencia media por portadora que el fabricante declara disponible en el conector de antena.

Receptor multibanda: receptor caracterizado por la capacidad de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente, cuando al menos una portadora está configurada en una banda operativa no solapante diferente de la de las demás portadoras.

Subbloque: bloque de espectro contiguo atribuido para su utilización por la misma estación base. Puede haber múltiples subbloques dentro del ancho de banda de RF.

Transmisor multibanda: transmisor caracterizado por la capacidad de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente, cuando al menos una portadora está configurada en una banda operativa diferente (que no es una subbanda ni una banda solapante de otra banda de funcionamiento soportada) de la de las demás portadoras.

2.2 Símbolos y abreviaturas

2.2.1 Símbolos

BW_{canal}	Ancho de banda de canal
BW_{config}	Configuración del ancho de banda de transmisión, expresado en MHz, siendo $BW_{config} = NRB \times 180 \text{ kHz}$ en el enlace ascendente y $BW_{config} = 15 \text{ kHz} + NRB \times 180 \text{ kHz}$ en el descendente
CA_X	CA contigua intrabanda de las portadoras componentes en un subbloque en la banda X, donde X es la banda operativa E-UTRA aplicable
CA_X-X	CA no contigua intrabanda de las portadoras componentes en dos subbloques en la banda X, donde S es la banda operativa E-UTRA aplicable
CA_X-Y	CA intrabanda de la(s) portadora(s) componente(s) en un subbloque en la banda X y portadora(s) componente(s) en un subbloque en la banda Y, donde X e Y son las bandas operativas E-UTRA aplicables
CA_X-X-Y	CA de las portadoras componentes en dos subbloques dentro de la banda X y la(s) portadora(s) componente(s) en un subbloque dentro de la banda Y, siendo X e Y las bandas operativas E-UTRA aplicables
f	Frecuencia

Δf	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
$\Delta f_{\text{máx}}$	El mayor valor de Δf utilizado para definir el requisito
F_{filtro}	Frecuencia central del filtro
f_{offset}	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
$f_{\text{offsetmáx}}$	El máximo valor de f_{offset} utilizado para definir el requisito
F_{DL_baja}	La frecuencia más baja de la banda operativa de enlace descendente
F_{DL_alta}	La frecuencia más alta de la banda operativa de enlace descendente
F_{UL_baja}	La frecuencia más baja de la banda operativa de enlace ascendente
F_{UL_alta}	La frecuencia más alta de la banda operativa de enlace ascendente
$P_{EM,N}$	Nivel de emisión declarado para el canal N
$P_{EM,B32,B75,B76,ind}$	Nivel de emisión declarado de la banda 32, la banda 75 y la banda 76, ind=a, b, c
$P_{EM,B32,ind}$	Nivel de emisión declarado en la banda 32, ind=a, b, c, d, e
W_{gap}	Tamaño del espacio de subbloque o del espacio entre anchos de banda RF

2.2.2 Abreviaturas

ACLR	Relación de potencia de fuga del canal adyacente (<i>adjacent channel leakage ratio</i>)
BW	Ancho de banda (<i>bandwidth</i>)
CACLR	ACLR acumulada (<i>cumulative ACLR</i>)
DDF	Dúplex por división de frecuencia (<i>frequency division duplex</i>)
DDT	Dúplex por división en el tiempo
EB	Estación base
EU	Equipo de usuario
E-UTRA	UTRA evolucionado (<i>evolved UTRA</i>)
LA	Área local (<i>local area</i>)
MR	Medio alcance (<i>medium range</i>)
MSR	Radiocomunicaciones multinorma (<i>multi standard radio</i>)
NB-IoT	Internet de las cosas de banda estrecha (<i>narrowband – Internet of Things</i>)
OBUE	Emisiones no deseadas en la banda operativa (<i>operating band unwanted emissions</i>)
OoB	Fuera de banda (<i>out-of-band</i>)
p.i.r.e.	Potencia isotropa radiada efectiva (<i>effective isotropic radiated power</i>)
RAT	Tecnología de acceso radioeléctrico (<i>radio access technology</i>)
RB	Bloque de recursos (<i>resource block</i>)
RF	Radiofrecuencia
RRC	Raíz de coseno alzado (<i>root raised cosine</i>)
RX	Receptor (<i>receiver</i>)

SNR	Relación señal/ruido (<i>signal-to-noise ratio</i>)
TDT	Televisión digital terrenal (<i>digital terrestrial television</i>)
TX	Transmisor (<i>transmitter</i>)
UEM	Máscara de emisión no deseada (<i>unwanted emission mask</i>)
UIT-R	Sector de Radiocomunicaciones de la UIT
UTRA	Acceso radioeléctrico terrenal universal (<i>universal terrestrial radio access</i>)
WA	Área amplia (<i>wide area</i>)

2.3 Emisiones no deseadas en la banda operativa

Los requisitos serán de aplicación sea cual sea el tipo de transmisor considerado (de una sola portadora, de varias y/o CA) y el modo de transmisión indicado en las especificaciones del fabricante. Además, para una EB operativa en espectro no contiguo, los requisitos serán de aplicación dentro de los espacios de subbloque. Además, para las EB que funcionen en múltiples bandas, los requisitos se aplican dentro de los espacios entre anchos de banda RF.

En las EB capaces de funcionar en múltiples bandas, dividiéndose éstas en distintos conectores de antena, serán de aplicación los requisitos de banda única y no se aplicará la evaluación acumulativa de los límites de emisión en el espacio entre anchos de banda RF.

En el caso de las EB que admiten E-UTRA con funcionamiento NB-IoT de banda de guarda, los requisitos de emisiones no deseadas en la banda operativa se aplicarán a la portadora E-UTRA con ancho de banda de canal superior o igual a 5 MHz.

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.

En el caso de las estaciones base multiportadoras E-UTRA o las EB configuradas para la agregación de portadora contigua o no contigua intrabanda, 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 dentro de la banda operativa especificada.

Para las estaciones base de área amplia, se aplicarán los requisitos del § 2.3.1 (límites de la Categoría A) o § 2.3.2 (límites de la Categoría B).

Para las estaciones base de área local, serán de aplicación los requisitos del § 2.3.2A (Categorías A y B).

Para las estaciones base originarias, serán de aplicación los requisitos del § 2.3.2B (Categorías A y B).

Para las estaciones base de medio alcance, serán de aplicación los requisitos del § 2.3.2C (Categorías A y B).

La aplicación de los límites para la Categoría A o B será idéntica que para las emisiones no esenciales del transmisor (requisitos obligatorios) del § 2.6.

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 del § 2.3.2.1 o los del § 2.3.2.2.

Los requisitos de los § 2.3.1 y 2.3.2 se aplican a las EB de área amplia que soportan E-UTRA con NB-IoT (en banda y/o banda de guarda). Los requisitos de las EB de área amplia que admiten NB-IoT autónoma figuran en el § 2.3.2E.

Los requisitos del § 2.3.2A se aplican a las EB de área local que soportan E-UTRA con NB-IoT (en banda y/o banda de guarda). Los requisitos de las EB de área local que admiten la NB-IoT autónoma figuran en el § 2.3.2F.

Los requisitos del § 2.3.2B se aplican a las EB originarias que soportan E-UTRA con NB-IoT (en banda y/o banda de guarda). Los requisitos de las EB originarias que admiten la NB-IoT autónoma figuran en el § 2.3.2G.

Los requisitos del § 2.3.2C se aplican a las EB de medio alcance que soportan E-UTRA con NB-IoT (en banda y/o banda de guarda). Los requisitos de las EB de medio alcance que admiten la NB-IoT autónoma figuran en el § 2.3.2H.

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

- Δf la separación entre la frecuencia límite del ancho de banda RF de la estación base 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 límite del ancho de banda RF de la estación base y el centro del filtro de medición;
- $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ la separación con respecto a la frecuencia 10 MHz fuera de la banda de funcionamiento del enlace descendente;
- $\Delta f_{\text{máx}}$ igual a $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

Para las EB que funcionan en múltiples bandas, dentro de cualquier espacio entre anchos de banda RF con $W_{\text{gap}} < 20$ MHz, las emisiones no rebasarán la suma acumulada de los requisitos de prueba especificados en los bordes del ancho de banda RF de la estación base a cada lado del espacio entre anchos de banda RF. Los requisitos de prueba en los bordes del ancho de banda RF de la estación base se especifican en los Cuadros A1-6 a A1-8 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia del borde del ancho de banda RF de la estación base y el punto de -3 dB nominal del filtro de medición más cercano al borde del ancho de banda RF;
- f_{offset} la separación entre la frecuencia del borde del ancho de banda RF de la estación base y el centro del filtro de medición;
- $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ igual al espacio entre anchos de banda RF dividido entre dos menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición;
- $\Delta f_{\text{máx}}$ igual a $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

Para las EB que admiten el funcionamiento multibanda con varias bandas correlacionadas en el mismo conector de antena, los límites de emisiones no deseadas de la banda operativa también se aplican en una banda operativa soportada sin portadora transmitida, en el caso de que haya portadoras transmitidas en otras bandas operativas soportadas. En este caso, cuando no se transmite ninguna portadora en una banda operativa, el límite de emisiones no deseadas de la banda operativa, definido en los Cuadros de la presente sección para el desplazamiento de frecuencia máximo ($\Delta f_{\text{máx}}$), de una banda en la que no se transmite ninguna portadora se aplicará a partir de los 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja hasta los 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de la banda operativa del enlace descendente soportada sin portadora transmitida. Además, no se aplica ningún límite acumulado en el espacio entre una banda operativa de enlace descendente soportada con portadora o portadoras transmitidas y una banda operativa de enlace descendente soportada sin portadora transmitida.

Además, dentro de cada espacio de subbloque para una EB operativa en espectro no contiguo, los resultados de la medición no rebasarán la suma acumulada de los requisitos de prueba especificados para los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Los requisitos de prueba para cada subbloque se especifican en los Cuadros A1-6 a A1-8 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia límite del subbloque y la del punto nominal de -3 dB del filtro de medición más próximo al borde del subbloque;
- f_{offset} la separación entre la frecuencia límite del subbloque y el centro del filtro de medición;
- $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ igual al ancho de banda del espacio de subbloque menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición;
- $\Delta f_{\text{máx}}$ igual a $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

2.3.1 Emisiones no deseadas en la banda operativa para EB de área amplia (Categoría A)

Las emisiones de las estaciones base E-UTRA que funcionan en las bandas 5, 6, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 26, 27, 28, 29, 31, 44, 71, 72, 73, 85, 87 y 88 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-6 a A1-8.

CUADRO A1-5

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	$-9,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-13 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -13 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-6

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	-13,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-13 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -13 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-7

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para anchos 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 de la prueba (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	-12,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-13 dBm (Nota 3)	100 kHz

Notas al Cuadro A1-7:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -13 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

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

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

Para las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 21, 23, 24, 25, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 48, 50, 65, 66, 69, 70, 74 y 75, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-8, A1-10 y A1-12.

Para las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43 y 52, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-9, A1-11 y A1-13.

CUADRO A1-8

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz ($1 \text{ GHz} < \text{bandas E-UTRA} \leq 3 \text{ GHz}$) 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	$-9,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -13 dBm/1 MHz.

Notas al Cuadro A1-8:

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-9

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA > 3 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,8 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	–9,2 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	–13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será –13 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-10

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 3 MHz ($1 \text{ GHz} < \text{bandas E-UTRA} \leq 3 \text{ GHz}$) 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	$-13,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $-13 \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 20 \text{ MHz}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-11

Límites generales de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA $> 3 \text{ GHz}$) 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	$-13,2 \text{ dBm}$	100 kHz

CUADRO A1-11 (*fin*)

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano y el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será –13 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-12

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz ($1 \text{ GHz} < \text{bandas E-UTRA} \leq 3 \text{ GHz}$) 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	–12,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–13 dBm (Nota 3)	1 MHz

Notas al Cuadro A1-12:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano y el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -13 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-13

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA > 3 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 de la prueba (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-12,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-13 dBm (Nota 3)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -13 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

Notas al Cuadro A1-13:

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

2.3.2 Emisiones no deseadas en la banda operativa de EB de área 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 los límites del § 2.3.2.1 o los del § 2.3.2.2.

2.3.2.1 Emisiones no deseadas en la banda operativa de EB de área amplia, Categoría B (Opción 1)

Las emisiones de las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5, 8, 12, 13, 14, 17, 20, 26, 27, 28, 29, 31, 44, 67, 68, 71, 72, 73, 85, 87 y 88 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-14 a A1-16.

CUADRO A1-14

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	$-9,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-16 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $-16 \text{ dBm}/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

Notas al Cuadro A1-14:

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-15

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	–13,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–16 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será –16 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-16

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA < 1 GHz) correspondientes 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 de la prueba (Notas 1, 4)	Anchura de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset máx}})$	-12,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-16 dBm (Nota 3)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -16 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10 \text{ MHz}$.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

Las emisiones de las estaciones base E-UTRA que funcionen en las bandas 1, 2, 3, 4, 7, 10, 25, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 48, 50, 65, 66, 69, 70 y 75 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-17, A1-19 y A1-21.

Las emisiones de las estaciones base E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43 y 52 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-18, A1-20 y A1-22.

CUADRO A1-17

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz ($1 \text{ GHz} < \text{bandas E-UTRA} \leq 3 \text{ GHz}$) correspondientes 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	$-9,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $-15 \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 20 \text{ MHz}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-18

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA $> 3 \text{ GHz}$) 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,8 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	$-9,2 \text{ dBm}$	100 kHz

CUADRO A1-18 (*fin*)

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–15 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será –15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-19

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 3 MHz ($1 \text{ GHz} < \text{bandas E-UTRA} \leq 3 \text{ GHz}$) 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$+3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	–13,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–15 dBm	1 MHz

Notas al Cuadro A1-19:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-20

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para un ancho de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA > 3 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 de la prueba (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	$-13,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

Notas al Cuadro A1-20:

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-21

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz ($1\text{ GHz} < \text{bandas E-UTRA} \leq 3\text{ GHz}$) 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 de la prueba (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0\text{ MHz} \leq \Delta f < 5\text{ MHz}$	$0,05\text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05\text{ MHz}$	$-5,5\text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5\text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10\text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05\text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05\text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-12,5\text{ dBm}$	100 kHz
$10\text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5\text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-15 dBm (Nota 3)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10\text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $-15\text{ dBm}/1\text{ MHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10\text{ MHz}$.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

CUADRO A1-22

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área amplia para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA > 3 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 de la prueba (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	-12,2 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-15 dBm (Nota 3)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10 \text{ MHz}$.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

2.3.2.2 Emisiones no deseadas en la banda operativa de EB de área amplia, Categoría B (Opción 2)

Los límites de esta sección corresponden a Europa y pueden aplicarse a nivel regional para las EB que funcionen en las bandas 1, 3, 7, 8, 32, 33, 34, 38, 68 ó 69.

Las emisiones de las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 1, 3, 7, 8, 32, 33, 34, 38, 65 ó 69, no deberán superar los niveles máximos indicados en el Cuadro A1-23 siguiente para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz.

CUADRO A1-23

Límites regionales de las emisiones no deseadas en las bandas de funcionamiento 1, 3, 7, 8, 32, 33, 34, 38, 65 ó 69 de EB de área amplia para anchos 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 de la prueba (Notas 1, 5)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,215 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 4)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,5 \text{ MHz}$	$-24,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,5 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-11,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-15 dBm (Nota 3)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $-15 \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10 \text{ MHz}$.

NOTA 4 – Esta gama de frecuencias garantiza que la gama de valores de f_{offset} es continua.

NOTA 5 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 20 \text{ MHz}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

Para las EB operativas en las bandas 3, 8 ó 65, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-24 siguiente para un ancho de banda de canal de 3 MHz.

CUADRO A1-24

Límites regionales de las emisiones no deseadas en las bandas de funcionamiento 3, 8 ó 65 de EB de área amplia para anchos 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 de la prueba (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,15 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,165 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	-12,5 dBm	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 3)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	-24,5 dBm	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 6 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,5 \text{ MHz}$	-11,5 dBm	1 MHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Esta gama de frecuencias garantiza que la gama de valores de f_{offset} es continua.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o del ancho de banda RF se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF.

Para las EB operativas en las bandas 3, 8 ó 65 las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-25 siguiente para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz.

CUADRO A1-25

Límites regionales de las emisiones no deseadas en las bandas de funcionamiento 3, 8 ó 65 de EB de área amplia para anchos de banda de canal de 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 de la prueba (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,165 \text{ MHz}$	$3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,15 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,165 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,215 \text{ MHz}$	-12,5 dBm	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,015 \text{ MHz}$	$12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 3)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,5 \text{ MHz}$	-24,5 dBm	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,8 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,3 \text{ MHz}$	-11,5 dBm	1 MHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Esta gama de frecuencias garantiza que la gama de valores de f_{offset} es continua.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

2.3.2A Emisiones no deseadas en la banda operativa de estaciones base de área local (Categorías A y B)

Para estaciones base de área local en bandas E-UTRA $\leq 3 \text{ GHz}$, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-26, A1-28 y A1-30.

Para EB de área local en bandas E-UTRA > 3 GHz, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-27, A1-29 y A1-31.

CUADRO A1-26

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base
de área local para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz
(bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$-19,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	–29,5 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–31 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será –31 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-27

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base
de área local para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz
(bandas E-UTRA > 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$-19,2 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	–29,2 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–31 dBm	100 kHz

Notas al Cuadro A1-27:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -31 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-28

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base de área local para un ancho de banda de canal de 3 MHz
(bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-23,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	$-33,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-35 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que *soporte* el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -35 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-29

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base de área local para un ancho de banda de canal de 3 MHz
(bandas E-UTRA > 3GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-23,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	-33,2 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-35 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -35 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-30

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base de área local para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz
(bandas E-UTRA $\leq 3 \text{ GHz}$)**

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 (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	-35,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-37 dBm (Nota 3)	100 kHz

Notas al Cuadro A1-30:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -37 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-31

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base de área local para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz
(bandas E-UTRA > 3 GHz)**

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 (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-35,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-37 dBm (Nota 3)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -37 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

2.3.2B Emisiones no deseadas en la banda operativa de EB originarias (Categorías A y B)

Para las EB originarias en bandas E-UTRA ≤ 3 GHz, las emisiones no superarán los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-32, A1-34 y A136.

Para las EB originarias en bandas E-UTRA > 3 GHz, las emisiones no superarán los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-33, A1-35 y A137.

CUADRO A1-32

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base originarias para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{6}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	-34,5 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$	1 MHz

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

CUADRO A1-33

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base originarias para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz (bandas E-UTRA > 3 GHz)

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$-28,2 \text{ dBm} - \frac{6}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	-34,2 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$	1 MHz

Notas al Cuadro A1-33:

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

CUADRO A1-34

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base originarias para un ancho de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA $\leq$ 3 GHz)

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-32,5 \text{ dBm} - 2 \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	$-38,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$	1 MHz

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

CUADRO A1-35

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base originarias para un ancho de banda de canal de 3 MHz (bandas E-UTRA $>$ 3 GHz)

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ MHz}$	$-32,2 \text{ dBm} - 2 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ MHz}$	$-38,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$	1 MHz

Notas al Cuadro A1-35:

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

CUADRO A1-36

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base originarias para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-34,5 \text{ dBm} - \frac{6}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-40,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$ (Nota 2)	1 MHz

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

NOTA 2 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-37

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de las estaciones base originarias para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz (bandas E-UTRA > 3 GHz)

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-34,2 \text{ dBm} - \frac{6}{5} \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz

CUADRO A1-37 (*fin*)

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	–40,2 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\left\{ \begin{array}{l} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{array} \right\}$ (Nota 2)	1 MHz

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

NOTA 2 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10 \text{ MHz}$.

2.3.2C Emisiones no deseadas en la banda operativa de EB de medio alcance (Categorías A y B)

Para las EB de medio alcance en las bandas E-UTRA $\leq 3 \text{ GHz}$, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-38, A1-40, A1-42, A1-44, A1-46 y A1-48.

Para las EB de medio alcance en las bandas E-UTRA $> 3 \text{ GHz}$, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-39, A1-41, A1-43, A1-45, A1-47 y A1-49.

CUADRO A1-38

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de medio alcance para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz,
 $31 < P_{\text{rated},c} \leq 38 \text{ dBm}$ (bandas E-UTRA $\leq 3 \text{ GHz}$)

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$P_{\text{rated},c} - 43,5 \text{ dB} - \frac{10}{1,4} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	$P_{\text{rated},c} - 53,5 \text{ dB}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–25 dBm	100 kHz

Notas al Cuadro A1-38:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -25 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-39

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB
de medio alcance para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz,
 $31 < P \leq 38$ dBm (bandas E-UTRA > 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ MHz}$	$P_{\text{rated},c} - 43,2 \text{ dB} - \frac{10}{1,4} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ MHz}$	$P_{\text{rated},c} - 53,2 \text{ dB}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-25 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -25 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-40

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB
de medio alcance para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz,
 $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	$-22,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	-25 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -25 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-41

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB
de medio alcance para un ancho de banda de canal de 1,4 MHz,
 $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandas E-UTRA > 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-12,2 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	$-22,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	-25 dBm	100 kHz

Notas al Cuadro A1-41:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -25 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-42

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB
de medio alcance para un ancho de banda de canal de 3 MHz,
 $31 < P_{rated,c} \leq 38$ dBm (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 47,5 \text{ dB} - \frac{10}{3} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 57,5 \text{ dB}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{m\acute{a}x}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{m\acute{a}x}}$	$\text{mín}(P_{rated,c} - 59 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $\text{mín}(P_{rated,c} - 59 \text{ dBm}, -25 \text{ dBm})/100$ kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-43

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB
de medio alcance para un ancho de banda de canal de 3 MHz,
 $31 < P_{rated,c} \leq 38$ dBm (bandas E-UTRA > 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 47,2 \text{ dB} - \frac{10}{3} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 57,2 \text{ dB}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	$\text{mín}(P_{rated,c} - 59 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $\text{mín}(P_{rated,c} - 59 \text{ dBm}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-44

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB
de medio alcance para un ancho de banda de canal de 3 MHz,
 $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-16,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$-26,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	-28 dBm	100 kHz

Notas al Cuadro A1-44:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -28 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-45

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB
de medio alcance para un ancho de banda de canal de 3 MHz,
 $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandas E-UTRA > 3 GHz)**

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 (Notas 1, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-16,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$-26,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	-28 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -28 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-46

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de medio alcance para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz, $31 < P_{rated,c} \leq 38$ dBm (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)

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 (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 51,5 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	$P_{rated,c} - 58,5 \text{ dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	$\min(P_{rated,c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$ (Nota 3)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $\min(P_{rated,c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\max} < 10$ MHz.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-47

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de medio alcance para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz, $31 < P_{rated,c} \leq 38$ dBm (bandas E-UTRA > 3 GHz)

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 (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 51,2 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz

CUADRO A1-47 (*fin*)

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 (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$P_{\text{rated},c} - 58,2 \text{ dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\min(P_{\text{rated},c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$ (Nota 3)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $\text{Mín}(P_{\text{rated},c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10 \text{ MHz}$.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 20 \text{ MHz}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-48

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de medio alcance para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz, $P_{\text{rated},c} \leq 31 \text{ dBm}$ (bandas E-UTRA $\leq 3 \text{ GHz}$)

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 (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-27,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-29 dBm (Nota 3)	100 kHz

Notas al Cuadro A1-48:

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -29 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-49

Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de medio alcance para anchos de banda de canal de 5, 10, 15 y 20 MHz, $P_{\text{rated},c} \leq 31$ dBm (bandas E-UTRA > 3 GHz)

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 (Notas 1, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-20,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-27,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-29 dBm (Nota 3)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -29 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo de medición debe ser igual al ancho de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, el ancho de banda de resolución puede ser menor que el ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución sea menor que el ancho de banda de medición, el resultado deberá integrarse a lo largo del ancho de banda de medición a fin de obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Este requisito no es aplicable cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

Notas al Cuadro A1-49:

NOTA 4 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

2.3.2D Requisitos mínimos para las EB de área local y medio alcance en la banda 46 (Categorías A y B)

Las emisiones de las EB de área local y medio alcance que funcionen en la banda 46 no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-50 y A1-51.

CUADRO A1-50

Límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área local y medio alcance en la banda 46 para una anchura de banda canal de 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 de la prueba (Nota 1)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,05 \text{ MHz}$	$P_{\text{rated},c} - 32,6\text{dB} - 10 \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{dB}$	100 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$1,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offsetmáx}})$	$P_{\text{rated},c} - 42,6\text{dB} - \frac{8}{9} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 1,05 \right) \text{dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(20 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(20,05 \text{ MHz}, f_{\text{offsetmáx}})$	$P_{\text{rated},c} - 50,6\text{dB} - \frac{12}{10} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 10,05 \right) \text{dB}$	100 kHz
$20 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(170 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$20,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(170,05 \text{ MHz}, f_{\text{offsetmáx}})$	$\text{Máx}(P_{\text{rated},c} - 62,6 \text{ dB}, -40 \text{ dBm})$	100 kHz
$170 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(206 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$170,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(206,05 \text{ MHz}, f_{\text{offsetmáx}})$	$\text{Máx}(P_{\text{rated},c} - 64,6\text{dB}, -40\text{dBm})$	100 kHz
$206 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$206,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmáx}}$	$\text{Máx}(P_{\text{rated},c} - 69,6\text{dB}, -40\text{dBm})$	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 20$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será $\text{Máx}(P_{\text{rated},c} - 62,6\text{dB}, -40 \text{ dBm})/100\text{kHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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 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.

CUADRO A1-51

Límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB de área local y medio alcance en la banda 46 para una anchura de banda canal de 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 de la prueba (Nota 1)	Ancho de banda de medición (Nota 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,55 \text{ MHz}$	$P_{\text{rated,c}} - 27,3\text{dB} - 20 \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{dB}$	100 kHz
$0,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,55 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(5,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$P_{\text{rated,c}} - 37,3\text{dB} - \frac{16}{9} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,55 \right) \text{dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$P_{\text{rated,c}} - 45,3\text{dB} - \frac{12}{5} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 5,05 \right) \text{dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(85 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(85,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$\text{Máx}(P_{\text{rated,c}} - 57,3\text{dB}, -40 \text{ dBm})$	100 kHz
$85 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(103 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$85,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(103,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$\text{Máx}(P_{\text{rated,c}} - 59,3\text{dB}, -40 \text{ dBm})$	100 kHz
$103 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$103,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\text{Máx}(P_{\text{rated,c}} - 64,3\text{dB}, -40 \text{ dBm})$	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será $\text{máx}(P_{\text{rated,c}} - 57,3\text{dB}, -40 \text{ dBm})/100\text{kHz}$.

NOTA 2 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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 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.

2.3.2E Requisitos mínimos para las EB de área amplia con NB-IoT autónoma

Para las EB con NB-IoT autónoma con funcionamiento E-UTRA en las bandas $\leq 3 \text{ GHz}$ las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-52.

CUADRO A1-52

Límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB con NB-IoT autónoma (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)

Separación en frecuencia del punto -3 dB del filtro de medición, Δf	Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_{offset}	Requisitos de prueba (Notas 1, 2, 3, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 8)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$\text{Max}(6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -12,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,165 \text{ MHz}$	$\text{Max}(3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -12,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,15 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,165 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,215 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 6)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,5 \text{ MHz}$	$-24,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \text{mín}(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \text{mín}(f_{\text{offset}_{\text{máx}}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-11,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-15 dBm (Nota 7)	1 MHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTA 4 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF sea una portadora NB-IoT autónoma, el valor de $X = \text{PNB-IoT}_{\text{carrier}} - 43$, siendo $\text{PNB-IoT}_{\text{carrier}}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF. En los demás casos, $X = 0$.

NOTA 5 – En el caso de las EB que solo soportan el funcionamiento multiportadora E-UTRA y NB-IoT, los requisitos de este cuadro no se aplican a las EB E-UTRA de la versión 8, que se ha actualizado para admitir el funcionamiento multiportadora E-UTRA y NB-IoT, en cuyo caso la mejora no afecta a las partes RF existentes de la unidad radioeléctrica relacionadas con los requisitos de este cuadro. En este caso, se aplicarán los requisitos indicados en los § 2.3.1 y § 2.3.2.

NOTA 6 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_{offset} .

NOTA 7 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

Notas al Cuadro A1-52:

NOTA 8 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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.

2.3.2F Requisitos mínimos para las EB de área local con NB-IoT autónoma

Las emisiones de las EB E-UTRA con NB-IoT autónoma que funcionen en bandas ≤ 3 GHz no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-53.

CUADRO A1-53

Límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB con NB-IoT autónoma (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)

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 (Notas 1, 2, 3, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 5)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-12,5 \text{ dBm} - 60 \cdot (\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015) \text{ dB} + X \text{ dB}, -33,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,16 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,175 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-15,5 \text{ dBm} - 160 \cdot (\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065) \text{ dB} + X \text{ dB}, -33,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,16 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$ (Nota 6)	$0,175 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} (\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \text{mín}(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \text{mín}(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset máx}})$	$-35,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-37 dBm (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTA 4 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF sea una portadora NB-IoT autónoma, el valor de $X = \text{PNB-IoTcarrier} - 24$, siendo PNB-IoTcarrier el nivel de potencia de la portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF. En los demás casos, $X = 0$.

Notas al Cuadro A1-53:

NOTA 5 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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 6 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_{offset} .

NOTA 7 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

2.3.2G Requisitos mínimos para las EB originarias con NB-IoT autónoma

Las emisiones de las EB E-UTRA con NB-IoT autónoma que funcionen en bandas ≤ 3 GHz no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-54.

CUADRO A1-54

Límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB con NB-IoT autónoma (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz)

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-16,5 \text{ dBm} - 60 \cdot (\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015) \text{ dB} + X \text{ dB}, -37,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,16 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,175 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-19,5 \text{ dBm} - 160 \cdot (\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065) \text{ dB} + X \text{ dB}, -37,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,16 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$ (Nota 4)	$0,175 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-32,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} (\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \text{mín}(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \text{mín}(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-39,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-41 dBm (Nota 5)	100 kHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF sea una portadora NB-IoT autónoma, el valor $X = \text{PNB-IoT}_{\text{carrier}} - 20$, siendo $\text{PNB-IoT}_{\text{carrier}}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF. En los demás casos, $X = 0$.

NOTA 3 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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 4 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_{offset} .

NOTA 5 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

2.3.2H Requisitos mínimos para las EB de medio alcance con NB-IoT autónoma

Las emisiones de las EB E-UTRA con NB-IoT autónoma que funcionen en bandas ≤ 3 GHz no deberán superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-55 y A1-56.

CUADRO A1-55

Límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB con NB-IoT autónoma (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz), potencia máxima de salida de la EB $31 < P_{rated,c} \leq 38$ 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 mínimo (Notas 1, 2, 3, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 4)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 36,5 \text{ dB} - 60 \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 39,5 \text{ dB} - 160 \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,15 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,165 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 56,5 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 51,5 \text{ dB} - 15 \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 5)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 63,5 \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,8 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,3 \text{ MHz}$	$P_{rated,c} - 50,5 \text{ dB}$	1 MHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$\min(P_{rated,c} - 50,5 \text{ dB}, -13,5 \text{ dBm})$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,5 \text{ MHz}, f_{offset\max})$	$P_{rated,c} - 54,5 \text{ dB}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset\max}$	$P_{rated,c} - 56 \text{ dB}$ (Nota 6)	1 MHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

Notas al Cuadro A1-55:

NOTA 4 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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 5 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_{offset} .

NOTA 6 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{m\acute{a}x} < 10$ MHz.

CUADRO A1-56

Límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento de EB con NB-IoT autónoma (bandas E-UTRA ≤ 3 GHz), potencia máxima de salida de la EB $P_{rated,c} \leq 31$ 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 mínimo (Notas 1, 2, 3, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 5)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$Max(-5,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -25,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$Max(-8,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -25,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,15 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,165 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$-25,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015\right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215\right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 6)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	-32,5 dBm	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	-19,5 dBm	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{m\acute{a}x})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,5 \text{ MHz}, f_{offset_{m\acute{a}x}})$	-23,5 dBm	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{m\acute{a}x}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{m\acute{a}x}}$	-25 dBm (Nota 7)	1 MHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – Para una EB que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

Notas del Cuadro A1-56:

NOTA 4 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF sea una portadora NB-IoT autónoma, el valor de $X = \text{PNB-IoT}_{\text{carrier}} - 31$, siendo $\text{PNB-IoT}_{\text{carrier}}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF. En los demás casos, $X = 0$.

NOTA 5 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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 6 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_{offset} .

NOTA 7 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{\text{máx}} < 10$ MHz.

2.3.3 Requisitos adicionales

Es posible que en algunas regiones se aplique el siguiente requisito. Para las EB E-UTRA, E-UTRA con NB-IoT y NB-IoT que funcionen en las bandas 5, 26, 27 ó 28, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-57.

CUADRO A1-57

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
200 kHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,005 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,995 \text{ MHz}$	–6 dBm	10 kHz
1,4 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,005 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,995 \text{ MHz}$	–14 dBm	10 kHz
3 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,985 \text{ MHz}$	–13 dBm	30 kHz
5 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,985 \text{ MHz}$	–15 dBm	30 kHz
10 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,95 \text{ MHz}$	–13 dBm	100 kHz
15 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,95 \text{ MHz}$	–13 dBm	100 kHz
20 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,95 \text{ MHz}$	–13 dBm	100 kHz
Todas	$1 \text{ MHz} \leq \Delta f < \Delta f_{\text{máx}}$	$1,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–13 dBm	100 kHz

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

Es posible que en algunas regiones se aplique el siguiente requisito. Para las EB E-UTRA, E-UTRA con NB-IoT y NB-IoT que funcionen en las bandas 2, 4, 10, 23, 25, 30, 35, 36, 41, 66 y 70, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-58.

CUADRO A1-58

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
200 kHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,005 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,995 \text{ MHz}$	-6 dBm	10 kHz
1,4 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,005 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,995 \text{ MHz}$	-14 dBm	10 kHz
3 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,985 \text{ MHz}$	-13 dBm	30 kHz
5 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,985 \text{ MHz}$	-15 dBm	30 kHz
10 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz
15 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-15 dBm	100 kHz
20 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-16 dBm	100 kHz
Todas	$1 \text{ MHz} \leq \Delta f < \Delta f_{m\acute{a}x}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{m\acute{a}x}}$	-13 dBm	1 MHz

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

Es posible que en algunas regiones se aplique el siguiente requisito. Para las EB E-UTRA, E-UTRA con NB-IoT y NB-IoT que funcionen en las bandas 12, 13, 14, 17, 29, 71 y 85, las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-59.

CUADRO A1-59

**Límites de las emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento adicional
para bandas E-UTRA (bandas 12, 13, 14, 17, 29, 71 y 85)**

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
Todas	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 100 \text{ kHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,085 \text{ MHz}$	–13 dBm	30 kHz
Todas	$100 \text{ kHz} \leq \Delta f < \Delta f_{\text{máx}}$	$150 \text{ kHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	–13 dBm	100 kHz

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

Es posible que en algunas regiones se apliquen el siguiente requisito a las EB DDT E-UTRA que funcionen en la misma zona geográfica y banda operativa que otro sistema DDT E-UTRA sin sincronización. En tal caso, las emisiones no rebasarán los –52 dBm/MHz en cada banda operativa de enlace descendente soportada, excepto cuando:

- la gama de frecuencias oscile entre 10 MHz por debajo del límite inferior del canal y 10 MHz por encima del límite superior del canal de cada banda soportada.

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 un ancho de banda de 8 MHz y frecuencia central F_{filtro} como se define en el Cuadro A1-60, 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 A1-60

Niveles de emisión declarados para proteger la televisión terrenal digital

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

NOTA – Este requisito regional se define en términos de la p.i.r.e. (potencia isotrópica 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.

En las regiones donde se aplican los reglamentos de la CFC, se aplican al funcionamiento en la banda 24 los requisitos de protección del GPS, de conformidad con la Orden DA 20-48 de la CFC. Los siguientes requisitos normativos se refieren a las estaciones base y se han de utilizar junto con otra información sobre la instalación física para verificar el cumplimiento de los requisitos de la Orden DA 20-48 de la CFC. El requisito se aplica a las EB que funcionan en la banda 24 para garantizar que se ofrece la adecuada protección contra la interferencia a la banda 1 541-1 650 MHz.

Este requisito se aplica a la gama de frecuencias 1 541-1 650 MHz a pesar de que corresponde al dominio no esencial.

El nivel de las emisiones en la banda 1 541-1 650 MHz, medido en el ancho de banda de medición de acuerdo con el Cuadro A1-61 no superará los niveles máximos de emisión $P_{EM,B24,a}$, $P_{EM,B24,b}$, $P_{EM,B24,c}$, $P_{EM,B24,d}$, $P_{EM,B24,e}$ y $P_{EM,B24,f}$, declarados por el fabricante.

CUADRO A1-61

Niveles de emisión declarados para la protección de la banda 1 559-1 610 MHz

Banda de funcionamiento	Gama de frecuencias	Nivel de emisión declarado (dBW) (Ancho de banda de medición = 1 MHz)	Nivel de emisión declarado (dBW) de las emisiones discretas con un ancho de banda inferior a 700 Hz (Ancho de banda de medición = 1 kHz)	Nivel de emisión declarado (dBW) de las emisiones discretas con un ancho de banda inferior a 2 kHz (Ancho de banda de medición = 1 kHz)
24	1 541-1 559 MHz	$P_{EM,B24,a}$		$P_{EM,B24,f}$
24	1 559-1 610 MHz	$P_{EM,B24,b}$	$P_{EM,B24,d}$	
24	1 610-1 650 MHz	$P_{EM,B24,c}$		

NOTA – El requisito regional de la Orden DA 20-48 de la CFC se define en términos de la p.i.r.e. (potencia isotropa 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 nivel de p.i.r.e. se calcula utilizando $P_{p.i.r.e.} = P_E + G_{ant}$, donde P_E es el nivel de emisión no deseada de la EB en el conector de la antena y G_{ant} es la ganancia de la antena de la EB menos la atenuación de la conexión. Este requisito garantiza que las características de la EB satisfacen el requisito regional.

Es posible que en algunas regiones se aplique el siguiente requisito a las EB E-UTRA que funcionan en la banda 32 en 1 452-1 492 MHz, en la banda 75 en 1 432-1 517 MHz y en la banda 76 en 1 427-1 432 MHz. El nivel de emisiones no deseadas en la banda operativa, medido en las frecuencias centrales f_{offset} con ancho de banda de filtro conforme al Cuadro A1-62, no rebasará los niveles máximos de emisión $P_{EM,B32,B75,B76a}$, $P_{EM,B32,B75,B76,b}$ o $P_{EM,B32,B75,B76,c}$ declarados por el fabricante.

En lo que respecta a la banda 32, este requisito se aplica en la gama de frecuencias 1 452-1 492 MHz cuando se despliegan servicios ajenos a la red de comunicaciones móvil/fija (MFCN) en las gamas de frecuencias adyacentes, mientras que también se aplica en la banda 1 427-1 452 MHz y/o 1 492-1 517 MHz cuando se despliegan servicios MFCN en dichas gamas de frecuencias, aunque una parte de las gamas pertenezca al dominio no esencial. En cuanto a la banda 75, este requisito se aplica en la gama de frecuencias 1 427-1 517 MHz. En la banda 76, este requisito se aplica en la gama de frecuencias 1 432-1 517 MHz aunque parte de la misma pertenezca al dominio no esencial.

CUADRO A1-62

Emisiones no deseadas declaradas en las bandas operativas 32, 75 y 76 en 1 427-1 517 MHz

Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_{offset}	Nivel de emisión declarado (dBm)	Ancho de banda de medición
2,5 MHz	$P_{EM,B32, B75,B76,a}$	5 MHz
7,5 MHz	$P_{EM,B32, B75,B76,b}$	5 MHz
$12,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} \leq f_{offset_{m\acute{a}x,B32}}$	$P_{EM,B32, B75,B76,c}$	5 MHz

NOTA – En lo que respecta a la banda 32, cuando se despliegan servicios no MFCN en las bandas adyacentes, $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ indica la diferencia en frecuencia entre el borde del canal inferior y 1 454,5 MHz y la diferencia en frecuencia entre el borde del canal superior y 1 489,5 MHz para la posición de canal determinada. En la banda 32, cuando se despliegan servicios MFCN en las gamas de frecuencias adyacentes de las bandas 75 y 76, $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ indica la diferencia de frecuencia entre el borde del canal inferior y 1 429,5 MHz, y la diferencia de frecuencia entre el borde del canal superior y 1 514,5 para la posición de canal determinada.

Es posible que en determinadas regiones se aplique el siguiente requisito a las EB E-UTRA que funcionan en la banda 32 en 1 452-1 492 MHz para la protección de los servicios no MFCN en el espectro adyacente a la gama de frecuencias 1 452-1 492 MHz. El nivel de emisiones, medido en las frecuencias centrales F_{filtro} con ancho de banda de filtro conforme al Cuadro A1-63, no rebasará los niveles máximos de emisión $P_{EM,B32,d}$ o $P_{EM,B32,e}$ declarados por el fabricante. Este requisito se aplicará en la gama de frecuencias 1 429-1 518 MHz aunque parte de la misma pertenezca al dominio no esencial.

CUADRO A1-63

Emisiones declaradas en la banda operativa 32 fuera de 1 452-1 492 MHz

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel de emisión declarado (dBm)	Ancho de banda de medición
$1\,429,5 \text{ MHz} \leq F_{filtro} \leq 1\,448,5 \text{ MHz}$	$P_{EM,B32,d}$	1 MHz
$F_{filtro} = 1\,450,5 \text{ MHz}$	$P_{EM,B32,e}$	3 MHz
$F_{filtro} = 1\,493,5 \text{ MHz}$	$P_{EM,B32,e}$	3 MHz
$1\,495,5 \text{ MHz} \leq F_{filtro} \leq 1\,517,5 \text{ MHz}$	$P_{EM,B32,d}$	1 MHz

En algunas regiones, es posible que se aplique el requisito siguiente a las EB que funcionan en la gama de frecuencias de 1 492-1 517 MHz de las bandas 50 y 75 y en la gama 1 492-1 518 MHz de la banda 74. El nivel de emisiones, medido en las frecuencias centrales F_{filtro} con el ancho de banda del filtro determinado en el Cuadro A1-64, no superará el nivel máximo de emisiones $P_{EM,B50,B74,B75,a}$ o $P_{EM,B50,B74,B75,b}$ declarado por el fabricante.

CUADRO A1-64

Emisión declarada en las bandas operativas 50, 74 y 75 por encima de 1 518 MHz

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel de emisión declarado (dBm)	Ancho de banda de medición
$518,5 \text{ MHz} \leq F_{filtro} \leq 1\,519,5 \text{ MHz}$	$P_{EM,B50,B74,B75,a}$	1 MHz
$1\,520,5 \text{ MHz} \leq F_{filtro} \leq 1\,558,5 \text{ MHz}$	$P_{EM,B50,B74,B75,b}$	1 MHz

En determinadas regiones, el requisito siguiente podría aplicarse a las EB E-UTRA que operan dentro de la gama de frecuencias 1 432-1 452 MHz de las bandas 50 y 75, y en las bandas 51 y 76. Las emisiones no superarán los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-65.

CUADRO A1-65

Límites adicionales de emisiones no deseadas de EB que operan en las gamas de frecuencias 1 432-1 452 MHz de las bandas 50 y 75, y en las bandas 51 y 76

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel máximo (dBm)	Ancho de banda de medición
$F_{\text{filtro}} = 1\,413,5 \text{ MHz}$	-42	27 MHz

En determinadas regiones, el requisito siguiente podría aplicarse a las EB E-UTRA que operan en la banda 45. Las emisiones no superarán los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-66.

CUADRO A1-66

Límites de emisiones para la protección de los servicios de las bandas adyacentes

Banda operativa	Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel máximo (dBm)	Ancho de banda de medición
45	$F_{\text{filtro}} = 1\,467,5 \text{ MHz}$	-20	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,468,5 \text{ MHz}$	-23	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,469,5 \text{ MHz}$	-26	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,470,5 \text{ MHz}$	-33	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,471,5 \text{ MHz}$	-40	1 MHz
	$1\,472,5 \text{ MHz} \leq F_{\text{filtro}} \leq 1\,491,5 \text{ MHz}$	-47	1 MHz

Además, las EB que operen en la banda 46 deberán cumplir los límites de emisiones no deseadas definidos regionalmente para la banda operativa en cuestión, cuando estén desplegadas en regiones en las que se apliquen dichos límites y de acuerdo con las condiciones declaradas por el fabricante. Los requisitos regionales pueden hacer referencia a la potencia conducida, la densidad espectral de potencia, la p.i.r.e. y otros tipos de límites.

En determinadas regiones, el requisito siguiente podría aplicarse a las EB E-UTRA que operan en las bandas 48 y 49. Las emisiones no superarán los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-67.

CUADRO A1-67

**Límites adicionales de emisiones no deseadas en bandas operativas
aplicables a las bandas 48 y 49**

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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
Todas	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 10 \text{ MHz}$	$0,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 9 \text{ kHz}$	–13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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.

En determinadas regiones, el requisito siguiente podría aplicarse a las EB E-UTRA que operan en la banda 53. Las emisiones no superarán los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-68.

CUADRO A1-68

Límites adicionales de emisiones no deseadas para la banda 53

Anchura de banda del canal (MHz)	Gama de frecuencias (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	Ancho de banda de medición (Nota 1)
1,4; 3; 5	2 400-2 477,5	$6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 83,5 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 83 \text{ MHz}$	–25 dBm	1 MHz
10	2 400-2 473,5	$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < 83,5 \text{ MHz}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 83 \text{ MHz}$	–25 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 477,5-2 478,5	$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	5,5 MHz	–13 dBm	1 MHz
10	2 473,5-2 478,5	$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 10 \text{ MHz}$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 9,5 \text{ MHz}$	–13 dBm	1 MHz
Todas	2 478,5-2 483,5	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 4,5 \text{ MHz}$	–10 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 495-2 501	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$0,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	–13 dBm	1 MHz
10	2 495-2 505	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 10 \text{ MHz}$	$0,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 9,5 \text{ MHz}$	–13 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 501-2 690	$6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 195 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 194,5 \text{ MHz}$	–25 dBm	1 MHz
10	2 505-2 690	$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < 195 \text{ MHz}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 194,5 \text{ MHz}$	–25 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho 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.

La siguiente nota es común a todos los Cuadros del § 2.3:

NOTA – Si el requisito de la prueba anterior difiere del requisito mínimo, la tolerancia de la prueba aplicada a dicha prueba será distinta de cero.

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

La ACLR se mide con un filtro cuadrado cuyo ancho de banda sea igual al ancho de banda configurado 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.

Para las EB de área 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 área 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 medio alcance se aplicará el menos estricto entre los límites de la ACLR de los Cuadros siguientes y un límite absoluto de -25 dBm/MHz.

Para las EB de área 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 emparejado, la ACLR deberá ser superior al valor especificado en el Cuadro A1-70.

Los requisitos de ACLR que se recogen en los Cuadros A1-69 a A1-74 (excepto el Cuadro A1-72) se aplican a las EB que admiten E-UTRA o E-UTRA con NB-IoT (en banda y/o banda de guarda), en cualquier banda operativa, excepto en la banda 46. Los requisitos de ACLR para la banda 46 figuran en los Cuadros A1-71 y A1-75. Los requisitos de ACLR del Cuadro A1-72 se aplican a las EB que admiten NB-IoT autónoma.

CUADRO A1-69

ACLR de la estación base en espectro emparejado

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

NOTA 1 – BW_{canal} y BW_{config} son el ancho de banda del canal y el ancho de banda configurado para la transmisión de la menor (mayor) portadora E-UTRA en la frecuencia del canal asignado.

NOTA 2 – El filtro de raíz de coseno alzado (RRC) será equivalente al filtro de conformación de impulsos de transmisión, definido en 3GPP TS 25.104, con la velocidad de segmentos definida en este cuadro.

Para el funcionamiento en espectro no emparejado, la ACLR deberá ser mayor que el valor especificado en el Cuadro A1-70.

CUADRO A1-70

ACLR de la EB en espectro no emparejado con funcionamiento sincronizado

Ancho de banda del canal de la menor (mayor) portadora E-UTRA transmitida (BW_{canal}) (MHz)	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo de la frecuencia central más baja de la portadora transmitida o por encima de la más alta	Portadora de canal adyacente supuesta	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la ACLR (dB)
1,4; 3,0	BW_{canal}	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	44,2
	$2 \times BW_{canal}$	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	44,2
	$BW_{canal}/2 + 0,8 \text{ MHz}$	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2
	$BW_{canal}/2 + 2,4 \text{ MHz}$	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2
5; 10; 15; 20	BW_{canal}	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	44,2
	$2 \times BW_{canal}$	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	44,2
	$BW_{canal}/2 + 0,8 \text{ MHz}$	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2
	$BW_{canal}/2 + 2,4 \text{ MHz}$	1,28 Mchip/s UTRA	RRC (1,28 Mchip/s)	44,2
	$BW_{canal}/2 + 2,5 \text{ MHz}$	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2
	$BW_{canal}/2 + 7,5 \text{ MHz}$	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2
	$BW_{canal}/2 + 5 \text{ MHz}$	7,68 Mchip/s UTRA	RRC (7,68 Mchip/s)	44,2
	$BW_{canal}/2 + 15 \text{ MHz}$	7,68 Mchip/s UTRA	RRC (7,68 Mchip/s)	44,2

NOTA 1 – BW_{canal} y BW_{config} son el ancho de banda del canal y el ancho de banda configurado para la transmisión de la menor (mayor) portadora E-UTRA en la frecuencia del canal asignado.

NOTA 2 – El filtro de raíz de coseno alzado (RRC) será equivalente al filtro de conformación de impulsos de transmisión, definido en 3GPP TS 25.104, con la velocidad de segmentos definida en este cuadro.

Para el funcionamiento en la banda 46, la ACLR deberá ser superior al valor especificado en el Cuadro A1-71.

CUADRO A1-71

ACLR de la estación de base en la banda 46

Ancho de banda del canal de la portadora E-UTRA más baja/más alta transmitida BW_{canal} [MHz]	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo de la frecuencia central de la portadora transmitida más baja o por encima de la más alta	Portadora de canal adyacente supuesta (informativo)	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la ACLR (dB)
10	BW_{canal}	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	34,2
	$2 \times BW_{canal}$	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	39,2
20	BW_{canal}	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	35
	$2 \times BW_{canal}$	E-UTRA de igual ancho de banda	Cuadrado (BW_{config})	40

NOTA 1 – BW_{canal} y BW_{config} son la anchura de banda del canal y la anchura de banda de la transmisión configuradas para la portadora E-UTRA más alta/más baja transmitida en la frecuencia de canal asignada.

Para el funcionamiento con NB-IoT autónoma en espectro emparejado, la ACLR deberá ser superior al valor especificado en el Cuadro A1-72.

CUADRO A1-72

ACLR de la estación de base para el funcionamiento con NB-IoT autónoma en espectro emparejado

Ancho de banda del canal de la portadora E-UTRA más baja/más alta transmitida BW_{canal} [kHz]	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo de la frecuencia central de la portadora transmitida más baja o por encima de la más alta	Portadora de canal adyacente supuesta (informativo)	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la ACLR (dB)
200	300 kHz	NB-IoT autónoma	Cuadrado (180 kHz)	39,2
	500 kHz	NB-IoT autónoma	Cuadrado (180 kHz)	49,2

Para el funcionamiento en espectro emparejado no continuo o en múltiples bandas, la ACLR deberá ser mayor que el valor especificado en el Cuadro A1-73.

CUADRO A1-73

ACLR de la estación base en espectro emparejado no contiguo o en múltiples bandas

Tamaño del espacio de subbloque (W_{gap}) o el espacio entre anchos de banda RF donde se aplica el límite	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo del límite del subbloque o el límite del ancho de banda RF por encima del mismo (dentro del espacio)	Portadora de canal adyacente supuesta	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la ACLR (dB)
$W_{gap} \geq 15$ MHz	2,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2
$W_{gap} \geq 20$ MHz	7,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2

NOTA – El filtro de raíz de coseno alzado (RRC) será equivalente al filtro de conformación de impulsos de transmisión, definido en 3GPP TS 25.104, con la velocidad de segmentos definida en este cuadro.

Para el funcionamiento en espectro no emparejado no continuo o en múltiples bandas, la ACLR deberá ser mayor que el valor especificado en el Cuadro A1-74.

CUADRO A1-74

ACLR de la estación base en espectro no emparejado no contiguo o en múltiples bandas

Tamaño del espacio de subbloque (W_{gap}) o el espacio entre anchos de banda RF donde se aplica el límite	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo del límite del subbloque o el límite del ancho de banda RF por encima del mismo (dentro del espacio)	Portadora de canal adyacente supuesta	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la ACLR (dB)
$W_{gap} \geq 15$ MHz	2,5 MHz	5 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	44,2
$W_{gap} \geq 20$ MHz	7,5 MHz	5 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	44,2

Para el funcionamiento en espectro no contiguo en la banda 46, la ACLR deberá ser superior al valor especificado en el Cuadro A1-75.

CUADRO A1-75

ACLR de la estación base en espectro no contiguo en la banda 46

Tamaño del espacio de subbloque (W_{gap}) donde se aplica el límite	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo o por encima del límite del subbloque (dentro del espacio)	Portadora de canal adyacente supuesta (informativo)	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la ACLR (dB)
$W_{gap} \geq 60$ MHz	10 MHz	20 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	35
$W_{gap} \geq 80$ MHz	30 MHz	20 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	40

2.5 Relación de potencia de fuga del canal adyacente acumulada (CACLR)

El siguiente requisito de la prueba se aplica al subbloque o el espacio entre anchos de banda RF de los Cuadros A1-76, A1-77 y A1-78:

- Dentro de un espacio de subbloque en una banda operativa para las EB que funcionan en espectro no contiguo.
- Dentro de un espacio entre anchos de banda RF para las EB que funcionan en múltiples bandas, todas ellas dentro del mismo conector de antena.

La relación de potencia de fuga del canal adyacente acumulada (CACLR) en un espacio de subbloque o un espacio entre anchos de banda RF es la relación entre:

- a) la suma de la potencia media filtrada centrada en las frecuencias de canal asignadas de dos portadoras adyacentes a cada uno de los lados del espacio de subbloque o el espacio entre anchos de banda RF; y
- b) la potencia media filtrada centrada en el canal adyacente a uno de los dos extremos del subbloque o en ancho de banda RF de la estación base en cuestión.

El filtro supuesto para la frecuencia del canal adyacente se define en los Cuadros A1-76 y A1-77. Los filtros en los canales asignados se definen en el Cuadro A1-79.

Para las EB de Categoría A de área amplia se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR de los Cuadros A1-76 y A1-77 y un límite absoluto de -13 dBm/MHz.

Para las EB de Categoría B de área amplia se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR de los Cuadros A1-76 y A1-77 y un límite absoluto de -15 dBm/MHz.

Para las EB de gama media, se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR de los Cuadros A1-76 y A1-77 y un límite absoluto de -25 dBm/MHz.

Para las EB de área local, se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR de los Cuadros A1-76 y A1-77 y un límite absoluto de -32 dBm/MHz.

Los requisitos de ACLR que se recogen en los Cuadros A1-76 y A1-77 se aplican a las EB que admiten E-UTRA, en cualquier banda operativa, excepto en la banda 46. Los requisitos de ACLR para la banda 46 figuran en el Cuadro A1-78.

Para el funcionamiento en espectro no contiguo o en múltiples bandas, la CACLR de las portadoras E-UTRA situadas a cada lado del espacio de subbloque o el espacio entre anchos de banda RF será mayor que el valor especificado en los Cuadros A1-76 ó A1-77.

CUADRO A1-76

CACLR de la estación base en el espectro emparejado no contiguo o en múltiples bandas

Tamaño del espacio de subbloque (W_{gap}) o el espacio entre anchos de banda RF donde se aplica el límite	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo del límite del subbloque o el límite del ancho de banda RF de la estación de base o por encima del mismo (dentro del espacio)	Portadora de canal adyacente supuesta	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la CACLR (dB)
$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$	2,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2
$10 \text{ MHz} < W_{gap} < 20 \text{ MHz}$	7,5 MHz	3,84 Mchip/s UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2

NOTA – El filtro de raíz de coseno alzado (RRC) será equivalente al filtro de conformación de impulsos de transmisión, definido en 3GPP TS 25.104, con la velocidad de segmentos definida en este cuadro.

CUADRO A1-77

CACLR de la estación base en el espectro no emparejado no contiguo o en múltiples bandas

Tamaño del espacio de subbloque (W_{gap}) o el espacio entre anchos de banda RF donde se aplica el límite	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo del límite del subbloque o el límite del ancho de banda RF de la estación de base o por encima del mismo (dentro del espacio)	Portadora de canal adyacente supuesta (informativo)	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y anchura de banda del filtro correspondiente	Límite de la CACLR (dB)
$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$	2,5 MHz	5 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	44,2
$10 \text{ MHz} < W_{gap} < 20 \text{ MHz}$	7,5 MHz	5 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	44,2

Para el funcionamiento en espectro no contiguo en la banda 46, la CACLR de las portadoras E-UTRA situadas a cualquier lado del espacio de subbloque deberá ser superior al valor especificado en el Cuadro A1-78.

CUADRO A1-78

CACLR de la estación base en el espectro no contiguo en la banda 46

Tamaño del espacio de subbloque (W_{gap}) donde se aplica el límite	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo o por encima del límite del subbloque (dentro del espacio)	Portadora de canal adyacente supuesta (informativo)	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y anchura de banda del filtro correspondiente	Límite de la CACLR (dB)
$20 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 60 \text{ MHz}$	10 MHz	20 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	34,2
$40 \text{ MHz} < W_{gap} < 80 \text{ MHz}$	30 MHz	20 MHz E-UTRA	Cuadrado (BW_{config})	34,2

CUADRO A1-79

Parámetros del filtro del canal asignado

RAT de la portadora adyacente al espacio de subbloque o al espacio entre anchos de banda RF	Filtro en la frecuencia del canal asignado y ancho de banda de filtro correspondiente
E-UTRA	E-UTRA de igual ancho de banda

2.6 Emisiones no esenciales del transmisor

Las emisiones no esenciales son las causadas por efectos no deseados del transmisor, como las emisiones de armónicos, las emisiones parásitas, efectos de la intermodulación y efectos de la conversión de frecuencias, pero no comprenden las emisiones fuera de banda. Las emisiones no esenciales se miden en el conector de la antena de la estación base.

Los límites de emisiones no esenciales del transmisor se aplican entre 9 kHz y 12,75 GHz, excluida la gama de frecuencias comprendida entre 10 MHz por debajo de la frecuencia inferior de la banda operativa de enlace descendente y 10 MHz por encima de la frecuencia superior de la banda operativa de enlace descendente (véase el Cuadro A1-1). Para las EB que admiten el funcionamiento multibanda con varias bandas correlacionadas en el mismo conector de antena, esta exclusión se aplica a cada banda operativa soportada. Para las EB que admiten el funcionamiento multibanda con varias bandas correlacionadas en conectores de antena independientes, se aplican los requisitos de una sola banda, pero no las exclusiones y disposiciones relativas al funcionamiento multibanda.

Las excepciones son los requisitos indicados en los Cuadros A1-84, A1-85 y A1-86, así como las excepciones específicas del Cuadro A1-83, que también se aplican a menos de 10 MHz de la banda operativa de enlace descendente. Para algunas bandas operativas, el límite de frecuencia superior es mayor que 12,75 GHz.

Los requisitos se aplicarán a las EB que admitan E-UTRA, E-UTRA con NB-IoT en banda/banda de guarda o E-UTRA con NB-IoT autónoma.

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.

2.6.1 Emisiones no esenciales (Categoría A)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro A1-80.

CUADRO A1-80

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

Gama de frecuencias	Nivel máximo	Ancho 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
12,75 GHz ↔ 5° armónico del límite superior de frecuencia de la banda operativa de enlace descendente en GHz		1 MHz	Notas 2, 3
12,75 GHz – 26 GHz		1 MHz	Notas 2, 4

NOTA 1 – Ancho de banda especificado en el § 4.1 de la Recomendación UIT R SM.329.

NOTA 2 – Ancho de banda especificado en el § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 del § 2.5 de la Recomendación UIT R SM.329.

NOTA 3 – Solo se aplica a las bandas 22, 42, 43, 48 y 49.

NOTA 4 – Solo se aplica a la banda 46.

2.6.2 Emisiones no esenciales (Categoría B)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro A1-81.

CUADRO A1-81

Límites de las emisiones no esenciales de las EB de Categoría B

Gama de frecuencias	Nivel máximo (dBm)	Ancho de banda de medición	Nota
9 kHz ↔ 150 kHz	-36	1 kHz	Nota 1
150 kHz ↔ 30 MHz	-36	10 kHz	Nota 1
30 MHz ↔ 1 GHz	-36	100 kHz	Nota 1
1 GHz ↔ 12,75 GHz	-30	1 MHz	Nota 2
12,75 GHz ↔ 5° armónico del límite superior de frecuencia de la banda operativa de enlace descendente en GHz	-30	1 MHz	Notas 2, 3
12,75 GHz ↔ 26 GHz	-30	1 MHz	Notas 2, 4

Notas al Cuadro A1-81:

NOTA 1 – Ancho de banda especificado en el § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329.

NOTA 2 – Ancho de banda especificado en el § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 del § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329.

NOTA 3 – Solo se aplica a las bandas 22, 42, 43, 48 y 49.

NOTA A – Solo se aplica a la banda 46.

2.6.3 Protección del receptor de una EB frente a la propia EB o a otra distinta

Este requisito se aplicará al funcionamiento en E-UTRA DDF en bandas operativas emparejadas 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 A1-82.

CUADRO A1-82

Límites de las emisiones no esenciales de la EB para la protección el receptor de la EB

	Gama de frecuencias	Nivel máximo (dBm)	Ancho de banda de medición	Nota
EB de área amplia	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	-96	100 kHz	—
EB de medio alcance	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	-91	100 kHz	—
EB de área local	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	-88	100 kHz	—
EB originaria	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	-88	100 kHz	—

NOTA 1 – En el caso de las EB E-UTRA de la banda 28 que operan en regiones donde la banda 28 solo está parcialmente atribuida al funcionamiento E-UTRA, este requisito solo se aplica en la gama de frecuencias de enlace ascendente de la atribución parcial.

2.6.4 Coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica

Estos requisitos pueden aplicarse a la protección de sistemas que funcionen en gamas de frecuencias distintas de la banda operativa de la EB E-UTRA o NB-IoT. Los límites pueden aplicarse como protección adicional de esos sistemas implantados en la misma zona geográfica que la EB E-UTRA BS, o pueden fijarse en la reglamentación local o regional como un requisito obligatorio en la banda operativa E-UTRA. En algunos casos no se indica en este documento si un requisito es obligatorio o bajo qué circunstancias específicas se aplica un límite, pues son aspectos que atañen a la reglamentación local o regional. En el § 4.3 se hace un repaso de los requisitos regionales.

Algunos requisitos pueden aplicarse a la protección de equipos específicos (EU, EM y/o EB) o equipos que funcionan en sistemas específicos (GSM, CDMA, UTRA, E-UTRA, NR, etc.), como se indica a continuación. La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A1-83 para un EB cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con el sistema indicado en la primera columna. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, se aplican las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-83 a cada banda operativa soportada. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, dividiéndose éstas en distintos conectores de antena, se aplican las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-83 a la banda operativa soportada en ese conector de antena.

CUADRO A1-83

**Límites de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA para la coexistencia
con sistemas que funcionen en otras bandas de frecuencias**

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
GSM900	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.
DCS1800	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.
PCS1900	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, 25, 36 ó 70.
	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 25. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda de frecuencias 35.
GSM850 o CDMA850	869-894 MHz	-57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5 ó 26. Este requisito se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27 para la gama de frecuencias 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5 ó 26. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27, se aplica 3 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 27.
UTRA DDF Banda I o E-UTRA banda 1 o NR banda n1	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 ó 65.
	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 ó 65.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda II o E-UTRA banda 2 o NR banda n2	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, 25 ó 70.
	1 850-1 910 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 ó 25.
UTRA DDF Banda III o E-UTRA banda 3 o NR banda n3	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 aplica a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 3 ó 9. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 9, este requisito se aplicará de 1 710 MHz a 1 749,9 MHz y de 1 784,9 MHz a 1 785 MHz.
UTRA DDF Banda IV o E-UTRA banda 4	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, 10 ó 66.
	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, 10 ó 66.
UTRA DDF Banda V o E-UTRA banda 5 o NR banda n5	869-894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5 ó 26. Este requisito se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27 para la gama de frecuencias 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5 ó 26. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27, se aplica 3 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 27.
UTRA DDF Bandas VI, XIX o E-UTRA bandas 6, 18, 19	860-890 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 6, 18, 19.
	815-830 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 18.
	830-845 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 6, 19.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda VII o E-UTRA banda 7 o NR banda n7	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 Banda VIII o E-UTRA banda 8 o NR banda n8	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 Banda IX o E-UTRA 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 las bandas 3 ó 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 las bandas 3 ó 9.
UTRA DDF Banda X o E-UTRA banda 10	2 110-2 170 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 4, 10 ó 66.
	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 ó 66. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 4, se aplicará de 1 755 MHz a 1 770 MHz.
UTRA DDF Bandas XI o XXI o E-UTRA bandas 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, 21, 32, 50, 74 ó 75.
	1 427,9-1 447,9 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11 ó 74. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 32, 50, 51, 75 ó 76.
	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 21 ó 74. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 32, 50 ó 75.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda XII o E-UTRA banda 12 o NR banda n12	729-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 12 u 85.
	699-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 12 u 85. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 29, se aplicará 1 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 29 (Nota 6).
UTRA DDF Banda XIII o E-UTRA banda 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.
UTRA DDF Banda XIV o E-UTRA banda 14 o NR banda n14	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.
E-UTRA banda 17	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	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 17. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 29, se aplicará 1 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 29 (Nota 6).
UTRA DDF Banda XX o E-UTRA banda 20 o NR banda n20	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 las bandas 20 ó 28.
UTRA DDF Banda XXII o E-UTRA banda 22	3 510-3 590 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 48 ó 49.
	3 410-3 490 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 22. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 42.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 24	1 525-1 559 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 24.
	1 626,5-1 660,5 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 24.
UTRA DDF Banda XXV o E-UTRA banda 25 o NR banda n25	1 930-1 995 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2, 25 ó 70.
	1 850-1 915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 25. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 2, se aplicará de 1 910 MHz a 1 915 MHz.
UTRA DDF Banda XXVI o E-UTRA banda 26 o NR banda n26	859-894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5 ó 26. Este requisito se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27 para la gama de frecuencias 879-894 MHz.
	814-849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 26. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 5, se aplicará de 814 MHz a 824 MHz. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27, se aplica 3 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 27.
E-UTRA banda 27	852-869 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5, 26 ó 27.
	807-824 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 26, se aplicará de 807 MHz a 814 MHz. Este requisito también se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 28, a partir de 4 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente 28 (Nota 5).

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 28 o NR banda n28	758-803 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 20, 28, 44, 67 ó 68.
	703-748 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 28. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 44. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 67, se aplicará entre 703 MHz y 736 MHz. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 68, se aplicará entre 728 MHz y 733 MHz.
E-UTRA banda 29 o NR banda n29	717-728 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 29 u 85.
E-UTRA banda 30 o NR banda n30	2 350-2 360 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 30 ó 40.
	2 305-2 315 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 30. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40.
E-UTRA banda 31	462,5-467,5 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 31, 72 ó 73.
	452,5-457,5 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 31, 72 ó 73.
UTRA DDF Banda XXXI I o E-UTRA banda 32	1 452-1 496 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 50, 74 ó 75.
UTRA DDT Banda a) o E-UTRA banda 33	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 Banda a) o E-UTRA banda 34 o NR banda n34	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 A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDT Banda b) o E-UTRA 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 Banda b) o E-UTRA 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 Banda c) o E-UTRA banda 37	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 emparejada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pendiente de su implantación futura.
UTRA DDT Banda d) o E-UTRA banda 38 o NR banda n38	2 570-2 620 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 38 ó 69.
UTRA DDT Banda f) o E-UTRA banda 39 o NR banda n39	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.
UTRA DDT Banda e) o E-UTRA banda 40 o NR banda n40	2 300-2 400 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 30 ó 40.
E-UTRA banda 41 o NR banda n41	2 496-2 690 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 41 ó 53.
E-UTRA banda 42	3 400-3 600 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 43.
E-UTRA banda 43	3 600-3 800 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB EUTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49 ó 52.
E-UTRA banda 44	703-803 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 28 ó 44.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 45	1 447-1 467 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 45.
E-UTRA banda 46 o NR banda n46	5 150-5 925 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 46.
E-UTRA banda 47	5 855-5 925 MHz	-52 dBm	1 MHz	
E-UTRA banda 48 o NR banda n48	3 550-3 700 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 49.
E-UTRA banda 49	3 550-3 700 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 49.
E-UTRA banda 50 o NR banda n50	1 432-1 517 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
E-UTRA banda 51 o NR banda n51	1 427-1 432 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
E-UTRA banda 52	3 300-3 400 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 52.
E-UTRA banda 53 o NR banda n53	2 483,5-2 495 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 41 ó 53.
E-UTRA banda 65 o NR banda n65	2 110-2 200 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 1 ó 65.
	1 920-2 010 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 65. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 1, se aplicará entre 1 980 MHz y 2 010 MHz.
E-UTRA banda 66 o NR banda n66	2 110-2 200 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 4, 10, 23 ó 66.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 68	753-783 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 28 ó 68.
	698-728 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 68. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 28, se aplicará entre 698 MHz y 703 MHz.
E-UTRA banda 69	2 570-2 620 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 38 ó 69.
E-UTRA banda 70 o NR banda n70	1 995-2 020 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2, 25 ó 70
	1 695-1 710 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 70, puesto que ya está incluida en el requisito de § 6.6.4.5.3.
E-UTRA banda 71 o NR banda n71	617-652 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 71.
	663-698 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 71.
E-UTRA banda 72	461-466 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 31, 72 ó 73.
	451-456 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 72. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 73.
E-UTRA banda 73	460-465 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 31, 72 ó 73.
	450-455 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 73.
E-UTRA banda 74 o NR banda n74	1 475-1 518 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 50, 74 ó 75.
	1 427-1 470 MHz	-49 dBm	1MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 74. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 32, 45, 50, 51, 75 ó 76.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 75 o NR banda n75	1 432-1 517 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
E-UTRA banda 76 o NR banda n76	1 427-1 432 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
NR banda n77	3 300-4 200 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49 ó 52.
NR banda n78	3 300-3 800 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49 ó 52.
NR banda n79	4,4-5,0 GHz	-52 dBm	1 MHz	
NR banda n80	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. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 9, se aplicará entre 1 710 MHz y 1 749,9 MHz y entre 1 784,9 MHz y 1 785 MHz.
NR banda n81	880-915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8, puesto que ya está incluida en el requisito de § 6.6.4.2.
NR banda n82	832-862 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20, puesto que ya está incluida en el requisito de § 6.6.4.2.
NR banda n83	703-748 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 28 ó 44. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 67, se aplicará entre 703 MHz y 736 MHz. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 68, se aplicará entre 728 MHz y 733 MHz.
NR banda n84	1 920-1 980 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 1 ó 65.

CUADRO A1-83 (continuación)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 85	728-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 12, 29 u 85.
	698-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 85. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 29, se aplicará 1 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 29 (Nota 6).
NR banda n86	1 710-1 780 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 66. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 4, se aplicará entre 1 755 MHz y 1 780 MHz. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 10, se aplicará entre 1 770 MHz y 1 780 MHz.
E-UTRA banda 87	420-425 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 87 u 88.
	410-415 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 87.
E-UTRA banda 88	422-427 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 87 u 88.
	412-417 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 87 u 88.
NR banda n89	824-849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 5 ó 26. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 27, se aplicará 3 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 27.
NR banda n91	1 427-1 432 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
	832-862 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20.
NR banda n92	1 432-1 517 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
	832-862 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20.

CUADRO A1-83 (*fin*)

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Requisito de la banda de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
NR banda n93	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8.
NR banda n94	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8.
NR banda n95	2 010-2 025 MHz	−52 dBm	1 MHz	
NR banda n96	5 925-7 125 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 46.

NOTA 1 – De acuerdo con la definición de emisiones no esenciales de esta cláusula, excepto en los casos en que se indica que los requisitos se aplicarán a las EB que funcionen en la banda 25, la banda 27, la banda 28 o la banda 29, los requisitos de coexistencia del Cuadro A1-83 no son aplicables a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la banda operativa de enlace descendente (véase el Cuadro A1-1). Los límites de emisión para esta gama de frecuencias excluida también pueden venir determinados por requisitos locales o regionales.

NOTA 2 – En el Cuadro A1-83 supone que no se utilizan en la misma zona geográfica dos bandas operativas cuyas gamas de frecuencias del Cuadro A1-1 se solapan. En caso de funcionamiento con una configuración de frecuencias solapadas en la misma zona geográfica, se podrán aplicar requisitos de coexistencia especiales no previstos en las especificaciones 3GPP.

NOTA 3 – Las estaciones de base DDT implantadas en la misma zona geográfica, sincronizadas y que utilizan las mismas bandas operativas, o bandas adyacentes, pueden transmitir sin que se les impongan requisitos de coexistencia adicionales. A las estaciones de base no sincronizadas (excepto en la banda 46) se les podrán imponer requisitos de coexistencia especiales no contemplados por las especificaciones 3GPP.

NOTA 4 – Vacío.

NOTA 5 – Para las EB E-UTRA en banda 28 pueden necesitarse soluciones específicas a fin de respetar los límites de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA para la coexistencia con la banda operativa de enlace ascendente E-UTRA 27.

NOTA 6 – Para las EB E-UTRA en banda 29 pueden necesitarse soluciones específicas a fin de respetar los límites de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA para la coexistencia con la banda operativa de enlace ascendente UTRA XII o E-UTRA 12, la banda operativa de enlace ascendente E-UTRA 17 o la banda operativa de enlace ascendente E-UTRA 85.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro A1-84 para una EB originaria, cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con una EB originaria del tipo indicado en la primera columna.

CUADRO A1-84

**Límites de las emisiones no esenciales de las EB originarias para la 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 DDF Banda I o E-UTRA banda 1	1 920-1 980 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 1 ó 65.
UTRA DDF Banda II o E-UTRA banda 2	1 850-1 910 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 2 ó 25.
UTRA DDF Banda III o E-UTRA 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. Para las EB originarias que funcionen en la banda 9, se aplicará de 1 710 MHz a 1 749,9 MHz y de 1 784,9 MHz a 1 785 MHz.
UTRA DDF Banda IV o E-UTRA banda 4	1 710-1 755 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 4, 10 ó 66.
UTRA DDF Banda V o E-UTRA banda 5	824-849 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 5 ó 26.
UTRA DDF Bandas VI y XIX o 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.
	830-845 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 6 ó 19.
UTRA DDF Banda VII o E-UTRA 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 Banda VIII o E-UTRA 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 Banda IX o E-UTRA 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 las bandas 3 ó 9.
UTRA DDF Banda X o E-UTRA 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 ó 66. Para las EB originarias que funcionen en la banda 4, se aplicará de 1 755 MHz a 1 770 MHz.

CUADRO A1-84 (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 Bandas XI y XXI o E-UTRA 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 las bandas 11 ó 74. Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 32, 50, 51, 75 ó 76.
	1 447,9-1 462,9 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 21 ó 74. Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 32, 50 ó 75.
UTRA DDF Banda XII o E-UTRA banda 12	699-716 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 12 u 85. Para las EB originarias que funcionen en la banda 29, se aplicará 1 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 29 (Nota 5).
UTRA DDF Banda XIII o E-UTRA 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 Banda XIV o E-UTRA 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 banda 17	704-716 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 17. Para las EB originarias que funcionen en la banda 29, se aplicará 1 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 29 (Nota 5).
E-UTRA DDF Banda XX o E-UTRA 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 DDF Banda XXII o E-UTRA banda 22	3 410-3 490 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 22. Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 42.

CUADRO A1-84 (continuación)

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 24	1 626,5-1 660,5 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 24.
UTRA DDF Banda XXV o E-UTRA banda 25	1 850-1 915 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 25.
UTRA DDF Banda XXVI o E-UTRA banda 26	814-849 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 26. Para las EB originarias que funcionen en la banda 5, se aplicará de 814 MHz a 824 MHz.
E-UTRA banda 27	807-824 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 27. Para las EB originarias que funcionen en la banda 26, se aplicará de 807 MHz a 814 MHz. Este requisito también se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 28 desde 4 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente 28 (Nota 4).
E-UTRA banda 28	703-748 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 28. Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 44. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 67, se aplicará de 703 MHz a 736 MHz. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 68, se aplicará de 728 MHz a 733 MHz.
E-UTRA banda 30	2 305-2 315 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 30. Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 40.
UTRA DDT Banda a) o E-UTRA 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.

CUADRO A1-84 (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 DDT Banda a) o E-UTRA 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 Banda b) o E-UTRA 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 Banda b) o E-UTRA 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.
UTRA DDT Banda c) o E-UTRA 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 emparejada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pendiente de su implantación futura.
UTRA DDT Banda d) o E-UTRA 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.
UTRA DDT Banda f) o E-UTRA 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.
UTRA DDT Banda e) o E-UTRA 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.
E-UTRA banda 41	2 496-2 690 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 41.
E-UTRA banda 42	3 400-3 600 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 22, 42, 43 ó 48.
E-UTRA banda 43	3 600-3 800 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 42, 43 ó 48.
E-UTRA banda 44	703-803 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 28 ó 44.

CUADRO A1-84 (continuación)

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 48	3 550-3 700 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 22, 42, 43 ó 48.
E-UTRA banda 50	1 432-1 517 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 50, 51, 74, 75 ó 76.
E-UTRA banda 51	1 427-1 432 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
E-UTRA banda 52	3 300-3 400 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 42 ó 52.
E-UTRA banda 65	1 920-2 010 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 65. Para las EB originarias que funcionen en la banda 1, se aplicará de 1 980 MHz a 2 010 MHz.
E-UTRA banda 66	1 710-1 780 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 66. Para las EB originarias que funcionen en la banda 4, se aplicará de 1 755 MHz a 1 780 MHz. Para las EB originarias que funcionen en la banda 10, se aplicará de 1 770 MHz a 1 780 MHz.
E-UTRA banda 68	698-728 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 68. Para las EB originarias que funcionen en la banda 28, se aplicará de 698 MHz a 703 MHz.
E-UTRA banda 70	1 695-1 710 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 70.
E-UTRA banda 71	663-698 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 71.
E-UTRA banda 74	1 427-1 470 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en la banda 74. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 32, 50, 51, 75 ó 76.

CUADRO A1-84 (*fin*)

Tipo de EB en coexistencia	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Anchura de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 85	698-716 MHz	-71 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB originarias que funcionen en las bandas 85. Para las EB originarias que funcionen en la banda 29, se aplicará 1 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 29 (Nota 5).

NOTA 1 – De acuerdo con la definición de emisiones no esenciales de esta cláusula, excepto en los casos en que se indica que los requisitos se aplicarán a las EB que funcionen en la banda 27, la banda 28 o la banda 29, los requisitos de coexistencia del Cuadro A1-84 no son aplicables a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la banda operativa de enlace descendente (véase el Cuadro A1-1). Los límites de emisión para esta gama de frecuencias excluida también pueden venir determinados por requisitos locales o regionales.

NOTA 2 – En el Cuadro A1-84 se supone que no se utilizan en la misma zona geográfica dos bandas operativas cuyas gamas de frecuencias del Cuadro A1-1 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 esta especificación.

NOTA 3 – Las estaciones de base DDT implantadas en la misma zona geográfica, sincronizadas y que utilizan las mismas bandas operativas, o bandas adyacentes, pueden transmitir sin que se les impongan requisitos de coexistencia adicionales. A las estaciones de base no sincronizadas se les podrán imponer requisitos de coexistencia especiales no contemplados por la presente Recomendación.

NOTA 4 – Para las EB E-UTRA en banda 28 pueden necesitarse soluciones específicas a fin de respetar los límites de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA para la coexistencia con la banda operativa de enlace ascendente E-UTRA 27.

NOTA 5 – Para las EB E-UTRA en banda 29 pueden necesitarse soluciones específicas a fin de respetar los límites de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA para la coexistencia con la banda operativa de enlace ascendente UTRA XII o E-UTRA 12, la banda operativa de enlace ascendente E-UTRA 17 o la banda operativa de enlace ascendente E-UTRA 85.

En algunas regiones pueden aplicarse requisitos de coexistencia adicionales del Cuadro A1-85.

CUADRO A1-85

**Límites de las emisiones no esenciales de EB E-UTRA para la coexistencia
con sistemas que funcionan en la banda 46**

Tipo de sistema con el que ha de coexistir E-UTRA	Gama de frecuencias del requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 46a	5 150-5 250 MHz	-40 dBm	1 MHz	Solo es aplicable a las EB E-UTRA que funcionan en la banda 46c o 46d.
E-UTRA banda 46b	5 250-5 350 MHz	-40 dBm	1 MHz	Solo es aplicable a las EB E-UTRA que funcionan en la banda 46c o 46d.
E-UTRA banda 46c	5 470-5 725 MHz	-40 dBm	1 MHz	Solo es aplicable a las EB E-UTRA que funcionan en la banda 46a o 46b.
E-UTRA banda 46d	5 725-5 925 MHz	-40 dBm	1 MHz	Solo es aplicable a las EB E-UTRA que funcionan en la banda 46a o 46b.

NOTA 1 – Este requisito podrá aplicarse a las EB E-UTRA que operan en determinadas regiones.

Podrá aplicarse el siguiente requisito para la protección de los sistemas de teléfono transportable personal (PHS). 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 (véase el Cuadro A1-1).

La potencia de las emisiones no esenciales no rebasará los límites siguientes:

CUADRO A1-86

**Límites de las emisiones no esenciales de EB E-UTRA
para la coexistencia con PHS**

Gama de frecuencias	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
1 884,5-1 915,7 MHz	-41 dBm	300 kHz	Aplicable a la coexistencia con un sistema PHS que funcione en 1 884,5-1 915,7 MHz.

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 límites siguientes.

CUADRO A1-87

**Límites de las emisiones no esenciales de las EB para proteger
las operaciones de seguridad pública en 700 MHz**

Banda de funcionamiento	Banda	Nivel máximo	Ancho 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	–

Los siguientes requisitos se aplicarán a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 26 para proteger adecuadamente las operaciones de seguridad pública en 800 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 límites siguientes:

CUADRO A1-88

**Límites de las emisiones no esenciales de las EB para la protección
de las operaciones de seguridad pública en 800 MHz**

Banda de funcionamiento	Gama de frecuencias	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
26	851-859 MHz	-13 dBm	100 kHz	Aplicable a separaciones > 37,5 kHz con respecto al borde del canal.

Los siguientes requisitos se aplicarán a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 41 en determinadas regiones. 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 límites siguientes:

CUADRO A1-89

Límites adicionales de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA en la banda 41

Gama de frecuencias	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
2 505-2 535 MHz	-42 dBm	1 MHz	–

NOTA – Este requisito se aplicará a las portadoras E-UTRA de 10 ó 20 MHz atribuidas en la banda 2 545-2 645 MHz.

Este requisito se aplicará a las EB UTRA que funcionen en la banda 30 en determinadas regiones. Este requisito también es aplicable a frecuencias específicas comprendidas en los 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda operativa de enlace descendente de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de esa misma banda.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites siguientes:

CUADRO A1-90

Límites adicionales de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA en la banda 30

Gama de frecuencias	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
2 200-2 345 MHz	-45 dBm	1 MHz	
2 362,5-2 365 MHz	-25 dBm	1 MHz	
2 365-2 367,5 MHz	-40 dBm	1 MHz	
2 367,5-2 370 MHz	-42 dBm	1 MHz	
2 370-2 395 MHz	-45 dBm	1 MHz	

Además, las EB que operen en la banda 46 deberán cumplir los límites de emisiones no esenciales definidos regionalmente para la banda operativa en cuestión, cuando estén desplegadas en regiones en las que se apliquen dichos límites y de acuerdo con las condiciones declaradas por el fabricante. Los requisitos regionales pueden hacer referencia a la potencia conducida, la densidad espectral de potencia, la p.i.r.e. y otros tipos de límites. En lo que respecta a los límites reglamentarios basados en la p.i.r.e., la valoración del nivel de p.i.r.e. se describe en el Anexo H de la especificación TS 36.104.

En determinadas regiones, el requisito siguiente podría aplicarse a las EB E-UTRA que operan en las bandas 48 y 49. No se rebasará la potencia de ninguna emisión no esencial:

CUADRO A1-91

Límites adicionales de las emisiones no esenciales de las EB E-UTRA en las bandas 48 y 49

Gama de frecuencias	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
3 530-3 720 MHz	-25 dBm	1 MHz	Aplicable a 10 MHz a partir del límite del canal asignado
3 100-3 530 MHz 3 720-4 200 MHz	-40 dBm	1 MHz	

2.6.5 Compartición de emplazamiento con otras estaciones base

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

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

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro A1-92 para una EB de área amplia cuando sean de aplicación los requisitos de compartición de emplazamiento con el tipo de EB indicado en la primera columna. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, se aplicarán las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-92 a cada banda operativa soportada. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, cuando se dividen entre distintos conectores de antena, se aplicarán las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-92 a cada banda operativa soportada en el conector de antena en cuestión.

CUADRO A1-92

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

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
Macro GSM900	876-915 MHz	−98 dBm	100 kHz	—
Macro DCS1800	1 710-1 785 MHz	−98 dBm	100 kHz	—
Macro PCS1900	1 850-1 910 MHz	−98 dBm	100 kHz	—
Macro GSM850 o CDMA850	824-849 MHz	−98 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda I o E-UTRA banda 1 o NR banda n1	1 920-1 980 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda II o E-UTRA banda 2 o NR banda n2	1 850-1 910 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda III o E-UTRA banda 3 o NR banda n3	1 710-1 785 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda IV o E-UTRA banda 4	1 710-1 755 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda V o E-UTRA banda 5 o NR banda n5	824-849 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Bandas VI, XIX o E-UTRA bandas 6, 19	830-845 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda VII o E-UTRA banda 7 o NR banda n7	2 500-2 570 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda VIII o E-UTRA banda 8 o NR banda n8	880-915 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda IX o E-UTRA banda 9	1 749,9-1 784,9 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda X o E-UTRA banda 10	1 710-1 770 MHz	−96 dBm	100 kHz	—

CUADRO A1-92 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF WA Banda XI o E-UTRA banda 11	1 427,9-1 447,9 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50 ó 75.
UTRA DDF WA Banda XII o E-UTRA banda 12 o NR banda n12	699-716 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda XIII o E-UTRA banda 13	777-787 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda XIV o E-UTRA banda 14 o NR banda n14	788-798 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 17	704-716 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 18	815-830 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda XX o E-UTRA banda 20 o NR banda n20	832-862 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 24	1 626,5-1 660,5 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda XXI o E-UTRA banda 21	1 447,9-1 462,9 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 32, 50 ó 75.
UTRA DDF WA Banda XXII o E-UTRA banda 22	3 410-3 490 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 42.
E-UTRA WA banda 23	2 000-2 020 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 24	1 626,5-1 660,5 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA banda XXV o E-UTRA banda 25 o NR banda n25	1 850-1 915 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda XXVI o E-UTRA banda 26 o NR banda n26	814-849 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 27	807-824 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 28 o NR banda n28	703-748 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 44.

CUADRO A1-92 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA WA banda 30	2 305-2 315 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40.
E-UTRA WA banda 31	452,5-457,5 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF WA Banda a) o E-UTRA banda 33	1 900-1 920 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 33.
UTRA DDF WA Banda a) o E-UTRA banda 34 o NR banda n34	2 010-2 025 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34.
UTRA DDF WA Banda b) o E-UTRA banda 35	1 850-1 910 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35.
UTRA DDF WA Banda b) o E-UTRA banda 36	1 930-1 990 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 ó 36.
UTRA DDF WA Banda c) o E-UTRA banda 37	1 910-1 930 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda no emparejada está definida en UIT-R M.1036, pendiente de futuras implantaciones.
UTRA DDF WA Banda d) o E-UTRA banda 38 o NR banda n38	2 570-2 620 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38.
UTRA DDF WA Banda f) o E-UTRA banda 39 o NR banda n39	1 880-1 920 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 33 ó 39.
UTRA DDF WA Banda e) o E-UTRA banda 40 o NR banda n40	2 300-2 400 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 30 ó 40.

CUADRO A1-92 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA WA banda 41 o NR banda n41	2 496-2 690 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 41.
E-UTRA WA banda 42	3 400-3 600 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 52.
E-UTRA WA banda 43	3 600-3 800 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 43.
E-UTRA WA banda 44	703-803 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 28 ó 44.
E-UTRA WA banda 45	1 447-1 467 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 45.
E-UTRA WA banda 48 o NR banda n48	3 550-3 700 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42, 43 ó 48.
E-UTRA WA banda 50 o NR banda n50	1 432-1 517 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 74 ó 75.
E-UTRA WA banda 52	3 300-3 400 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 52.
E-UTRA WA banda 65 o NR banda n65	1 920-2 010 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 66 o NR banda n66	1 710-1 780 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 68	698-728 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 70 o NR banda n70	1 695-1 710 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 71 o NR banda n71	663-698 MHz	−96 dBm	100 kHz	—

CUADRO A1-92 (*fin*)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA WA banda 72	451-456 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 73	450-455 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 74 o NR banda n74	1 427-1 470 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 50.
NR WA banda n77	3 300-4 200 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 52.
NR WA banda n78	3 300-3 800 MHz	−96 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 52.
NR WA banda n79	4,4-5,0 GHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n80	1 710-1 785 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n81	880-915 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n82	832-862 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n83	703-748 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n84	1 920-1 980 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 85	698-716 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n86	1 710-1 780 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 87	410-415 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
E-UTRA WA banda 88	412-417 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n89	824-849 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n92	832-862 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n94	880-915 MHz	−96 dBm	100 kHz	—
NR WA banda n95	2 010-2 025 MHz	−96 dBm	100 kHz	—

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro A1-93 para una EB de área local cuando sean de aplicación los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, se aplicarán las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-93 a cada banda operativa soportada. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, cuando las bandas se dividen entre distintos conectores de antena, se aplicarán las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-93 a la banda operativa soportada en el conector de antena en cuestión.

CUADRO A1-93

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

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
Pico GSM900	876-915 MHz	−70 dBm	100 kHz	—
Pico DCS1800	1 710-1 785 MHz	−80 dBm	100 kHz	—
Pico PCS1900	1 850-1 910 MHz	−80 dBm	100 kHz	—
Pico GSM850	824-849 MHz	−70 dBm	100 kHz	—
LA UTRA DDF Banda I o E-UTRA banda 1 o NR banda n1	1 920-1 980 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA UTRA DDF Banda II o E-UTRA banda 2 o NR banda n2	1 850-1 910 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA UTRA DDF Banda III o E-UTRA banda 3 o NR banda n3	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 o NR banda n5	824-849 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA UTRA DDF Bandas VI o XIX o E-UTRA bandas 6 ó 19	830-845 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA UTRA DDF Banda VII o E-UTRA banda 7 o NR banda n7	2 500-2 570 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA UTRA DDF Banda VIII o E-UTRA banda 8 o NR banda n8	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	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
LA UTRA DDF Banda XII o E-UTRA banda 12 o NR banda n12	699-716 MHz	−88 dBm	100 kHz	—

CUADRO A1-93 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
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 o NR banda n14	788-798 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 17	704-716 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 18	815-830 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA UTRA DDF Banda XX o E-UTRA banda 20 o NR banda n20	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	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 32, 50 ó 75.
LA UTRA DDF Banda XXII o E-UTRA banda 22	3 410-3 490 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 42.
LA E-UTRA banda 23	2 000-2 020 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 24	1 626,5-1 660,5 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA UTRA DDF Banda XXV o E-UTRA banda 25 o NR banda n25	1 850-1 915 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA UTRA DDF Banda XXVI o E-UTRA banda 26 o NR banda n26	814-849 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 27	807-824 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 28 o NR banda n28	703-748 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 44.
LA E-UTRA banda 30 o NR banda n30	2 305-2 315 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40.
LA E-UTRA banda 31	452,5-457,5 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA UTRA DDT 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.

CUADRO A1-93 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
LA UTRA DDT Banda a) o E-UTRA banda 34 o NR banda n34	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 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 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 Banda c) o E-UTRA banda 37	1 910-1 930 MHz	–88 dBm	100 kHz	No es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda no emparejada está definida en UIT-R M.1036, pendiente de futuras implantaciones.
LA UTRA DDT Banda d) o E-UTRA banda 38 o NR banda n38	2 570-2 620 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38.
LA UTRA DDT Banda f) o E-UTRA banda 39 o NR banda n39	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 UTRA DDT Banda e) o E-UTRA banda 40 o NR banda n40	2 300-2 400 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 30 ó 40.
LA E-UTRA banda 41 o NR banda n41	2 496-2 690 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 41 ó 53.
LA E-UTRA banda 42	3 400-3 600 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 43.
LA E-UTRA banda 43	3 600-3 800 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 43.
LA E-UTRA banda 44	703-803 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 28 ó 44.
LA E-UTRA banda 45	1 447-1 467 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 45.

CUADRO A1-93 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
LA E-UTRA banda 46 o NR banda n46	5 150-5 925 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 46.
LA E-UTRA banda 48 o NR banda n48	3 550-3 700 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42, 43, 48 ó 49.
LA E-UTRA banda 49	3 550-3 700 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42, 43, 48 ó 49.
LA E-UTRA banda 50 o NR banda n50	1 432-1 517 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 51, 74, 75 ó 76.
LA E-UTRA banda 51 o NR banda n51	1 427-1 432 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 75 ó 76.
LA E-UTRA banda 52	3 300-3 400 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 52.
LA E-UTRA banda 53 o NR banda n53	2 483.5-2 495 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 41 ó 53.
LA E-UTRA banda 65 o NR banda n65	1 920-2 010 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA E-UTRA banda 66 o NR banda n66	1 710-1 780 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA E-UTRA banda 68	698-728 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA E-UTRA banda 70 o NR banda n70	1 695-1 710 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA E-UTRA banda 71 o NR banda n71	663-698 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA E-UTRA banda 72	451-456 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA E-UTRA banda 73	450-455 MHz	−88 dBm	100 kHz	—
LA E-UTRA banda 74 o NR banda n74	1 427-1 470 MHz	−88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50 ó 51.

CUADRO A1-93 (*fin*)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
LA NR banda n77	3 300-4 200 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49 ó 52.
LA NR banda n78	3 300-3 800 MHz	–88 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49 ó 52.
LA NR banda n79	4.4-5.0 GHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n80	1 710-1 785 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n81	880-915 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n82	832-862 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n83	703-748 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR Band n84	1 920-1 980 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 85	698-716 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n86	1 920-1 980 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 87	410-415 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA E-UTRA banda 88	412-417 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n89	824-849 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n91	832-862 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n92	832-862 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n93	880-915 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n94	880-915 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n95	2 010-2 025 MHz	–88 dBm	100 kHz	–
LA NR banda n96	5 925-7 125 MHz	–87 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 46.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro A1-94 para una EB de área local cuando se apliquen los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, se aplicarán las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-94 a cada banda operativa soportada. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, cuando las bandas se dividen entre distintos conectores de antena, se aplicarán las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-94 a la banda operativa soportada por el conector de antena en cuestión.

CUADRO A1-94

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

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
Micro/MR GSM900	876-915 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
Micro/MR DCS1800	1 710-1 785 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
Micro/MR PCS1900	1 850-1 910 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
Micro/MR GSM850	824-849 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda I o E-UTRA banda 1 o NR banda n1	1 920-1 980 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda II o E-UTRA banda 2 o NR banda n2	1 850-1 910 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda III o E-UTRA banda 3 o NR banda n3	1 710-1 785 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda IV o E-UTRA banda 4	1 710-1 755 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda V o E-UTRA banda 5 o NR banda n5	824-849 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Bandas VI, XIX o E-UTRA bandas 6, 19	830-850 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda VII o E-UTRA banda 7	2 500-2 570 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda VIII o E-UTRA banda 8 o NR banda n8	880-915 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda IX o E-UTRA banda 9	1 749,9-1 784,9 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda X o E-UTRA banda 10	1 710-1 770 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda XI o E-UTRA banda 11	1 427,9-1 447,9 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50 ó 75.
MR UTRA DDF Banda XII o E-UTRA banda 12 o NR banda n12	699-716 MHz	−91 dBm	100 kHz	—

CUADRO A1-94 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
MR UTRA DDF Banda XIII o E-UTRA banda 13	777-787 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda XIV o E-UTRA banda 14 o NR banda n14	788-798 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 17	704-716 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 18	815-830 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda XX o E-UTRA banda 20 o NR banda n20	832-862 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda XXI o E-UTRA banda 21	1 447,9-1 462,9 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 32, 50 ó 7.
MR UTRA DDF Banda XXII o E-UTRA banda 22	3 410-3 490 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 42.
MR E-UTRA banda 23	2 000-2 020 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 24	1 626,5-1 660,5 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda XXV o E-UTRA banda 25 o NR banda n25	1 850-1 915 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR UTRA DDF Banda XXVI o E-UTRA banda 26 o NR banda n26	814-849 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 27	807-824 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 28 o NR banda n28	703-748 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 44.
MR E-UTRA banda 30 o NR banda n30	2 305-2 315 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 40.
MR E-UTRA banda 31	452,5-457,5 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 33	1 900-1 920 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 33.

CUADRO A1-94 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
MR E-UTRA banda 34 o NR banda n34	2 010-2 025 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 34.
MR E-UTRA banda 35	1 850-1 910 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 35.
MR E-UTRA banda 36	1 930-1 990 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 2 y 36.
MR E-UTRA banda 37	1 910-1 930 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 37. Esta banda no emparejada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pendiente de su implantación futura.
MR E-UTRA banda 38 o NR banda n38	2 570-2 620 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 38.
MR E-UTRA banda 39 o NR banda n39	1 880-1 920 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 33 y 39.
MR E-UTRA banda 40 o NR banda n40	2 300-2 400 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 30 ó 40.
MR E-UTRA banda 41 o NR banda n41	2 496-2 690 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 41 ó 53.
MR E-UTRA banda 42	3 400-3 600 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 52.

CUADRO A1-94 (continuación)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
MR E-UTRA banda 43	3 600-3 800 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42, 43 ó 48.
MR E-UTRA banda 44	703-803 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 28 ó 44.
MR E-UTRA banda 45	1 447-1 467 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 45.
MR E-UTRA banda 46 o NR banda n46	5 150-5 925 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 46.
MR E-UTRA banda 48 o NR banda n48	3 550-3 700 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42, 43 ó 48.
MR E-UTRA banda 50 o NR banda n50	1 432-1 517 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 51, 74, 75 ó 76.
MR E-UTRA banda 52	3 300-3 400 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 42 ó 52.
MR E-UTRA banda 53 o NR banda n53	2 483.5-2 495 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 41 ó 53.
MR E-UTRA banda 65 o NR banda n65	1 920-2 010 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 66 o NR banda n66	1 710-1 780 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 68	698-728 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 70 o NR banda n70	1695-1 710 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 71	663-698 MHz	−91 dBm	100 kHz	—
MR E-UTRA banda 72	451-456 MHz	−91 dBm	100 kHz	—

CUADRO A1-94 (*fin*)

Tipo de EB en el mismo emplazamiento	Banda correspondiente al requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
MR E-UTRA banda 73	450-455 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR E-UTRA banda 74 o NR banda n74	1 427-1 470 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 50.
MR NR banda n77	3 300-4 200 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 52.
MR NR banda n78	3 300-3 800 MHz	−91 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48 ó 52.
MR NR banda n79	4,4-5,0 GHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n80	1 710-1 785 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n81	880-915 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n82	832-862 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n83	703-748 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n84	1 920-1 980 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR E-UTRA banda 85	698-716 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n86	1 710-1 780 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR E-UTRA banda 87	410-415 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR E-UTRA banda 88	412-417 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n89	824-849 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n92	832-862 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n94	880-915 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n95	2 010-2 025 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
MR NR banda n96	5 925-7 125 MHz	−90 dBm	100 kHz	No aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 46.

NOTA 1 – De acuerdo con la definición de emisiones no esenciales de esta cláusula, los requisitos para la compartición de emplazamiento de los Cuadros A1-92 a A1-94 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 (véase el Cuadro A1-1). 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. Estas técnicas se tratan en 3GPP TR 25.942.

Notas al Cuadro A1-94:

NOTA 2 – En los Cuadros A1-92 a A1-94 se supone que las dos bandas de funcionamiento, donde las correspondientes gamas de frecuencias de transmisión y recepción del eNodo B del Cuadro A1-1 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 no previstos en la presente especificación.

NOTA 3 – Las estaciones 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 no previstos en la presente especificación.

2.7 Emisiones no esenciales del receptor

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar el límite especificado en el Cuadro A1-95.

Además de los requisitos del Cuadro A1-95, la potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los niveles especificados en el § 2.6.3 para proteger el receptor de la EB E-UTRA DDF frente a la propia EB o a otra distinta y los definidos en el § 2.6.4 para la coexistencia con otros sistemas en la misma zona geográfica. Es posible además que también deban aplicarse los requisitos de coexistencia especificados en el § 2.6.5 para las estaciones de base que comparten emplazamiento.

Salvo que se indique lo contrario, las EB con capacidad declarada para el funcionamiento E-UTRA con NB-IoT en banda y banda de guarda solo deben superar las pruebas de emisiones no esenciales correspondientes al funcionamiento E-UTRA con banda de guarda, y no es necesario que superen otra vez las pruebas de emisiones no esenciales del receptor para el funcionamiento E-UTRA en banda.

CUADRO A1-95

Requisitos generales de la prueba de emisiones no esenciales

Banda	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
30 MHz – 1 GHz	–57 dBm	100 kHz	–
1-12,75 GHz	–47 dBm	1 MHz	–
12,75 GHz – 5° armónico del límite superior de frecuencia de la banda operativa de enlace ascendente en GHz	–47 dBm	1 MHz	Aplicable solo a las bandas 22, 42, 43, 48 y 49.
12,75-26 GHz	–47 dBm	1 MHz	Aplicable solo a la banda 46.

NOTA – 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} el ancho 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 de enlace descendente de la EB o más de 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de dicha banda (véase el Cuadro A1-1).

Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, la gama de frecuencias excluida se aplica a todas las bandas operativas soportadas. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, cuando las bandas se dividen entre distintos conectores de antena, se aplican los requisitos de una sola banda y la gama de frecuencias excluida solo se aplica a la banda operativa soportada en cada conector de antena.

3 Características de las emisiones no deseadas MSR

Los requisitos MSR del presente documento comprenden el funcionamiento multiRAT y RAT E-UTRA. Para definir los requisitos de las EB MSR se dividen las bandas operativas en las siguientes tres categorías:

- Categoría de banda 1 (BC1): Bandas para el funcionamiento DDF NR, DDF E-UTRA y/o DDF UTRA. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).
- Categoría de banda 2 (BC2): Bandas para el funcionamiento DDF NR, DDF E-UTRA, DDF UTRA y/o GSM/EDGE. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).
- Categoría de banda 3 (BC3): Bandas para el funcionamiento DDT NR, DDT E-UTRA y/o DDT UTRA. Las bandas de esta categoría también se utilizan para el funcionamiento NB-IoT (todas las modalidades).

Categoría de banda 1 (BC1)

Para cada banda BC1, los requisitos BC1 para el receptor y el transmisor se aplicarán con una separación en frecuencia, $F_{offset, RAT}$, entre las portadoras más alta y más baja y los límites del ancho de banda de RF de la estación base y los límites de los subbloques (de haberlos), como se define en el Cuadro A1-96.

CUADRO A1-96

$F_{offset, RAT}$ para la Categoría de banda 1

RAT	$F_{offset, RAT}$
1,4, 3 MHz E-UTRA	$BW_{canal}/2 + 200 \text{ kHz}$
NR y 5, 10, 15, 20 MHz E-UTRA	$BW_{canal}/2$
DDF UTRA	2,5 MHz
NB-IoT autónoma	200 kHz

Categoría de banda 2 (BC2)

Para cada banda BC2, los requisitos BC2 para el receptor y el transmisor se aplicarán con una separación en frecuencia, $F_{offset, RAT}$, entre las portadoras más alta y más baja y los límites del ancho de banda de RF de la estación base y los límites de los subbloques (de haberlos), como se define en el Cuadro A1-97.

CUADRO A1-97

$F_{offset, RAT}$ para la Categoría de banda 2

RAT	$F_{offset, RAT}$
E-UTRA y NR	$BW_{canal}/2$
DDF UTRA	2,5 MHz
GSM/EDGE	200 kHz
NB-IoT autónoma	200 kHz

Categoría de banda 3 (BC3)

Para cada banda BC3, los requisitos BC3 para el receptor y el transmisor se aplicarán con una separación en frecuencia, $F_{offset, RAT}$, entre las portadoras más alta y más baja y los límites del ancho de banda de RF de la estación base y los límites de los subbloques (de haberlos), como se define en el Cuadro A1-98.

CUADRO A1-98

$F_{offset, RAT}$ para la Categoría de banda 3

RAT	$F_{offset, RAT}$
1,4, 3 MHz E-UTRA	$BW_{canal}/2 + 200 \text{ kHz}$
NR y 5, 10, 15, 20 MHz E-UTRA	$BW_{canal}/2$
1,28 Mchip/s UTRA DDT	1 MHz
NB-IoT autónoma	200 kHz

3.1 Definiciones

Agregación de portadora: agregación de dos o más portadoras componentes NR o E-UTRA para soportar anchos de banda de transmisión más grandes.

Agregación de portadora contigua intrabanda: portadoras NR o E-UTRA contiguas agregadas en la misma banda operativa.

Agregación de portadora interbanda: agregación de las portadoras componentes NR o E-UTRA en distintas bandas operativas.

NOTA – Las portadoras agregadas en cada banda pueden ser contiguas o no contiguas.

Agregación de portadora no contigua intrabanda: portadoras NR o E-UTRA no contiguas agregadas en la misma banda operativa.

Ancho de banda de canal: ancho de banda que soporta una única portadora RF E-UTRA, UTRA o GSM/EDGE con el ancho de banda de transmisión configurado en el enlace ascendente o descendente de una célula.

NOTA 1 – El ancho de banda de canal se mide en MHz y se utiliza como referencia para los requisitos de RF del transmisor y el receptor.

NOTA 2 – En las especificaciones de NR, el término «ancho de banda de canal» se denomina «canal de la EB», ya que en NR la EB y el EU pueden operar con diferentes anchos de banda.

Ancho de banda de medición: ancho de banda de RF en que se especifica un nivel de emisión.

Ancho de banda de radiofrecuencias de la estación base: ancho de banda de RF por el que una estación base transmite y recibe una o varias portadoras y/o RAT simultáneamente dentro de una banda operativa soportada.

NOTA – En el funcionamiento de una única portadora, el ancho de banda de RF de la estación base es igual al ancho de banda del canal

Ancho de banda de radiofrecuencias máximo de la estación base: ancho de banda máximo RF soportado por una EB en una banda de funcionamiento.

NOTA – El ancho de banda máximo RF de la estación de base para las EB configuradas para el funcionamiento contiguo y no contiguo en cada banda de funcionamiento soportada se declara por separado.

Ancho de banda de subbloque: ancho de banda de RF de un subbloque.

Ancho de banda ocupado: ancho de una banda de frecuencias tal que por debajo de la frecuencia límite inferior y por encima de la superior, la potencia media emitida es igual a un porcentaje especificado $\beta/2$ de la potencia media total de una determinada emisión.

Ancho de banda radioeléctrico máximo: máxima diferencia en frecuencia entre el límite superior de la portadora superior utilizada y el límite inferior de la portadora inferior utilizada.

Anchura de banda de transmisión: anchura de banda de una transmisión NR o E-UTRA instantánea desde un EU o una estación base medido en unidades de bloque de recurso.

Banda de funcionamiento (o banda operativa): gama de frecuencias en la que funcionan NR, E-UTRA, UTRA o GSM/EDGE (emparejado o desemparejado) que se define con un conjunto específico de requisitos técnicos.

NOTA – Corresponde al fabricante declarar la(s) banda(s) operativa(s) para una estación base.

Banda de funcionamiento del enlace ascendente: parte de la banda de funcionamiento designada para el enlace ascendente.

Banda de funcionamiento del enlace descendente: parte de la banda de funcionamiento designada para el enlace descendente.

Banda sustitutiva: la banda sustitutiva de una banda operativa incluye la totalidad de la gama de frecuencias de enlace ascendente y descendente de la banda operativa.

Borde inferior del ancho de banda de RF de la estación base: frecuencia del borde inferior de la anchura de banda de RF de la estación de base, que se utiliza como frecuencia de referencia para los requisitos del transmisor y del receptor.

Borde inferior del subbloque: frecuencia del borde inferior de un subbloque.

NOTA – Se utiliza como frecuencia de referencia para los requisitos del transmisor y del receptor.

Borde superior del ancho banda de RF de estación base: frecuencia del borde superior del ancho de banda de RF de la estación de base, utilizada como frecuencia de referencia para los requisitos del transmisor y el receptor.

Borde superior del subbloque: frecuencia del borde superior de un subbloque.

NOTA – Se utiliza como frecuencia de referencia para los requisitos del transmisor y el receptor.

Categoría de banda: grupo de bandas operativas para las que son aplicables los mismos escenarios MSR.

Conector multibanda: conector de *antena* de la *EB tipo 1-C* asociado a un transmisor o receptor que se caracteriza por la capacidad de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes de forma simultánea, cuando al menos una portadora está configurada en una *banda operativa* diferente de la(s) otra(s) portadora(s) y cuando esta *banda operativa* diferente no es una subbanda o banda sustitutiva de otra banda operativa soportada.

Configuración de anchura de banda de transmisión: máxima anchura de banda de transmisión NR o E-UTRA permitida para el enlace ascendente o el descendente en una determinada anchura de banda de canal, medida en unidades de bloque de recurso.

Espacio de subbloque: frecuencia libre entre dos subbloques consecutivos dentro de un ancho de banda de RF de estación base, donde los requisitos RF del espacio se basan en la coexistencia para el funcionamiento no coordinado.

Espacio entre anchos de banda RF: frecuencia libre entre dos anchos de banda RF de estación base consecutivos situados en dos bandas operativas soportadas.

Espacio entre bandas: separación de frecuencias entre dos bandas operativas consecutivas admitidas.

Espectro contiguo: espectro formado por un bloque contiguo de espectro sin espacios entre subbloques.

Espectro no contiguo: espectro formado por dos o más subbloques separados por espacio(s) de subbloque.

Estación base MB-MSR: estación base MSR caracterizada por la capacidad de su transmisor y/o receptor de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente, cuando al menos una portadora está configurada en una banda operativa diferente (que no es una subbanda ni una banda solapante de otra banda de funcionamiento soportada) a la de las demás portadoras.

Estación base MSR: estación base caracterizada por la capacidad de su receptor y transmisor de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente en un ancho de banda RF de estación base declarada, con una portadora como mínimo de una RAT distinta a la de las otras.

Funcionamiento con un solo RAT: funcionamiento de una estación base en una banda operativa con solo un RAT configurado en esa banda operativa.

Funcionamiento NB-IoT autónoma: la NB-IoT funciona de forma autónoma cuando utiliza su propio espectro, por ejemplo, el espectro que utilizan actualmente los sistemas GERAN en sustitución de una o varias portadoras GSM, así como el espectro disperso para un posible despliegue de IoT.

Funcionamiento NB-IoT con NR dentro de banda: la NB-IoT funciona en banda cuando se encuentra dentro de una configuración de ancho de banda de transmisión NR más 15 kHz en cada borde, pero no dentro de la banda de guarda mínima NR GB_{Canal} .

Funcionamiento NB-IoT con NR en banda de guarda: la NB-IoT funciona en la banda de guarda cuando está situada dentro de la anchura de banda del canal de la EB NR, pero no funciona como NB-IoT si la NR está dentro de banda.

Funcionamiento NB-IoT de banda de guarda: la NB-IoT funciona en banda de guarda cuando utiliza el bloque o los bloques de recursos no utilizados dentro de la banda de guarda de una portadora E-UTRA.

Funcionamiento NB-IoT en banda: la NB-IoT funciona en banda cuando utiliza el bloque o los bloques de recursos de una portadora E-UTRA normal.

Funcionamiento no sincronizado: funcionamiento de DDT en dos sistemas diferentes donde no se dan las condiciones para el funcionamiento sincronizado.

Funcionamiento sincronizado: funcionamiento de DDT en dos sistemas diferentes donde el enlace ascendente y el enlace descendente no son simultáneos.

Límite del ancho de banda de RF de la estación base: frecuencia de uno de los límites del ancho de banda de RF de la estación base.

Periodo de desconexión del transmisor: periodo durante el cual el transmisor de la estación de base no está autorizado a transmitir.

Portadora: forma de onda modulada que transporta los canales físicos NR, E-UTRA, UTRA o GSM/EDGE.

Portadora inferior: portadora cuya frecuencia central transmitida/recibida es la más baja en la(s) banda(s) operativa(s) especificada(s).

Portadora superior: portadora cuya frecuencia central transmitida/recibida es la más alta en la(s) banda(s) operativa(s) especificada(s).

Portadoras contiguas: grupo de dos o más portadoras configuradas en un bloque de espectro al que no se aplican requisitos RF basados en la coexistencia para el funcionamiento no coordinado dentro del bloque de espectro.

Potencia de portadora: potencia en el conector de antena en el ancho de banda de canal de la portadora medida en, al menos, una subtrama para NR o E-UTRA, un intervalo para UTRA y la parte útil de la ráfaga para GSM/EDGE.

Potencia de portadora máxima de salida: nivel medio de potencia de portadora en el conector de la antena en una condición de referencia específica.

Potencia máxima total de salida: suma de la potencia de todas las portadoras disponibles en el conector de la antena para una condición de referencia específica.

Potencia media: potencia medida en el ancho de banda y el periodo de medición aplicable a cada RAT.

NOTA – La potencia media de una portadora E-UTRA se define en TS 36.141 y la potencia media de una portadora UTRA se define en TS 25.141. En caso de que haya múltiples portadoras, la potencia media será la suma de las potencias medias de todas las portadoras.

Potencia total de salida: suma de todas las potencias de portadora de todas las portadoras transmitidas por la estación de base.

Receptor multibanda: receptor caracterizado por la capacidad de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente, cuando al menos una portadora está configurada en una banda operativa (que no es una subbanda ni una banda solapante de otra banda de funcionamiento soportada) distinta de la de las demás portadoras.

Subbanda: la subbanda de una banda operativa contiene una parte de la gama de frecuencias de enlace ascendente y descendente de la banda operativa.

Subbloque: bloque de espectro contiguo atribuido para su utilización por la misma estación base.

NOTA – Puede haber múltiples subbloques dentro del ancho de banda de RF de la estación base.

Transmisor multibanda: transmisor caracterizado por la capacidad de procesar dos o más portadoras en componentes RF activos comunes simultáneamente, cuando al menos una portadora está configurada en una banda operativa (que no es una subbanda ni una banda solapante de otra banda de funcionamiento soportada) distinta de la de las demás portadoras.

3.2 Símbolos y abreviaturas

BW_{canal}	Ancho de banda de canal (para E-UTRA y NR)
BW_{config}	Configuración de ancho de banda de transmisión (para E-UTRA), expresada en MHz, donde $BW_{config} = N_{RB} \times 180 \text{ kHz}$ en el enlace ascendente y $BW_{config} = 15 \text{ kHz} + N_{RB} \times 180 \text{ kHz}$ en el enlace descendente. Configuración de anchura de banda de transmisión (para NR), siendo $BW_{Config} = N_{RB} \times SCS \times 12$
f	Frecuencia
Δf	Separación entre la frecuencia del ancho de banda de RF de la estación base y el punto nominal de -3 dB del filtro de medición más próximo a la frecuencia de la portadora
$\Delta f_{m\acute{a}x}$	E mayor valor de Δf utilizado para definir el requisito

Δf_{OBUE}	Desplazamiento máximo de la máscara de emisiones no deseadas de la banda operativa desde el borde de la banda operativa de enlace descendente
Δf_{OOB}	Desplazamiento máximo del límite fuera de banda desde el borde de la banda operativa de enlace ascendente
F_{filtro}	Frecuencia central del filtro
f_{offset}	Separación entre la frecuencia límite del ancho de banda de RF de la estación base y la central del filtro de medición
$f_{\text{offset}}^{\text{máx}}$	El valor máximo de f_{offset} utilizado para definir el requisito
$F_{\text{BW RF,high}}$	Límite superior de la anchura de banda de RF de la estación base, siendo $F_{\text{BW RF,high}} = F_{\text{C,high}} + F_{\text{offset, RAT}}$
$F_{\text{BW RF,low}}$	Límite inferior de la anchura de banda de RF de la estación base, siendo $F_{\text{BW RF,low}} = F_{\text{C,low}} - F_{\text{offset, RAT}}$
$F_{\text{offset, RAT}}$	Separación en frecuencia entre la frecuencia central de la portadora <i>más alta</i> transmitida/recibida y el borde <i>superior</i> del ancho de banda de RF de estación base, el borde de subbloque o el borde entre anchos de banda RF, o entre la frecuencia central de la portadora <i>más baja</i> transmitida/recibida y el borde <i>inferior</i> del ancho de banda de RF de estación base, el borde de subbloque o el borde entre anchos de banda para una RAT específica
$F_{\text{DL_baja}}$	Frecuencia más baja de la banda operativa de enlace descendente
$F_{\text{DL_alta}}$	Frecuencia más alta de la banda operativa de enlace descendente
$F_{\text{UL_baja}}$	Frecuencia más baja de la banda operativa de enlace ascendente
$F_{\text{UL_alta}}$	Frecuencia más alta de la banda operativa de enlace ascendente
GB_{Canal}	Banda de guarda mínima definida en la especificación TS 38.104.
$P_{\text{EM,B32,ind}}$	Nivel de emisión declarado en la banda 32, ind = a, b, c, d, e
$P_{\text{EM,B32,ind}}$	Nivel de emisión declarado para la banda 32, ind= d, e.
$P_{\text{EM,B50,B74,B75,ind}}$	Nivel de emisión declarado para las bandas 50, 74 75, ind=a, b.
$P_{\text{Rated,c}}$	Potencia nominal de salida de la portadora.
W_{gap}	Tamaño del espacio de subbloque

3.2.1 Abreviaturas

ACLR	Relación de potencia de fuga del canal adyacente (<i>adjacent channel leakage ratio</i>)
BC	Categoría de banda (<i>band category</i>)
BW	Ancho de banda (<i>bandwidth</i>)
DDF	Dúplex por división de frecuencia (<i>frequency division duplex</i>)
DDT	Dúplex por división en el tiempo
EB	Estación base
EU	Equipo de usuario
E-UTRA	UTRA evolucionado (<i>evolved UTRA</i>)
LA	Área local (<i>local area</i>)

MR	Medio alcance (<i>medium range</i>)
MSR	Radiocomunicaciones multinorma (<i>multi standard radio</i>)
NB-IoT	Internet de las cosas de banda estrecha (<i>narrowband – Internet of Things</i>)
p.i.r.e.	Potencia isotrópica radiada efectiva (<i>effective isotropic radiated power</i>)
OBUE	Emisiones no deseadas en la banda operativa (<i>operating band unwanted emissions</i>)
OoB	Fuera de banda (<i>out-of-band</i>)
RAT	Tecnología de acceso radioeléctrico (<i>radio access technology</i>)
RB	Bloque de recursos (<i>resource block</i>)
RF	Radiofrecuencia
RRC	Raíz de coseno alzado (<i>root raised cosine</i>)
RX	Receptor (<i>receiver</i>)
SNR	Relación señal/ruido (<i>signal-to-noise ratio</i>)
TDT	Televisión digital terrenal (<i>digital terrestrial television</i>)
TX	Transmisor (<i>transmitter</i>)
UEM	Máscara de emisión no deseada (<i>unwanted emission mask</i>)
UIT-R	Sector de Radiocomunicaciones de la UIT
UTRA	Acceso radioeléctrico terrenal universal (<i>universal terrestrial radio access</i>)
WA	Área amplia (<i>wide area</i>)

3.3 Emisiones no deseadas en la banda operativa

Los límites de emisiones no deseadas en la banda de funcionamiento se definen entre Δf_{OBUE} por debajo de la frecuencia más baja de cada banda de funcionamiento del enlace descendente soportada con respecto al borde inferior del ancho de banda de RF de la estación base en $F_{BW\,RF,low}$ y entre el borde superior del ancho de banda de RF de la estación base en $F_{BW\,RF,high}$ hasta Δf_{OBUE} por encima de la frecuencia más alta de la banda operativa de enlace descendente soportada. Asimismo, para una EB que opera en el espectro no contiguo, se aplica dentro de cualquier espacio de subbloque. Además, para una EB operativa en múltiples bandas, los límites serán de aplicación en todos los espacios entre anchos de banda RF. Los valores de Δf_{OBUE} figuran en el Cuadro A1-99.

Los requisitos serán de aplicación sea cual sea el tipo de transmisor considerado y el modo de transmisión indicado en las especificaciones del fabricante.

Para las EB con capacidad para funcionar en múltiples bandas, cuando las bandas se dividen entre distintos conectores de antena, se aplicarán los requisitos de una sola banda y no se aplicará la evaluación cumulativa de los límites de emisión en el espacio entre anchos de banda RF.

El requisito de emisiones fuera de banda para el transmisor de la EB se define como un requisito de emisiones no deseadas en la banda operativa que establece los límites de las emisiones en cada banda operativa del enlace descendente soportada más las gamas de frecuencias Δf_{OBUE} por encima y Δf_{OBUE} por debajo de cada banda. Los valores de Δf_{OBUE} se definen en el Cuadro A1-99. Para una EB con funcionamiento multiRAT, en la que cada RAT se encuentra en diferentes bandas específicas de RAT que se superponen parcial o totalmente, Δf_{OBUE} es conforme con la gama de frecuencias combinada ocupada por las bandas superpuestas.

CUADRO A1-99

Desplazamiento máximo de OBUE fuera de la banda operativa de enlace descendente

Características de la banda operativa	Δf_{OBUE} (MHz)
$FDL_{\text{high}} - FDL_{\text{low}} \leq 200 \text{ MHz}$	10
$200 \text{ MHz} < FDL_{\text{high}} - FDL_{\text{low}} \leq 900 \text{ MHz}$	40

3.3.1 Emisiones no deseadas en la banda operativa de Categorías de banda 1 y 3

Para una EB de área amplia que funcione en la Categoría de banda 1 o la 3, el requisito se aplicará fuera de los bordes del ancho de banda de RF de la estación base. Además, para una EB de área amplia que funcione en espectro no contiguo, será de aplicación dentro de los espacios de subbloque. Además, para una EB de área amplia que funcione en múltiples bandas, se aplica dentro de todos los espacios entre anchos de banda RF.

Para una EB de medio alcance que funcione en la Categoría de banda 1, el requisito se aplicará fuera de los bordes del ancho de banda de RF de la estación base. Además, para una EB de medio alcance que funcione en espectro no contiguo, será de aplicación dentro de los espacios de subbloque. Además, para una EB de gama media que funcione en múltiples bandas, se aplica dentro de todos los espacios entre anchos de banda RF.

Para una EB de área local que funcione en la Categoría de banda 1, el requisito se aplicará fuera de los bordes del ancho de banda de RF de la estación base. Además, para una EB de área local que funcione en espectro no contiguo, será de aplicación dentro de los espacios de subbloque. Además, para una EB de área local que funcione en múltiples bandas, se aplica dentro de todos los espacios entre anchos de banda RF.

Fuera de los bordes del ancho de banda de RF de la estación base las emisiones no rebasarán los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-101 a A1-117 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia del borde del ancho de banda de RF de la estación base 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 del borde del ancho de banda de RF de la estación base y la central del filtro de medición;
- $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ la separación hasta la frecuencia a Δf_{OBUE} fuera de la banda operativa de enlace descendente;
- $\Delta f_{\text{máx}}$ igual a $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

Para una EB que funcione en múltiples bandas, dentro de los espacios entre anchos de banda con $W_{\text{gap}} < 2 * \Delta f_{\text{OBUE}}$, las emisiones no rebasarán la suma acumulada de los requisitos de prueba especificados en los bordes del ancho de banda RF de la estación base a cada lado del espacio entre anchos de banda RF. El requisito de prueba para el borde del ancho de banda RF de la estación base se especifica en los Cuadros A1-101 a A1-117 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia del borde del ancho de banda de RF de la estación base 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 del borde del ancho de banda de RF de la estación base y la central del filtro de medición;
- $f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$ igual al espacio entre anchos de banda RF;

- $\Delta f_{\text{máx}}$ igual a $f_{\text{offsetmáx}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

Para las EB que admiten el funcionamiento multibanda con varias bandas correlacionadas en el mismo conector de antena, los límites de emisiones no deseadas de la banda operativa también se aplican en una banda operativa soportada sin portadora transmitida, en el caso de que haya portadoras transmitidas en otras bandas operativas soportadas. En este caso, cuando no se transmita ninguna portadora en una banda operativa, el límite de emisiones no deseadas de la banda operativa, definido en los Cuadros de la presente sección para el desplazamiento de frecuencia máximo ($\Delta f_{\text{máx}}$), de una banda en la que no se transmite ninguna portadora se aplicará a partir de Δf_{OBUE} por debajo de la frecuencia más baja hasta Δf_{OBUE} por encima de la frecuencia más alta de la banda operativa del enlace descendente soportada sin portadora transmitida. Además, no se aplica ningún límite acumulado en el espacio entre una banda operativa de enlace descendente soportada con portadora o portadoras transmitidas y una banda operativa de enlace descendente sin portadora transmitida.

Dentro de cada espacio de subbloque para una EB operativa en espectro no contiguo, las emisiones no rebasarán la suma acumulada de los requisitos de prueba especificados para los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Los requisitos de prueba para cada subbloque se especifican en los Cuadros A1-101 a A1-117 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia del borde del subbloque 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 del borde del subbloque y la central del filtro de medición;
- $f_{\text{offsetmáx}}$ igual al ancho de banda del espacio de subbloque menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición;
- $\Delta f_{\text{máx}}$ igual a $f_{\text{offsetmáx}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

En lo que respecta al funcionamiento NR en la banda 41 en Japón, los límites de emisiones no deseadas en la banda operativa se aplicarán a la suma de la potencia de emisión de todos los conectores de antena.

La aplicabilidad de los requisitos de emisiones no deseadas en la banda operativa de área amplia de los Cuadros A1-101/A1-102, A1-104 y A1-105/A1-106 se especifica en el Cuadro A1-100.

NOTA – Las Opciones 1 y 2 corresponden a las emisiones no deseadas en la banda operativa de la Opción 1/2 de la Categoría B definidas en las especificaciones TS 36.104 y TS 38.104 para E-UTRA y NR. La Opción 2 también corresponde a la máscara de espectro de emisión UTRA definida en TS 25.104.

CUADRO A1-100

Aplicabilidad de los requisitos de emisiones no deseadas en la banda operativa de EB de área amplia BC1 y BC3

Funcionamiento en banda NR	Portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF de la EB o compatible con UTRA	Cuadro de requisitos aplicable
Ninguno	S/N	3.3.1-1/1a (Opción 2)
En determinadas regiones (Nota 1), bandas 1, 7, 38, 65	N	3.3.1-1/1a (Opción 2)
Cualquiera	S	3.3.1-1/1a (Opción 2)
Cualquiera por debajo de 1GHz	N	3.3.1-1c (Opción 1)
Cualquiera por encima de 1GHz excepto las bandas 1, 7, 38, 65 en determinadas regiones (Nota 1)	N	3.3.1-1d/1e (Opción 1)

NOTA 1 – Aplicable únicamente al funcionamiento en regiones donde se utilizan los límites de la Categoría B definidos en la Recomendación UIT-R SM.329 a los que se aplican los requisitos de emisiones no deseadas en la banda operativa de la Opción 2, Categoría B, definidos en las especificaciones TS 36.104 y TS 38.104.

CUADRO A1-101

OBUE de EB de área amplia en las bandas de BC1 y BC3 ≤ 3 GHz — Opción 2

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,215 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$ (Nota 4)	30 kHz
(Nota 5)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,5 \text{ MHz}$	$-24,5 \text{ dBm}$ (Nota 4)	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(f_{\text{offset máx}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-11,5 \text{ dBm}$ (Nota 4)	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-15 dBm (Notas 4, 7)	1 MHz

Notas al Cuadro A1-101:

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/MHz (para las EB MSR que soporten el funcionamiento multibanda, se aplicará este límite o -16 dBm/100kHz con f_{offset} ajustado correspondientemente a esta gama de desplazamiento de frecuencia de las bandas operativas < 1 GHz).

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$ el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o la anchura de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-104 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

NOTA 4 – Para las EB MSR que soporten el funcionamiento multibanda, se aplicará este límite o -16 dBm/100kHz con f_{offset} ajustado correspondientemente a esta gama de desplazamiento de frecuencia de las bandas operativas < 1 GHz.

CUADRO A1-102

**OBUE de EB de área amplia en las bandas de
BC1 y BC3 > 3 GHz – Opción 2**

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 4)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,215 \text{ MHz}$	$-12,2 \text{ dBm}$	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,2 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 3)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,5 \text{ MHz}$	$-24,2 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(f_{\text{offset}_{\text{máx}}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-11,2 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-15 dBm (Nota 5)	1 MHz

Notas al Cuadro A1-102:

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/MHz.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o la anchura de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-103

**OBUE de EB de área amplia en las bandas de BC1 y BC3 ≤ 3 GHz, aplicables
a las EB con portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de
la anchura de banda RF de la estación base**

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 (Notas 1, 2, 3, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -12,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,165 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -12,5 \text{ dBm})$	30 kHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 3 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$ el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTA 4 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora NB-IoT autónoma, el valor de $X = \text{PNB-IoT}_{\text{carrier}} - 43$, siendo $\text{PNB-IoT}_{\text{carrier}}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base. En los demás casos, $X = 0$.

CUADRO A1-104

**OBUE de EB de área amplia en las bandas de
BC1 y BC3 ≤ 1 GHz – Opción 1**

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - 7/5 (f_{offset}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	$-12,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	-16 dBm (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será $-16 \text{ dBm}/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF de estación base $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-105

**OBUE de EB de área amplia en las bandas de
BC1 y BC3 > 1 GHz y ≤ 3 GHz – Opción 1**

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - 7/5 (f_{offset}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	$-12,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	-15 dBm (Nota 7)	1 MHz

Notas al Cuadro A1-105:

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será -15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$ el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-106

OBUE de EB de área amplia en las bandas de BC1 y BC3 por encima de 3 GHz – Opción 1

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,2 \text{ dBm} - 7/5 (f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-12,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-15 dBm (Nota 7)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será -15 dBm/1 MHz.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$ el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-107

OBUE de EB MR en las bandas de $BC1 \leq 3$ GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{Rated,c} \leq 38$ dBm que no soportan NR; o a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{Rated,c} \leq 38$ dBm que soportan NR y UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$P - 56,5 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$P - 51,5 \text{ dB} - 15 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 5)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$P - 63,5 \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,6 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,1 \text{ MHz}$	$P - 50,5 \text{ dB}$	1 MHz
$2,6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$3,1 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$\min(P - 50,5 \text{ dB}, -13,5 \text{ dBm})$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{\max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$P - 54,5 \text{ dB}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	$P - 56 \text{ dB}$ (Nota 7)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $(P - 56)$ dB/MHz.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{OBUE}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-109 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-108

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 > 3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{Rated,c} \leq 38$ dBm que no soportan NR; o a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{Rated,c} \leq 38$ dBm que soportan NR y UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$P - 56,2 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$P - 51,2 \text{ dB} - 15 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 5)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$P - 63,2 \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,6 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,1 \text{ MHz}$	$P - 50,2 \text{ dB}$	1 MHz
$2,6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$3,1 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$\min(P - 50,2 \text{ dB}, -13,2 \text{ dBm})$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{\text{máx}}}, 10,5 \text{ MHz})$	$P - 54,2 \text{ dB}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	$P - 56 \text{ dB}$ (Nota 7)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $(P - 56) \text{ dB/MHz}$.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{OBUE}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-109

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 ≤ 3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{Rated,c} \leq 38$ dBm con portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de ancho de banda RF de la estación base

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 (Notas 1, 2, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 7)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$P_{Rated,c} - 36,5 \text{ dB} - 60$ $(f_{offset}/\text{MHz} - 0,015) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$P_{Rated,c} - 39,5 \text{ dB} - 160$ $(f_{offset}/\text{MHz} - 0,065) \text{ dB}$	30 kHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 3 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{OBUE}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-110

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 ≤ 3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{Rated,c} \leq 38$ dBm que soportan NR pero no soportan UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$P_{Rated,c} - 51,5 \text{ dB} - 7/5$ $(f_{offset}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	$P_{Rated,c} - 58,5 \text{ dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	$\text{Mín}(P_{Rated,c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$ (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será $\text{Mín}(P_{Rated,c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$.

Notas al Cuadro A1-110:

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-109 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-111

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 > 3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{\text{Rated},c} \leq 38 \text{ dBm}$ que soportan NR pero no soportan UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$P_{\text{Rated},c} - 51,2 \text{ dB} - 7/5 (f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$P_{\text{Rated},c} - 58,2 \text{ dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\text{Mín}(P_{\text{Rated},c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$ (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será $\text{Mín}(P_{\text{Rated},c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano.

CUADRO A1-112

OBUE de EB MR en las bandas de $BC1 \leq 3$ GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $P_{Rated,c} \leq 31$ dBm que no soportan NR; o a las EB con potencia de salida máxima $P_{Rated,c} \leq 31$ dBm que soportan NR y UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$-25,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 5)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$-32,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$-19,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{\text{máx}}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-23,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	-25 dBm (Nota 5)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -25 dBm/MHz.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{OBUE}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda de estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-114 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-113

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 > 3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $P_{Rated,c} \leq 31$ dBm que no soportan NR; o a las EB con potencia de salida máxima $P_{Rated,c} \leq 31$ dBm que soportan NR y UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$-25,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-20,2 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 5)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$-32,2 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$-19,2 \text{ dBm}$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{\max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-23,2 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	-25 dBm (Nota 7)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -25 dBm/MHz.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF < 20 MHz, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda de estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-114

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 ≤ 3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $P_{Rated,c} \leq 31$ dBm y portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de ancho de banda RF de la estación base

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 (Notas 1, 2, 3, 4)	Ancho de banda de medición (Nota 7)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$Max(-5,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -25,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$Max(-8,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -25,5 \text{ dBm})$	30 kHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTE 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTE 3 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{OBUE}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTE 4 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora NB-IoT autónoma, el valor de $X = P_{NB-IoTcarrier} - 31$, siendo $P_{NB-IoTcarrier}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base. En los demás casos, $X = 0$.

CUADRO A1-115

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 ≤ 3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $P_{Rated,c} \leq 31$ dBm que soportan NR pero no soportan UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - 7/5 (f_{offset}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	-27,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	-29 dBm (Nota 7)	100 kHz

Notas al Cuadro A1-115:

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -29 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-114 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-116

OBUE de EB MR en las bandas de BC1 >3 GHz aplicables a las EB con potencia de salida máxima $P_{\text{Rated},c} \leq 31$ dBm que soportan NR y no soportan UTRA

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-20,2 \text{ dBm} - 7/5 (f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$-27,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-29 dBm (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el *requisito* mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, donde la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -29 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano.

CUADRO A1-117

OBUE de EB de área local en las bandas de $BC1 \leq 3$ GHz

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	$-35,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	-37 dBm (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -37 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda $< 2 \times \Delta f_{OBUE}$, el requisito de la prueba dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-119 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-118

OBUE de EB de área local en las bandas de $BC1 > 3$ GHz

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	$-35,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	-37 dBm (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -37 dBm/100 kHz.

Notas al Cuadro A1-118:

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de la prueba de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-119

OBUE de EB de área local en las bandas ≤ 3 GHz aplicables a las EB con portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de ancho de banda RF de la estación base

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-12,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -33,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,16 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,175 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-15,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -33,5 \text{ dBm})$	30 kHz

NOTA 1 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 3 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTA 4 – Cuando la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora NB-IoT autónoma, el valor de $X = P_{\text{NB-IoT carrier}} - 24$, siendo $P_{\text{NB-IoT carrier}}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF. En los demás casos, $X = 0$.

Las siguientes Notas son comunes a los Cuadros A1-100 a A1-118.

NOTA 5 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_{offset} .

NOTA 6 – Como norma general para los requisitos de la presente sección, 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 7 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{\text{máx}} < \Delta f_{\text{OBUE}}$.

3.3.2 Emisiones no deseadas en la banda operativa de Categoría 2

Para una EB que funcione en la Categoría de banda 2, el requisito se aplicará fuera de los bordes del ancho de banda de RF de la estación base. Además, para una EB que funcionen en espectro no contiguo, será de aplicación dentro de los espacios de subbloque.

Fuera de los bordes del ancho de banda de RF de la estación base, las emisiones no rebasarán los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-121 a A1-132 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia del borde del ancho de banda de RF de la estación base 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 del borde del ancho de banda de RF de la estación base y la central del filtro de medición;
- $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ la separación hasta la frecuencia a Δf_{OBUE} fuera de la banda operativa de enlace descendente;
- $\Delta f_{m\acute{a}x}$ igual a $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

Para las EB que funcionen en múltiples bandas, dentro de los espacios entre anchos de banda RF con $W_{gap} < 2 * \Delta f_{OBUE}$, las emisiones no rebasarán la suma acumulada de los requisitos de prueba especificados en los bordes del ancho de banda RF de la estación base a cada lado del espacio entre anchos de banda RF. El requisito de prueba para el borde del ancho de banda RF de la estación base se especifica en los Cuadros A1-121 a A1-123 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia del límite del ancho de banda RF de la estación base y el punto nominal de -3 dB del filtro de medición más cercano a la frecuencia de la portadora;
- f_{offset} la separación entre la frecuencia del borde del ancho de banda de RF de la estación base y la central del filtro de medición;
- $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ igual al espacio entre anchos de banda RF menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición;
- $\Delta f_{m\acute{a}x}$ igual a $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

Para las EB que admiten el funcionamiento multibanda cuando las múltiples bandas están correlacionadas en el mismo conector de antena y no se transmite ninguna portadora en una banda operativa, el límite de emisiones no deseadas de la banda operativa, definido en los Cuadros de la presente sección para el desplazamiento de frecuencia máximo ($\Delta f_{m\acute{a}x}$), de una banda en la que no se transmite ninguna portadora se aplicará a partir de Δf_{OBUE} por debajo de la frecuencia más baja hasta Δf_{OBUE} por encima de la frecuencia más alta de la banda operativa del enlace descendente soportada sin portadora transmitida. Además, no se aplica ningún límite acumulado en el espacio entre una banda operativa de enlace descendente soportada con portadora o portadoras transmitidas y una banda operativa de enlace descendente soportada sin portadora transmitida.

Dentro de cada espacio de subbloque para una EB operativa en espectro no contiguo, las emisiones no rebasarán la suma acumulada de los requisitos de prueba especificados para los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Los requisitos de prueba para cada subbloque se especifican en los Cuadros A1-121 a A1-132 siguientes, siendo:

- Δf la separación entre la frecuencia del borde del subbloque 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 del borde del subbloque y la central del filtro de medición;
- $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ igual al ancho de banda del espacio de subbloque menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición;
- $\Delta f_{m\acute{a}x}$ igual a $f_{offset_{m\acute{a}x}}$ menos la mitad del ancho de banda del filtro de medición.

La aplicabilidad de los requisitos de emisiones no deseadas en la banda operativa de área amplia de los Cuadros A1-121, A1-123 y A1-124 se especifica en el Cuadro A1-120.

NOTA – Las Opciones 1 y 2 corresponden a las emisiones no deseadas en la banda operativa de la Opción 1/2 de la Categoría B definidas en las especificaciones TS 36.104 y TS 38.104 para E-UTRA y NR. La Opción 2 también corresponde a la máscara del espectro de emisión UTRA definida en TS 25.104 con las modificaciones relacionadas con GSM.

CUADRO A1-120

**Aplicabilidad de los requisitos de emisiones no deseadas en banda operativa
a las EB de área amplia BC2**

Funcionamiento en banda NR	Portadora NB-IoT autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF de la EB o compatible con UTRA	Cuadro de requisitos aplicable
Ninguno	S/N	3.3.2-1 (Opción 2)
En determinadas regiones (Nota), bandas 3, 8	N	3.3.2-1 (Opción 2)
Cualquiera	S	3.3.2-1 (Opción 2)
Cualquiera por debajo de 1GHz excepto la banda 8 en determinadas regiones (Nota)	N	3.3.2-2a (Opción 1)
Cualquiera por encima de 1GHz excepto la banda 3 en determinadas regiones (Nota)	N	3.3.2-2b (Opción 1)

NOTA – Aplicable únicamente al funcionamiento en regiones donde se utilizan los límites de la Categoría B definidos en la Recomendación UIT-R SM.329 a los que se aplican los requisitos de emisiones no deseadas en la banda operativa de la Opción 2, Categoría B, definidos en las especificaciones TS 36.104 y TS 38.104.

CUADRO A1-121

OBUE de EB de área amplia en las bandas de BC2 – Opción 2

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 (Notas 2, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	–12,5 dBm	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$ (Nota 4)	30 kHz
(Nota 8)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	–24,5 dBm (Nota 4)	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{\text{máx}}}, 10,5 \text{ MHz})$	–11,5 dBm (Nota 4)	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\text{máx}}}$	–15 dBm (Notas 4, 10)	1 MHz

Notas al Cuadro A1-121:

NOTA 1 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma o GSM/EDGE o con una portadora E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-122 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -15 dBm/MHz (para las EB MSR que soporten el funcionamiento multibanda, se aplicará este límite -16 dBm/100 kHz con f_{offset} ajustado correspondientemente a esta gama de desplazamiento de frecuencia de las bandas operativas $< 1 \text{ GHz}$).

NOTA 3 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de prueba dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

NOTA 4 – Para las EB MSR que soporten el funcionamiento multibanda, se aplicará este límite o -16 dBm/100 kHz con f_{offset} ajustado correspondientemente a esta gama de desplazamiento de frecuencia de las bandas operativas $< 1 \text{ GHz}$.

CUADRO A1-122

OBUE de EB de área amplia en las bandas de BC2 aplicables a las EB con GSM/EDGE o portadoras NB-IoT autónoma, E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacentes al borde de ancho de banda RF de la estación base

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 (Notas 5, 6, 7, 8)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$\text{Max}(6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB} + -12,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,165 \text{ MHz}$	$\text{Max}(3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB} + -12,5 \text{ dBm})$	30 kHz

NOTA 4 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma o GSM/EDGE, E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 5 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 6 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de la prueba de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTA 7 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora GSM/EDGE, el valor de $X = P_{\text{GSMcarrier}} - 43$, siendo $P_{\text{GSMcarrier}}$ el nivel de potencia de la portadora GSM/EDGE autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base. En los demás casos, $X = 0$.

Notas al Cuadro A1-122:

NOTA 8 – Cuando la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora NB-IoT, el valor de $X = P_{\text{NB-IoTcarrier}} - 43$, siendo $P_{\text{NB-IoTcarrier}}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT adyacente al borde del ancho de banda RF. En los demás casos, $X = 0$.

CUADRO A1-123

OBUE de EB de área amplia en las bandas de $BC2 \leq 1$ GHz – Opción 1

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - 7/5 (f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offsetmáx}})$	$-12,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmáx}}$	-16 dBm (Nota 10)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será $-16 \text{ dBm}/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-122 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-124

OBUE de EB de área amplia en las bandas de BC2 > 1 GHz – Opción 1

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - 7/5(f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset máx}})$	$-12,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset máx}}$	-15 dBm (Nota 10)	1 MHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $-15 \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-122 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$

CUADRO A1-125

OBUE de EB MR en las bandas de BC2 aplicables a las EB con potencia de salida máxima

$31 < P_{\text{Rated},c} \leq 38 \text{ dBm}$ que no soportan NR o las EB con potencia de salida máxima

$31 < P_{\text{Rated},c} \leq 38 \text{ dBm}$ que soportan NR con UTRA y/o GSM

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 (Notas 2, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,615 \text{ MHz}$	$P_{\text{Rated},c} - 56,5 \text{ dB} - 7/5(f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,015) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,015 \text{ MHz}$	$P_{\text{Rated},c} - 51,5 \text{ dB} - 15(f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,215) \text{ dB}$	30 kHz
(Nota 8)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,5 \text{ MHz}$	$P_{\text{Rated},c} - 63,5 \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,8 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,3 \text{ MHz}$	$P_{\text{Rated},c} - 50,5 \text{ dB}$	1 MHz

CUADRO A1-125 (fin)

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 (Notas 2, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,5 \text{ MHz}$	$\min(P_{\text{Rated},c} - 50,5 \text{ dB}, -13,5 \text{ dBm})$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(f_{\text{offset}_{\text{máx}}}, 10,5 \text{ MHz})$	$P_{\text{Rated},c} - 54,5 \text{ dB}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$P_{\text{Rated},c} - 56 \text{ dB}$ (Nota 10)	1 MHz

NOTA 1 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma, GSM/EDGE o E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde del ancho de banda de RF de la estación base serán de aplicación los límites del Cuadro A1-129 cuando $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo dentro de cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $(P_{\text{Rated},c} - 56) \text{ dBm/MHz}$.

NOTA 3 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-126

OBUE de EB MR en las bandas de BC2 aplicables a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{\text{Rated},c} \leq 38 \text{ dBm}$ que soportan NR, pero no soportan UTRA ni GSM

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$P_{\text{Rated},c} - 51,5 \text{ dB} - 7/5 (f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	$P_{\text{Rated},c} - 58,5 \text{ dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	$\text{Mín}(P_{\text{Rated},c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$ (Nota 10)	100 kHz

Notas al Cuadro A1-126:

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, donde la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será $\text{Mín}(P_{\text{Rated},c} - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma o con una portadora E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-129 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-127

OBUE de EB MR en las bandas de BC2 aplicables a las EB con potencia de salida máxima

$P_{\text{Rated},c} \leq 31 \text{ dBm}$ que no soportan NR, o a las EB con potencia de salida máxima

$P_{\text{Rated},c} \leq 31 \text{ dBm}$ que soportan NR con UTRA y/o GSM

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 (Notas 2, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,615 \text{ MHz}$	$-25,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$ (Nota 8)	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,015 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 1,5 \text{ MHz}$	$-32,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,5 \text{ MHz}$	$-19,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \text{mín}(\Delta f_{\text{máx}}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \text{mín}(f_{\text{offset}_{\text{máx}}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-23,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-25 dBm (Nota 10)	1 MHz

NOTA 1 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma o GSM/EDGE o con una portadora E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde del ancho de banda de RF serán de aplicación los límites del Cuadro A1-130 cuando $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

Notas al Cuadro A1-127:

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será -25 dBm/MHz.

NOTA 3 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante o el ancho de banda RF de la estación base se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano o el ancho de banda RF de la estación base.

CUADRO A1-128

OBUE de las EB MR en las bandas de BC2 aplicables a las EB con potencia de salida máxima
 $P_{\text{Rated},c} \leq 31$ dBm que soportan NR pero no soportan UTRA ni GSM

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 (Notas 1, 2)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,5 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - 7/5 (f_{\text{offset}}/\text{MHz} - 0,05) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	27,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	-29 dBm (Nota 10)	100 kHz

NOTA 1 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito mínimo en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10$ MHz desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito mínimo en los espacios de subbloque será -29 dBm/100 kHz.

NOTA 2 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito mínimo dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF, en cuyo caso la contribución del subbloque del extremo distante se escalará de acuerdo con el ancho de banda de medición del subbloque del extremo cercano.

NOTA 3 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma o con una portadora E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-130 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$.

CUADRO A1-129

OBUE de las EB MR en las bandas de BC2 aplicables a las EB con potencia de salida máxima $31 < P_{Rated,c} \leq 38$ dBm, con portadoras GSM/EDGE o E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz o con portadoras NB-IoT autónomas adyacentes al borde de la anchura de banda RF de la estación base

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 (Notas 5, 6)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$P_{Rated,c} - 36,5\text{dB} - 60 \cdot (f_{offset}/\text{MHz} - 0,015) \text{ dB}$ $P - 36,5\text{dB} - 60 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$P_{Rated,c} - 39,5 \text{ dB} - 160 \cdot (f_{offset}/\text{MHz} - 0,065) \text{ dB}$	30 kHz

NOTA 4 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora GSM/EDGE o E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 5 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 6 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{OBUE}$, el requisito de la prueba de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-130

OBUE de EB MR en las bandas de BC2 aplicables a las EB con potencia de salida máxima $< P_{Rated,c} \leq 31$ dBm, con portadoras GSM/EDGE o E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz o con portadoras NB-IoT autónomas adyacentes al borde de la anchura de banda RF de la estación base

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 (Notas 5, 6, 7)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$Max(-5,5\text{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB} + X\text{dB}, -25,5\text{dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$Max(-8,5\text{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB} + X\text{dB}, -25,5\text{dBm})$	30 kHz

NOTA 4 – Los límites de este cuadro solo se aplicarán al funcionamiento con portadoras GSM/EDGE o E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacentes al borde del ancho de banda de RF de la estación base.

NOTA 5 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

Notas al Cuadro A1-130:

NOTA 6 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en múltiples bandas con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de prueba dentro del espacio entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTA 7 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora GSM/EDGE, el valor de $X = P_{\text{GSMcarrier}} - 31$, siendo $P_{\text{GSMcarrier}}$ el nivel de potencia de la portadora GSM/EDGE autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base. En los demás casos, $X = 0$.

NOTA 8 – Cuando la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora NB-IoT, el valor de $X = P_{\text{NB-IoTcarrier}} - 31$, siendo $P_{\text{NB-IoTcarrier}}$ el nivel de potencia de la portadora NB-IoT adyacente al borde del ancho de banda RF. En los demás casos, $X = 0$.

CUADRO A1-131

OBUE de EB de área local en las bandas de BC2

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 (Notas 2, 3)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$ (Nota 1)	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\text{máx}})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offset}_{\text{máx}}})$	–35,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\text{máx}}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offset}_{\text{máx}}}$	–37 dBm (Nota 7)	100 kHz

NOTA 1 – Para el funcionamiento con una portadora NB-IoT autónoma o GSM/EDGE o con una portadora E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base, los límites del Cuadro A1-132 se aplican a $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,16 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de la prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque. Hay una excepción cuando $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ desde los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque, en cuyo caso el requisito de la prueba en los espacios de subbloque será –37 dBm/100 kHz.

NOTA 3 – Para las EB que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de prueba dentro de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

CUADRO A1-132

OBUE de EB de área local en las bandas de BC2 aplicables a las EB con portadoras GSM/EDGE o E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz o con portadoras NB-IoT autónomas adyacentes al borde de la anchura de banda RF de la estación base

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 (Notas 5, 6, 7)	Ancho de banda de medición (Nota 9)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,065 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-12,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,015\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -33,5 \text{ dBm})$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,16 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 0,175 \text{ MHz}$	$\text{Max}(-15,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_{\text{offset}}}{\text{MHz}} - 0,065\right) \text{ dB} + X \text{ dB}, -33,5 \text{ dBm})$	30 kHz

NOTA 4 – Los límites de este cuadro solo se aplican al funcionamiento con una portadora GSM/EDGE o E-UTRA de 1,4 ó 3 MHz adyacente al borde de la anchura de banda RF de la estación base.

NOTA 5 – Para una EB MSR que soporte el funcionamiento en espectro no contiguo en cualquier banda operativa, el requisito de prueba en los espacios de subbloque se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques adyacentes a cada lado del espacio de subbloque.

NOTA 6 – Para las EB MSR que soportan el funcionamiento multibanda con un espacio entre anchos de banda RF $< 2 \times \Delta f_{\text{OBUE}}$, el requisito de prueba de los espacios entre anchos de banda RF se calcula como la suma acumulada de las contribuciones de los subbloques o anchos de banda RF de la estación base adyacentes a cada lado del espacio entre anchos de banda RF.

NOTA 7 – En caso de que la portadora adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base sea una portadora GSM/EDGE, el valor de $X = P_{\text{GSMcarrier}} - 24$, siendo $P_{\text{GSMcarrier}}$ el nivel de potencia de la portadora GSM/EDGE autónoma adyacente al borde del ancho de banda RF de la estación base. En los demás casos, $X = 0$.

Las siguientes Notas son comunes a los Cuadros A1-121 a A1-132.

NOTA 8 – Esta gama de frecuencias garantiza la continuidad de la gama de valores de f_{offset} .

NOTA 9 – Como norma general para los requisitos de la presente subsección, 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 10 – Este requisito no se aplicará cuando $\Delta f_{\text{máx}} < \Delta f_{\text{OBUE}}$.

3.3.3 Requisitos adicionales

3.3.3.1 Límites en FCC Title 47

Además de los requisitos de los § 3.3.1 y 3.3.2, es posible que las EB tengan que respetar los límites de emisiones fijados por FCC Title 47 cuando estén implantadas en las regiones donde se aplican esos límites y en las condiciones declaradas por el fabricante.

3.3.3.2 Funcionamiento no sincronizado en la BC3

Es posible que en algunas regiones se apliquen el siguiente requisito a las EB DDT en BC3 que funcionen en la misma zona geográfica y banda operativa que otro sistema DDT sin sincronización. En tal caso, las emisiones no rebasarán los -52 dBm/MHz en la banda operativa de enlace descendente, excepto cuando:

- la gama de frecuencias oscile entre 10 MHz por debajo del límite inferior del ancho de banda de RF de la estación base y 10 MHz por encima del límite superior del ancho de banda de RF de la estación base.

NOTA 1 – La reglamentación local o regional puede especificar otras gamas de frecuencias excluidas dentro de las cuales puede haber frecuencias en que puedan operar los sistemas DDT sincronizados.

NOTA 2 – Las estaciones de base DDT sincronizadas y que funcionan en BC3 pueden transmitir sin que se les impongan requisitos de coexistencia adicionales.

NOTA 3 – El funcionamiento no sincronizado de las EB de BC3 con configuración NR está pendiente de estudio.

3.3.3.3 Protección de la TDT

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 un ancho de banda de 8 MHz y frecuencia central F_{filtro} como se define en el Cuadro A1-133, 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 A1-133

Niveles de emisión declarados para proteger la televisión terrenal digital

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión declarado (dBm)
$F_{\text{filtro}} = 8 \times N + 306$ (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 isotrópica 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.

3.3.3.4 Emisiones no deseadas adicionales de las bandas 32, 50, 51, 74, 75 y 76

En determinadas regiones, podrán aplicarse los siguientes requisitos a las EB que funcionen en la banda 32 en 1 452-1 492 MHz, en la banda 75 en 1 432-1 517 MHz y en la banda 76 en 1 427-1 432 MHz. El nivel de emisiones no deseadas en la banda operativa, medido en las frecuencias centrales f_{offset} con ancho de banda del filtro conforme al Cuadro A1-134, no rebasará el nivel de emisión máximo $P_{EM,B32,B75,B76,a}$, $P_{EM,B32,B75,B76,b}$ o $P_{EM,B32,B75,B76,c}$ declarado por el fabricante.

En lo que respecta a la banda 32, este requisito se aplica en 1 452-1 492 MHz cuando se despliegan servicios ajenos a la red de comunicaciones móvil/fija (MFCN) en las gamas de frecuencias adyacentes, mientras que también se aplica en la banda 1 427-1 452 MHz y/o 1 492-1 517 MHz cuando se despliegan servicios MFCN en dichas gamas de frecuencias, aunque una parte de las gamas pertenezca al dominio no esencial. En cuanto a la banda 75, este requisito se aplica en 1 427-1 517 MHz. En la gama 76, este requisito se aplica en 1 432-1 517 MHz a pesar de que parte de la misma corresponde al dominio no esencial.

CUADRO A1-134

**Emisiones no deseadas declaradas de las bandas operativas 32, 75 y 76
dentro de 1 427-1 517 MHz**

Separación de la frecuencia central del filtro de medición, f_{offset}	Nivel de emisión declarado (dBm)	Ancho de banda de medición
2,5 MHz	$P_{\text{EM},B32,B75,B76,a}$	5 MHz
7,5 MHz	$P_{\text{EM},B32,B75,B76,b}$	5 MHz
$12,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} \leq f_{\text{offset máx}}$	$P_{\text{EM},B32,B75,B76,c}$	5 MHz

NOTA – Este requisito regional se define en términos de la p.i.r.e. por antena, 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. La valoración del nivel de p.i.r.e. se describe en el Anexo H de la especificación TS 36.104.

En determinadas regiones podrá aplicarse el siguiente requisito a las EB que funcionen en la banda 32 en 1 452-1 492 MHz para la protección de los servicios no MFCN en el espectro adyacente a la gama de frecuencias 1 452-1 492 MHz. El nivel de las emisiones, medido en las frecuencias centrales F_{filtro} con ancho de banda de filtro conforme al Cuadro A1-135, no rebasará el nivel de emisión máximo $P_{\text{EM},B32,d}$ o $P_{\text{EM},B32,e}$ declarado por el fabricante. Este requisito se aplica a la gama de frecuencias 1 429-1 518 MHz a pesar de que parte de la misma corresponde al dominio no esencial.

CUADRO A1-135

Emisiones declaradas en la banda operativa 32 fuera de 1 452-1 492 MHz

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel de emisión declarado (dBm)	Ancho de banda de medición
$1\,429,5 \text{ MHz} \leq F_{\text{filtro}} \leq 1\,448,5 \text{ MHz}$	$P_{\text{EM},B32,d}$	1 MHz
$F_{\text{filtro}} = 1\,450,5 \text{ MHz}$	$P_{\text{EM},B32,e}$	3 MHz
$F_{\text{filtro}} = 1\,493,5 \text{ MHz}$	$P_{\text{EM},B32,e}$	3 MHz
$1\,495,5 \text{ MHz} \leq F_{\text{filtro}} \leq 1\,517,5 \text{ MHz}$	$P_{\text{EM},B32,d}$	1 MHz

NOTA – Este requisito regional se define en términos de la p.i.r.e. por antena, 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. La valoración del nivel de p.i.r.e. se describe en el Anexo H de la especificación TS 36.104.

En determinadas regiones, puede aplicarse el siguiente requisito a las EB que funcionen en las bandas 50 y 75 en 1 492-1 517 MHz y en la banda 74 en 1 492-1 518 MHz. El nivel de emisiones, medido en las frecuencias centrales F_{filtro} con ancho de banda de filtro conforme al Cuadro A1-136, no rebasará el nivel máximo de emisión $P_{\text{EM},B50,B74,B75,a}$ o $P_{\text{EM},B50,B74,B75,b}$ declarado por el fabricante.

CUADRO A1-136

Emisiones declaradas de las bandas operativas 50, 74 y 75 por encima de 1 518 MHz

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel de emisión declarado (dBm)	Ancho de banda de medición
$1\,518,5\text{ MHz} \leq F_{\text{filtro}} \leq 1\,519,5\text{ MHz}$	$P_{\text{EM},B50,B74,B75,a}$	1 MHz
$1\,520,5\text{ MHz} \leq F_{\text{filtro}} \leq 1\,558,5\text{ MHz}$	$P_{\text{EM},B50,B74,B75,b}$	1 MHz

NOTA – Este requisito regional se define en términos de la p.i.r.e. por antena, 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. La valoración del nivel de p.i.r.e. se describe en el Anexo H de la especificación TS 36.104.

En determinadas regiones, puede aplicarse el siguiente requisito a las EB E-UTRA o NR que funcionen en las bandas 50 y 75 en 1 432-1 452 MHz y en las bandas 51 y 76. Las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-137.

CUADRO A1-137

Límites adicionales de emisiones no deseadas en bandas operativas aplicables a EB que funcionan en las bandas 50 y 75 en 1 432-1 452 MHz y en las bandas 51 y 76

Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel de emisión declarado (dBm)	Ancho de banda de medición
$F_{\text{filtro}} = 1\,413,5\text{ MHz}$	-42	27 MHz

3.3.3.5 Requisitos adicionales para la banda 48

El siguiente requisito puede ser de aplicación en determinadas regiones para las EB que funcionan en la banda 48. Las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-138.

CUADRO A1-138

Límites adicionales de emisiones no deseadas en bandas operativas aplicables a la banda 48

Ancho 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	Ancho de banda de medición
Todos	$0\text{ MHz} \leq \Delta f < 10\text{ MHz}$	$0,5\text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 9,5\text{ MHz}$	-13 dBm	1 MHz

3.3.3.6 Requisitos adicionales para la banda 53

El siguiente requisito puede ser de aplicación en determinadas regiones para las EB que funcionan en la banda 53. Las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-139.

CUADRO A1-139

Límites adicionales de emisiones no deseadas en bandas operativas aplicables a la banda 53

Ancho de banda del canal (MHz)	Gama de frecuencias (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	Ancho de banda de medición
1,4; 3; 5	2 400-2 477,5	$6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 83,5 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 83 \text{ MHz}$	-25 dBm	1 MHz
10	2 400-2 473,5	$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < 83,5 \text{ MHz}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 83 \text{ MHz}$	-25 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 477,5-2 478,5	$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	5,5 MHz	-13 dBm	1 MHz
10	2 473,5-2 478,5	$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 10 \text{ MHz}$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 9,5 \text{ MHz}$	-13 dBm	1 MHz
Todos	2 478,5-2 483,5	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 4,5 \text{ MHz}$	-10 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 495-2 501	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$0,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	-13 dBm	1 MHz
10	2 495-2 505	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 10 \text{ MHz}$	$0,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 9,5 \text{ MHz}$	-13 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 501-2 690	$6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 195 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 194,5 \text{ MHz}$	-25 dBm	1 MHz
10	2 505-2 690	$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < 195 \text{ MHz}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 194,5 \text{ MHz}$	-25 dBm	1 MHz

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

Véase el § 2.4.

3.5 Relación de potencia de fuga del canal adyacente acumulada (CACLR)

El siguiente requisito de prueba se aplica a los espacios de subbloque o entre anchos de banda RF cuyo tamaño se indica en el Cuadro A1-140:

- Dentro de un espacio de subbloque en una banda operativa para las EB que funcionan en espectro no contiguo.
- Dentro de un espacio entre anchos de banda RF para las EB que funcionan en múltiples bandas, cuando las bandas se dirigen al mismo conector de antena.

La relación de potencia de fuga del canal adyacente acumulada (CACLR) en un espacio de subbloque o espacio entre anchos de banda RF es la relación entre:

- a) la suma de la potencia media filtrada centrada en las frecuencias de canal asignadas de dos portadoras adyacentes a cada uno de los lados del espacio de subbloque o el espacio entre anchos de banda RF, y
- b) la potencia media filtrada centrada en el canal adyacente a uno de los dos extremos del subbloque o el ancho de banda RF en cuestión.

El requisito se aplicará a los canales adyacentes de las portadoras E-UTRA o UTRA atribuidas adyacentes a cada lado del espacio de subbloque o el espacio entre anchos de banda RF. El filtro supuesto para la frecuencia del canal adyacente se define en el Cuadro A1-140 y los filtros en los canales asignados se definen en el Cuadro A1-141.

NOTA – Si las RAT en las frecuencias de canal asignadas son distintas, también lo serán los filtros utilizados.

Para las EB de área amplia de Categoría A se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR del Cuadro A1-140 y un límite absoluto de -13 dBm/MHz.

Para las EB de área amplia de Categoría B se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR del Cuadro A1-140 y un límite absoluto de -15 dBm/MHz.

Para las EB de medio alcance se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR del Cuadro A1-140 y un límite absoluto de -25 dBm/MHz.

Para las EB de área local se aplicará el menos estricto entre los límites de la CACLR del Cuadro A1-140 y un límite absoluto de -32 dBm/MHz.

La CACLR de las portadoras E-UTRA y UTRA situadas a cada lado del espacio de subbloque o el espacio entre anchos de banda RF será superior al valor especificado en el Cuadro A1-140.

CUADRO A1-140

CACLR de las estaciones base en el espectro no contiguo o en múltiples bandas

Categoría de banda	Tamaño del espacio de subbloque (W_{gap}) o el espacio entre anchos de banda RF al que se aplica el límite	Separación de la frecuencia central del canal adyacente de la EB por debajo o por encima del borde del subbloque o el ancho de banda RF de la estación base (dentro del espacio)	Portadora de canal adyacente supuesta (informativo)	Filtro en la frecuencia del canal adyacente y ancho de banda del filtro correspondiente	Límite de la CACLR (dB)
BC1, BC2	$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$ ⁽²⁾	2,5 MHz	UTRA a 3,84 Mchip/s	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2
BC1, BC2	$10 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 20 \text{ MHz}$ ⁽²⁾	7,5 MHz	UTRA a 3,84 Mchip/s	RRC (3,84 Mchip/s)	44,2
BC3	$5 \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$ ⁽²⁾	2,5 MHz	E-UTRA a 5 MHz	Cuadrado (BW_{config})	44,2
BC3	$10 < W_{gap} < 20 \text{ MHz}$ ⁽²⁾	7,5 MHz	E-UTRA a 5 MHz	Cuadrado (BW_{config})	44,2
BC1, BC2, BC3	$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 45 \text{ MHz}$ ⁽³⁾	2,5 MHz	NR a 5 MHz ⁽¹⁾	Cuadrado (BW_{config})	44,2
BC1, BC2, BC3	$10 \leq W_{gap} < 50 \text{ MHz}$ ⁽³⁾	7,5 MHz	NR a 5 MHz ⁽¹⁾	Cuadrado (BW_{config})	44,2
BC1, BC2, BC3	$20 \text{ MHz} < W_{gap} < 30 \text{ MHz}$ ^{(2), (4)}	10 MHz	NR a 20 MHz ⁽¹⁾	Cuadrado (BW_{config})	44,2
BC1, BC2, BC3	$20 \leq W_{gap} < 60 \text{ MHz}$ ⁽³⁾	10 MHz	NR a 20 MHz ⁽¹⁾	Cuadrado (BW_{config})	44,2
BC1, BC2, BC3	$40 \leq W_{gap} < 50 \text{ MHz}$ ^{(2), (4)}	30 MHz	NR a 20 MHz ⁽¹⁾	Cuadrado (BW_{config})	44,2
BC1, BC2, BC3	$40 \leq W_{gap} < 80 \text{ MHz}$ ⁽³⁾	30 MHz	NR a 20 MHz ⁽¹⁾	Cuadrado (BW_{config})	44,2

Notas al Cuadro A1-140:

- (¹) Con el SCS que proporciona la configuración de ancho de banda de transmisión más grande (BW_{config}).
- (²) Aplicable cuando la anchura de banda del canal de la portadora transmitida en el otro extremo del intervalo es de 5, 10, 15 ó 20 MHz.
- (³) Aplicable cuando la anchura de banda del canal de la portadora NR transmitida en el otro borde del intervalo es de 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 ó 100 MHz.
- (⁴) Aplicable cuando la *anchura de banda* del canal de la portadora NR más baja/más alta transmitida es de 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 ó 100 MHz.

NOTA – En las BC1 y BC2, el filtro RRC deberá ser equivalente al filtro de conformación del impulso de transmisión establecido en la especificación 3GPP TS 25.104, con la velocidad de segmentos definida en este cuadro.

CUADRO A1-141

Parámetros del filtro para el canal asignado

RAT de la portadora adyacente al espacio de subbloque o el espacio entre anchos de banda RF	Filtro en la frecuencia del canal asignado y ancho de banda del filtro correspondiente
E-UTRA	E-UTRA de igual ancho de banda
DDF UTRA	RRC (3,84 Mchip/s)
NR	NR del mismo ancho de banda con el SCS que proporciona la configuración de ancho de banda de transmisión más grande.

NOTA 1 – El filtro de raíz de coseno alzado deberá ser equivalente al filtro de conformación del impulso de transmisión definido en 3GPP TS 25.104, con la velocidad de segmentos definida en este cuadro.

3.6 Emisiones no esenciales del transmisor

Serán de aplicación los requisitos de la prueba del § 3.6.1 (límites de la Categoría A) o el § 3.6.2 (límites de la Categoría B). Además, para una EB que funcione en la Categoría de banda 2, se aplicarán los requisitos de la prueba del § 3.6.1.3 cuando se trate de los límites de la Categoría B.

3.6.1 Emisiones no esenciales (Categoría A)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro A1-142.

CUADRO A1-142

Límites de las emisiones no esenciales de EB, Categoría A

Banda (f)	Nivel máximo (dBm)	Ancho 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

CUADRO A1-142 (fin)

Banda (f)	Nivel máximo (dBm)	Ancho de banda de medición	Nota
1 GHz – 12,75 GHz	-13 dBm	1 MHz	Nota 2
12,75 GHz – 5° armónico del límite superior de frecuencia de la banda operativa de enlace descendente en GHz		1 MHz	Notas 2, 3

NOTA 1 – Ancho de banda especificado en el § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329.

NOTA 2 – Ancho de banda especificado en el § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 del § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329.

NOTA 3 – Esta gama de frecuencias no esenciales se aplica únicamente a las bandas operativas en las que el 5° armónico del límite superior de frecuencia de la *banda operativa* de enlace descendente supera los 12,75 GHz.

3.6.2 Emisiones no esenciales (Categoría B)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá sobrepasar los límites especificados en el Cuadro A1-143.

CUADRO A1-143

Límites de las emisiones no esenciales de EB, Categoría B

Banda (f)	Nivel máximo (dBm)	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
12,75 GHz ↔ 5° armónico del límite superior de frecuencia de la banda operativa de enlace descendente en GHz	-30 dBm	1 MHz	Notas 2, 3

NOTA 1 – Ancho de banda especificado en el § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329.

NOTA 2 – Ancho de banda especificada en el § 4.1 de la Recomendación UIT-R SM.329. Frecuencia superior especificada en el Cuadro 1 del § 2.5 de la Recomendación UIT-R SM.329.

NOTA 3 – Esta gama de frecuencias no esenciales se aplica únicamente a las *bandas operativas* en las que el 5° armónico del límite superior de frecuencia de la *banda operativa* de enlace descendente supera los 12,75 GHz.

3.6.3 Protección del receptor de una EB frente a la propia EB o a otra distinta

Este requisito se aplicará al funcionamiento en 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 A1-144, dependiendo de la clase de estación base declarada y de la categoría de la banda.

CUADRO A1-144

**Límites de las emisiones no esenciales de la EB
para proteger el receptor de la EB**

Tipo de EB	Categoría de banda	Gama de frecuencias	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
EB de área amplia	BC1	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	−96 dBm	100 kHz	—
EB de área amplia	BC2	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	−98 dBm	100 kHz	—
EB de medio alcance	BC1, BC2	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	−91 dBm	100 kHz	—
EB de área local	BC1, BC2	$F_{UL_baja} - F_{UL_alta}$	−88 dBm	100 kHz	—

NOTA 1 – En el caso de las EB E-UTRA de la banda 28 que operan en regiones donde la banda 28 solo está parcialmente atribuida al funcionamiento E-UTRA, este requisito solo se aplica en la gama de frecuencias de enlace ascendente de la atribución parcial.

3.6.4 Requisitos adicionales para las emisiones no esenciales

Estos requisitos pueden aplicarse a la protección de sistemas que funcionen en gamas de frecuencias distintas de la banda de funcionamiento de enlace descendente de la EB. Los límites podrán aplicarse como protección optativa de tales sistemas que estén implantados dentro de la misma zona geográfica que la EB, o podrán ser obligatorios en virtud de la reglamentación local o regional. En algunos casos no se indica en este documento si un requisito es obligatorio o bajo qué circunstancias específicas se aplica un límite, pues son aspectos que atañen a la reglamentación local o regional.

Algunos requisitos pueden aplicarse a la protección de equipos específicos (EU, EM y/o EB) o equipos que funcionan en sistemas específicos (GSM, CDMA, UTRA, E-UTRA, NR, etc.), como se indica a continuación. La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A1-145 para un EB cuando se apliquen los requisitos de coexistencia con el sistema indicado en la primera columna.

Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, se aplican las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-145 a cada banda operativa soportada. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, cuando las bandas se dividen entre distintos conectores de antena, se aplican las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-145 a cada banda operativa soportada en el conector de antena en cuestión.

CUADRO A1-145

**Límites de las emisiones no esenciales de las EB para la coexistencia
con 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	Ancho de banda de medición	Nota
GSM900	921-960 MHz	-57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB 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 que funcionen en la banda 8.
DCS1800 (Nota 3)	1 805-1 880 MHz	-47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 3.
	1 710-1 785 MHz	-61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 3.
PCS1900	1 930-1 990 MHz	-47 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 2, 25, 36 ó 70.
	1 850-1 910 MHz	-61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 2 ó 25. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 35.
GSM850 o CDMA850	869-894 MHz	-57 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 5 ó 26. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27, este requisito se aplica a 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-61 dBm	100 kHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 5 ó 26. Este requisito se aplica a partir de 3 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente en la banda 27.
UTRA DDF Banda I o E-UTRA banda 1 o NR banda n1	2 110-2 170 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 1 ó 65.
	1 920-1 980 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 1 ó 65.
UTRA DDF Banda II o E-UTRA banda 2 o NR banda n2	1 930-1 990 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 2, 25 ó 70.
	1 850-1 910 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 2 ó 25.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda III o E-UTRA banda 3 o NR banda n3 (Nota 3)	1 805-1 880 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 3 ó 9.
	1 710-1 785 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 3. Para las EB que funcionen en la banda 27, este requisito se aplica de 1 710 MHz a 1 749,9 MHz y de 1 784,9 MHz a 1 785 MHz.
UTRA DDF Banda IV o E-UTRA banda 4	2 110-2 155 MHz	-52 dBm	-52 dBm	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 4, 10 ó 66.
	1 710-1 755 MHz	-49 dBm	-49 dBm	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 4, 10 ó 66.
UTRA DDF Banda V o E-UTRA banda 5 o NR banda n5	869-894 MHz	-52 dBm	-52 dBm	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 5 ó 26. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27, este requisito se aplica a 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-49 dBm	-49 dBm	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 5 ó 26. Este requisito se aplica a partir de 3 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente en la banda 27.
UTRA DDF Bandas VI, XIX o E-UTRA bandas 6, 18, 19 o NR banda n18	860-890 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 6, 18, 19.
	815-830 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 18.
	830-845 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 6, 19.
UTRA DDF Banda VII o E-UTRA banda 7 o NR banda n7	2 620-2 690 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 7.
	2 500-2 570 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 7.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda VIII o E-UTRA banda 8 o NR banda n8	925-960 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 8.
	880-915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 8.
UTRA DDF Banda IX o E-UTRA banda 9	1 844,9-1 879,9 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 3 ó 9.
	1 749,9-1 784,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 3 ó 9.
UTRA DDF Banda X o E-UTRA banda 10	2 110-2 170 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 4, 10 ó 66.
	1 710-1 770 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 10 ó 66. Para las EB que funcionen en la banda 4, este requisito se aplica de 1 755 MHz a 1 770 MHz.
UTRA DDF Bandas XI o XXI o E-UTRA bandas 11 ó 21	1 475,9-1 510,9 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 50, 74 ó 75.
	1 427,9-1 447,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 11 ó 74. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 32, 50, 51, 75 ó 76.
	1 447,9-1 462,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 21 ó 74. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 32, 50 ó 75.
UTRA DDF Banda XII o E-UTRA banda 12 o NR banda n12	729-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 12 u 85.
	699-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 12 u 85. Este requisito se aplica a partir de 1 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente en la banda 29 (Nota 7).

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda XIII o E-UTRA banda 13	746-756 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 13.
	777-787 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 13.
UTRA DDF Banda XIV o E-UTRA banda 14 o NR banda n14	758-768 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 14.
	788-798 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 14.
E-UTRA banda 17	734-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 17.
	704-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 17. Este requisito se aplica a partir de 1 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente en la banda 29 (Nota 7).
UTRA DDF Banda XX o E-UTRA banda 20 o NR banda n20	791-821 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 20 ó 28.
	832-862 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 20.
UTRA DDF Banda XXII o E-UTRA banda 22	3 510-3 590 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 48, 49, 77 ó 78.
	3 410-3 490 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 22. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 42, 77 ó 78.
E-UTRA banda 24	1 525-1 559 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 24.
	1 626,5- 1 660,5 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 24.
UTRA DDF Banda XXV o E-UTRA banda 25 o NR banda n25	1 930-1 995 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 2, 25 ó 70.
	1 850-1 915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 25. Para las EB que funcionen en la banda 2, este requisito se aplica de 1 910 MHz a 1 915 MHz.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda XXVI o E-UTRA banda 26 o NR banda n26	859-894 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 5 ó 26. Para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 27, este requisito se aplica a 879-894 MHz.
	814-849 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 26. Para las EB que funcionen en la banda 5, este requisito se aplica de 814 MHz a 824 MHz. Este requisito se aplica a partir de 3 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente en la banda 27.
E-UTRA banda 27	852-869 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 5, 26 ó 27.
	807-824 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 27. Para las EB que funcionen en la banda 26, este requisito se aplica de 807 MHz a 814 MHz. Este requisito se aplica a partir de 4 MHz por encima de la banda operativa de enlace descendente en la banda 28 (Nota 6).
E-UTRA banda 28 o NR banda n28	758-803 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 20, 28, 44 ó 67.
	703-748 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 28. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 44. Para las EB que funcionan en la banda 67, se aplica en 703-736 MHz. Para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 68, se aplica en 728-733 MHz.
E-UTRA banda 29 o NR banda n29	717-728 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 29 u 85.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 30 o NR banda n30	2 350-2 360 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 30 ó 40.
	2 305-2 315 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 30. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 40.
E-UTRA banda 31	462,5-467,5 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 31, 72 ó 73.
	452,5-457,5 MHz	-49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 31. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 72 ó 73.
UTRA DDF Banda XXXII o E-UTRA banda 32	1 452-1 496 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 50, 74 ó 74.
UTRA DDT Banda a) o E-UTRA banda 33	1 900-1 920 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 33.
UTRA DDT Banda a) o E-UTRA banda 34 o NR banda n34	2 010-2 025 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 34.
UTRA DDT Banda b) o E-UTRA banda 35	1 850-1 910 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 35.
UTRA DDT Banda b) o E-UTRA banda 36	1 930-1 990 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 2, 25 ó 36.
UTRA DDT en Banda c) o E-UTRA banda 37	1 910-1 930 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 37. Esta banda no emparejada está definida en la Recomendación UIT-R M.1036, pendiente de su implantación futura.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDT Banda d) o E-UTRA banda 38 o NR banda n38	2 570-2 620 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 38 ó 69.
UTRA DDT Banda f) o E-UTRA banda 39 o NR banda n39	1 880-1 920 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 39.
UTRA DDT Banda e) o E-UTRA banda 40 o NR banda n40	2 300-2 400 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 30 ó 40.
E-UTRA banda 41 o NR banda n41	2 496-2 690 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 41 ó 53.
E-UTRA banda 42	3 400-3 600 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ó 78.
E-UTRA banda 43	3 600-3 800 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 42, 43, 48, 49, 77 ó 78.
E-UTRA banda 44	703-803 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 28 ó 44.
E-UTRA banda 45	1 447-1 467 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 45.
E-UTRA banda 46 o NR banda n46	5 150-5 925 MHz	-52 dBm	1 MHz	
E-UTRA banda 47	5 855-5 925 MHz	-52 dBm	1 MHz	
E-UTRA banda 48 o NR banda n48	3 550-3 700 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 77 ó 78.
E-UTRA banda 49	3 550-3 700 MHz	-52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 77 ó 78.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 50 o NR banda n50	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
E-UTRA banda 51 o NR banda n51	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
E-UTRA banda 52	3 300-3 400 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 42 ó 52.
E-UTRA banda 53 o NR banda n53	2 483,5-2 495 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 41 ó 53.
E-UTRA banda 65 o NR banda n65	2 110-2 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 1 ó 65.
	1 920-2 010 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 65. Para las EB que funcionan en la banda 1, se aplica en 1 980-2 010 MHz.
E-UTRA banda 66 o NR banda n66	2 110-2 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 4, 10, 23 ó 66.
	1 710-1 780 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 66. Para las EB que funcionan en la banda 4, se aplica en 1 755-1 780 MHz. Para las EB que funcionan en la banda 10, se aplica en 1 770-1 780 MHz.
E-UTRA banda 67	738-758 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 28 ó 67.
E-UTRA banda 68	753-783 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 28 ó 68.
	698-728 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 68. Para las EB que funcionan en la banda 28, se aplica en 698-703 MHz.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 69	2 570-2 620 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 38 ó 69.
E-UTRA banda 70 o NR banda n70	1 995-2 020 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 2, 25 ó 70.
	1 695-1 710 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 70.
E-UTRA banda 71 o NR banda n71	617-652 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 71.
	663-698 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 71.
E-UTRA banda 72	461-466 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 31, 72 ó 73.
	451-456 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 72. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 73.
E-UTRA banda 73	460-465 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 31, 72 ó 73.
	450-455 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 73.
E-UTRA banda 74 o NR banda n74	1 475-1 518 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 50, 74 ó 75.
	1 427-1 470 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 74. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 32, 45, 50, 51, 75 ó 76.
E-UTRA banda 75 o NR banda n75	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
E-UTRA banda 76 o NR banda n76	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
R banda n77	3 300-4 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ó 78.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
NR banda n78	3 300-3 800 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ó 78.
NR banda n79	4 400-5 000 MHz	−52 dBm	1 MHz	
NR banda n80	1 710-1 785 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 3. Para las EB que funcionan en la banda 9, se aplica en 1 710-1 749,9 MHz y 1 784,9-1 785 MHz.
NR banda n81	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 8.
NR banda n82	832-862 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 20.
NR banda n83	703-748 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 28. Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 44. Para las EB que funcionan en la banda 67, se aplica en 703-736 MHz. Para las EB que funcionan en la banda 68, se aplica en 728-733 MHz.
NR banda n84	1 920-1 980 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 1 ó 65.
E-UTRA banda 85	728-746 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 12, 29 u 85.
	698-716 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 85. Para las EB que funcionan en la banda 29, se aplica 1 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 29 (Nota 7).
NR banda n86	1 710-1 780 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en la banda 66. Para las EB que funcionan en la banda 4, se aplica en 1 755-1 780 MHz. Para las EB que funcionan en la banda 10, se aplica en 1 770-1 780 MHz.

CUADRO A1-145 (continuación)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 87	420-425 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 87 u 88.
	410-415 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 87.
E-UTRA banda 88	422-427 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 87 u 88.
	412-417 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 88. Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 87.
NR banda n89	824-849 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB que funcionen en las bandas 5 ó 26. Para las EB que funcionan en la banda 27, se aplica 3 MHz por debajo de la banda operativa de enlace descendente 27.
NR banda n91	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
	832-862 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20.
NR banda n92	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
	832-862 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 20.
NR banda n93	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8.

CUADRO A1-145 (*fin*)

Tipo de sistema que funciona en la misma zona geográfica	Banda en la que se aplica el requisito de coexistencia	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
NR banda n94	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ó 76.
	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	Este requisito no se aplicará a las EB E-UTRA que funcionen en la banda 8.
NR banda n95	2 010-2 025 MHz	−52 dBm	1 MHz	
NR banda n96	5 925-7 125 MHz	−52 dBm	1 MHz	

NOTA 1 – Como se define en relación con las emisiones no esenciales en la introducción de esta cláusula, excepto cuando los requisitos indicados se aplican a una EB en las bandas 25, 27, 28 ó 29, los requisitos de coexistencia del Cuadro A1-145 no son aplicables a la gama de frecuencias de 10 MHz yuxtapuesta a la banda operativa de enlace descendente. Los límites de emisión para la gama de frecuencias excluida también pueden venir determinados por requisitos locales o regionales.

NOTA 2 – En el Cuadro A1-145 se supone que no hay desplegadas en la misma zona geográfica dos bandas de funcionamiento cuyas gamas de frecuencias 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.

NOTA 3 – Para la protección de DCS1800, UTRA Banda III, E-UTRA banda 3 o NR banda n3 en China, las gamas de frecuencias de los requisitos de protección de enlace descendente y ascendente son, respectivamente, 1 805-1 850 MHz y 1 710-1 755 MHz.

NOTA 4 – Las estaciones de base DDT implantadas en la misma zona geográfica, sincronizadas y que utilizan las mismas bandas operativas, o bandas adyacentes, pueden transmitir sin que se les impongan requisitos de coexistencia adicionales. A las estaciones de base no sincronizadas (excepto en la banda 46) se les podrán imponer requisitos de coexistencia especiales no contemplados por la presente Recomendación.

NOTA 5 – Vacío.

NOTA 6 – Para las EB en banda 28 pueden necesitarse soluciones específicas a fin de respetar los límites de las emisiones no esenciales de las EB para la coexistencia con la banda operativa de enlace ascendente 27.

NOTA 7 – Para las EB en banda 29 pueden necesitarse soluciones específicas a fin de respetar los límites de las emisiones no esenciales de las EB para la coexistencia con la banda operativa de enlace ascendente UTRA XII, E-UTRA 12 o NR banda n12, o la banda operativa de enlace ascendente E-UTRA 17 u 85.

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger sistemas PHS. Este requisito también se aplicará a las frecuencias comprendidas entre Δf_{OBUE} por debajo de la frecuencia más baja de la banda de funcionamiento de enlace descendente del transmisor de la EB y Δf_{OBUE} 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 A1-146

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

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

NOTA – Este requisito no es aplicable en China.

El siguiente requisito puede ser de aplicación para las EB E-UTRA que funcionen en la banda 41 en determinadas regiones. Este requisito también es aplicable a frecuencias específicas comprendidas en Δf_{OBUE} por debajo de la frecuencia más baja de la banda operativa de enlace descendente de la EB y Δf_{OBUE} por encima de la frecuencia más alta de esa misma banda.

En lo que respecta al funcionamiento NR en la banda 41, los límites adicionales de emisiones no esenciales de EB se aplicarán a la suma de la potencia de emisión de todos los *conectores de antena*.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites siguientes:

CUADRO A1-147

Límites adicionales de emisiones no esenciales de EB que operan en la banda 41

Banda	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
2 505 MHz – 2 535 MHz	-42 dBm	1 MHz	—

NOTA – Este requisito se aplica a las portadoras E-UTRA de 10 ó 20 MHz atribuidas en la banda 2 545-2 645 MHz.

Además de los requisitos de los § 3.6.1 a 3.6.4, es posible que las EB deban ajustarse a los límites de emisiones determinados por el FCC Title 47 cuando estén implantadas en regiones donde se aplican dichos límites y bajo las condiciones declaradas por el fabricante.

El siguiente requisito puede ser de aplicación para las EB que funcionen en la banda 30 en determinadas regiones. Este requisito también es aplicable a frecuencias comprendidas en los 10 MHz por debajo de la frecuencia más baja de la banda operativa de enlace descendente de la EB y 10 MHz por encima de la frecuencia más alta de esa misma banda.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites siguientes:

CUADRO A1-148

Límites adicionales de emisiones no esenciales de EB en la banda 30

Banda	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
2 200-2 345 MHz	-45 dBm	1 MHz	
2 362,5-2 365 MHz	-25 dBm	1 MHz	
2 365-2 367,5 MHz	-40 dBm	1 MHz	
2 367,5-2 370 MHz	-42 dBm	1 MHz	
2 370-2 395 MHz	-45 dBm	1 MHz	

El siguiente requisito puede ser de aplicación en determinadas regiones para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 45. Las emisiones no deberán superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-149.

CUADRO A1-149

Límites de las emisiones para proteger los servicios de las bandas adyacentes

Banda operativa	Frecuencia central del filtro, F_{filtro}	Nivel máximo (dBm)	Ancho de banda de medición
45	$F_{\text{filtro}} = 1\,467,5$	-20	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,468,5$	-23	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,469,5$	-26	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,470,5$	-33	1 MHz
	$F_{\text{filtro}} = 1\,471,5$	-40	1 MHz
	$1\,472,5 \text{ MHz} \leq F_{\text{filtro}} \leq 1\,491,5 \text{ MHz}$	-47	1 MHz

El siguiente requisito puede ser de aplicación en determinadas regiones para las EB E-UTRA que funcionan en la banda 48. Ninguna emisión no esencial superará la potencia que se indica a continuación:

CUADRO A1-150

Límites adicionales de emisiones no esenciales de EB en la banda 48

Banda	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
3 530-3 720 MHz	-25 dBm	1 MHz	Aplicable a 10 MHz a partir del límite del canal asignado
3 100-3 530 MHz 3 720-4 200 MHz	-40 dBm	1 MHz	

3.6.5 Compartición de emplazamiento con otras estaciones de base

Estos requisitos podrán aplicarse para proteger los receptores de otras EB cuando haya EB GSM900, DCS1800, PCS1900, GSM850, CDMA850, DDF UTRA, DDT UTRA, E-UTRA y/o NR compartiendo emplazamiento con una EB.

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 A1-151 para las EB a las que se apliquen los requisitos de compartición de emplazamiento con una EB del tipo indicado en la primera columna, dependiendo de la clase de estación base declarada.

Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, se aplican las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-151 a cada banda operativa soportada. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, cuando las bandas se dividen entre distintos conectores de antena, se aplican las exclusiones y condiciones de la columna Nota del Cuadro A1-151 a la banda operativa soportada en el conector de antena en cuestión.

CUADRO A1-151

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

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo (EB WA)	Nivel máximo (EB MR)	Nivel máximo (EB LA)	Ancho de banda de medición	Nota
GSM900	876-915 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
DCS1800	1 710-1 785 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
PCS1900	1 850-1 910 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
GSM850 o CDMA850	824-849 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda I o E-UTRA banda 1 o NR banda n1	1 920-1 980 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda II o E-UTRA banda 2 o NR banda n2	1 850-1 910 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda III o E-UTRA banda 3 o NR banda n3	1 710-1 785 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda IV o E-UTRA banda 4	1 710-1 755 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda V o E-UTRA banda 5 o NR banda n5	824-849 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—

CUADRO A1-151 (continuación)

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo (EB WA)	Nivel máximo (EB MR)	Nivel máximo (EB LA)	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Bandas VI, XIX o E-UTRA bandas 6, 19	830-845 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda VII o E-UTRA banda 7 o NR banda n7	2 500-2 570 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda VIII o E-UTRA banda 8 o NR banda n8	880-915 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda IX o E-UTRA banda 9	1 749,9- 1 784,9 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda X o E-UTRA banda 10	1 710-1 770 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda XI o E-UTRA banda 11	1 427,9- 1 447,9 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 50, 51, 75 ó 76.
UTRA DDF Banda XII o E-UTRA banda 12 o NR banda n12	699-716 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda XIII o E-UTRA banda 13	777-787 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda XIV o E-UTRA banda 14 o NR banda n14	788-798 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
E-UTRA banda 17	704-716 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
E-UTRA banda 18 o NR banda n18	815-830 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda XX o E-UTRA banda 20 o NR banda n20	832-862 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—

CUADRO A1-151 (continuación)

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo (EB WA)	Nivel máximo (EB MR)	Nivel máximo (EB LA)	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDF Banda XXI o E-UTRA banda 21	1 447,9- 1 462,9 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 32, 50 ó 75.
UTRA DDF Banda XXII o E-UTRA banda 22	3 410-3 490 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 42, 77 ó 78.
E-UTRA banda 23	2 000-2 020 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
E-UTRA banda 24	1 626,5- 1 660,5 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda XXV o E-UTRA banda 25 o NR banda 25	1 850-1 915 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
UTRA DDF Banda XXVI o E-UTRA banda 26 o NR banda n26	814-849 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
E-UTRA banda 27	807-824 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	—
E-UTRA banda 28 o NR banda n28	703-748 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 44.
E-UTRA banda 30 o NR banda n30	2 305-2 315 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 40.
E-UTRA banda 31	452,5-457,5 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
UTRA DDT Banda a) o E-UTRA banda 33	1 900-1 920 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 33.
UTRA DDT Banda a) o E-UTRA banda 34 o NR banda n34	2 010-2 025 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 34.
UTRA DDT Banda b) o E-UTRA banda 35	1 850-1 910 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 35.

CUADRO A1-151 (continuación)

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo (EB WA)	Nivel máximo (EB MR)	Nivel máximo (EB LA)	Ancho de banda de medición	Nota
UTRA DDT Banda b) o E-UTRA banda 36	1 930-1 990 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 2 y 36.
UTRA DDT Banda c) o E-UTRA banda 37	1 910-1 930 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 37. Esta banda no emparejada se define en la Recomendación UIT-R M.1036, pendiente de su implantación futura.
UTRA DDT Banda d) o E-UTRA banda 38 o NR banda n38	2 570-2 620 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 38.
UTRA DDT Banda f) o E-UTRA banda 39 o NR banda n39	1 880-1 920 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 33 y 39.
UTRA DDT Banda e) o E-UTRA banda 40 o NR banda n40	2 300-2 400 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 40.
E-UTRA banda 41 o NR banda n41	2 496-2 690 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 41 ó 53.
E-UTRA banda 42	3 400-3 600 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ó 78.
E-UTRA banda 43	3 600-3 800 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 42, 43, 48, 49, 77 ó 78.
E-UTRA banda 44	703-803 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 28 ó 44.
E-UTRA banda 45	1 447-1 467 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 45.

CUADRO A1-151 (continuación)

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo (EB WA)	Nivel máximo (EB MR)	Nivel máximo (EB LA)	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 46 o NR banda n46	5 150-5925 MHz	N/A	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 48 o NR banda n48	3 550-3700 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 42, 43, 48, 49, 77 ó 78.
E-UTRA banda 49	3 550-3 700 MHz	N/A	N/A	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 42, 43, 48, 49, 77 ó 78.
E-UTRA banda 50 o NR banda n50	1 432-1 517 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 11, 21, 32, 51, 74, 75 ó 76.
E-UTRA banda 51 o NR banda n51	1 427-1 432 MHz	N/A	N/A	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB E-UTRA que funcionen en las bandas 50, 75 ó 76.
E-UTRA banda 52	3 300-3 400 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 42 ó 52.
E-UTRA banda 53 o NR banda n53	2 483,5-2 495 MHz	N/A	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 41 ó 53.
E-UTRA banda 65 o NR banda n65	1 920-2 010 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 66 o NR banda n66	1 710-1 780 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 68	698-728 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 70 o NR banda n70	1 695-1 710 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 71 o NR banda 71	663-698 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 72	451-456 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 73	450-455 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	

CUADRO A1-151 (continuación)

Tipo de EB que comparte emplazamiento	Gama de frecuencias para el requisito de compartición de emplazamiento	Nivel máximo (EB WA)	Nivel máximo (EB MR)	Nivel máximo (EB LA)	Ancho de banda de medición	Nota
E-UTRA banda 74 o NR banda n74	1 427-1470 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 50 ó 51.
NR banda n77	3 300-4 200 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ó 78.
NR banda n78	3 300-3 800 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en las bandas 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ó 78.
NR banda n79	4,4-5,0 GHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n80	1 710-1 785 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n81	880-915 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n82	832-862 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n83	703-748 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	Esto no es aplicable a las EB que funcionen en la banda 44.
NR banda n84	1 920-1 980 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 85	698-716 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-91 dBm	100 kHz	
NR banda n86	1 710-1 780 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 87	410-415 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
E-UTRA banda 88	412-417 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n89	824-849 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n91	832-862 MHz	N/A	N/A	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n92	832-862 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n93	880-915 MHz	N/A	N/A	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n94	880-915 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n95	2 010-2 025 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	
NR banda n96	5 925-7 125 MHz	N/A	-90 dBm	-87 dBm	100 kHz	

NOTA 1 – De acuerdo con la definición de emisiones no esenciales de esta subcláusula, los requisitos de compartición de emplazamiento del Cuadro A1.151 no son aplicables a la gama de frecuencias de Δf_{OBUE} 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. Estas técnicas se abordan en 3GPP TR 25.942.

Notas al Cuadro A1-151:

NOTA 2 – En el Cuadro A1-151 se supone que nunca se desplegarán en la misma zona geográfica dos bandas de funcionamiento cuyas correspondientes gamas de frecuencias de transmisión y recepción 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 base DDT que comparten emplazamiento, están sincronizadas y funcionan en la misma banda o en bandas adyacentes, pueden transmitir sin requisitos especiales de compartición de emplazamiento. Para estaciones de base no sincronizadas, pueden aplicarse requisitos especiales de compartición de emplazamiento no previstos en la presente especificación.

3.7 Emisiones no esenciales del receptor

Para las EB DDT con puerto de antena Rx y Tx común, el requisito se aplicará durante el periodo de desactivación del transmisor. Para las EB DDF con puerto de antena Rx y Tx común, se aplicarán los límites de emisiones no esenciales especificados en el § 3.6.1.

A menos que se indique lo contrario, una EB declarada compatible con el funcionamiento E-UTRA con NB-IoT en banda y en banda de guarda (o cualquier combinación con GSM y/o UTRA) solo tiene que superar las pruebas de emisiones no esenciales del receptor para E-UTRA con funcionamiento en banda de guarda (o cualquier combinación con GSM y/o UTRA). No es necesario volver a realizar las pruebas de emisiones no esenciales del receptor para funcionamiento E-UTRA en banda (o cualquier combinación con GSM y/o UTRA).

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los valores del Cuadro A1-152.

CUADRO A1-152

Requisito de la prueba general de las emisiones no esenciales

Banda	Nivel máximo	Ancho de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	-57 dBm	100 kHz	
1-12,75 GHz	-47 dBm	1 MHz	
12,75 GHz – 5° armónico del límite superior de frecuencia de la banda operativa de enlace ascendente en GHz	-47 dBm	1 MHz	Esta gama de frecuencias no esenciales se aplica únicamente a las <i>bandas operativas</i> en las que el 5° armónico del límite superior de frecuencia de la <i>banda operativa</i> de enlace ascendente supera los 12,75 GHz.

NOTA – La gama de frecuencias entre $F_{BW\,RF,DL,low} - \Delta f_{OBUE}$ y $F_{BW\,RF,DL,high} + \Delta f_{OBUE}$ puede quedar exenta del requisito. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, la exclusión se aplica a todas las bandas operativas soportadas. Para las EB que pueden funcionar en múltiples bandas, cuando las bandas se dividen entre distintos conectores de antena, se aplican los requisitos de banda única y la gama de frecuencias excluida solo es aplicable a la banda operativa soportada en cada conector de antena.

Además de los requisitos del Cuadro A1-152, la potencia de las emisiones no esenciales no rebasará los límites adicionales de emisiones no esenciales de los § 3.6.1 a 3.6.4. Además, podrán aplicarse también los requisitos de compartición de emplazamiento con otras estaciones base del § 3.6.5.

Adjunto 1 al Anexo 1

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 (Figura 3 del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R M.1545) la «tolerancia de la prueba» es igual a 0.

Anexo 2

MAN Inalámbrica-Avanzadas

Regiones fuera de banda y de emisiones no esenciales

El requisito para las emisiones fuera de banda por defecto, allí donde se apliquen las especificaciones de máscara espectral de canal, será el valor más pequeño entre un valor absoluto de $\pm 250\%$ del ancho de banda del canal desde la frecuencia central del canal o entre los bordes superior e inferior de la banda objetivo. Para las frecuencias externas a la región fuera de banda se aplicarán las especificaciones de las emisiones no esenciales.

1 Especificaciones por defecto

1.1 Máscara espectral del canal por defecto

Las máscaras de espectro de los Cuadros A2-1 y A2-2 son aplicables a todas las bandas y regiones salvo que se especifique una máscara específica para una banda o región determinada en la subsección pertinente del § 1.1.

CUADRO A2-1

Máscara espectral del canal para un ancho de banda de 5 MHz

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f < 12,5$	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 $\Delta f = 2,550$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

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

CUADRO A2-2

Máscara espectral del canal para un ancho de banda de 10 MHz

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 25$	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 $\Delta f = 5,05$ 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 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO A2-3

Máscara espectral del canal para un ancho de banda de 20 MHz

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 35$	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.

Notas al Cuadro A2-3:

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 $\Delta f = 34,5$ MHz.

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

1.2 Emisiones no esenciales por defecto

A menos que se indique lo contrario en otras subcláusulas del § 1.2, se aplicarán las especificaciones del Cuadro A2-4 a las emisiones no esenciales por defecto.

CUADRO A2-4

Emisiones no esenciales por defecto cuando
 $F_{DL-le} + ChBW/2 \leq f_c \leq F_{DL-ue} - ChBW/2$

Nº	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	–36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	–36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	–36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 5 \times F_{ue}$	30 kHz Si $2,5 \times ChBW \leq \Delta f < 10 \times ChBW$ 300 kHz Si $10 \times ChBW \leq \Delta f < 12 \times ChBW$ 1 MHz Si $12 \times ChBW \leq \Delta f$	–30

2 Clase de banda 1

2.1 Grupo de clase de banda (BCG) 1.C

2.1.1 Máscara espectral del canal

En los Cuadros A2-5 y A2-6 se especifican las máscaras espectrales de emisión para un ancho de banda de 5 MHz y 10 MHz, respectivamente.

CUADRO A2-5

Máscara del espectro de emisión para 5 MHz (BCG 1.C)

Nº	Separación en frecuencia del centro (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm)	Ancho de banda de medición
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	–13	50 kHz
2	$3,5 \leq \Delta f < 12,5$	–13	1 MHz

CUADRO A2-6

Máscara del espectro de emisión para 10 MHz (BCG 1.C)

Nº	Separación en frecuencia del centro (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm)	Ancho de banda de medición
1	$5 \leq \Delta f < 6$	-13	100 kHz
2	$6 \leq \Delta f < 25$	-13	1 MHz

2.1.2 Límites de las emisiones no esenciales del transmisor

CUADRO A2-7

Límites de las emisiones no esenciales de estaciones base, categoría A (BCG 1.C)

Nº	Banda	Nivel de emisión admisible	Ancho de banda de medición	Nota
1	30 MHz – 1 GHz	-13 dBm	100 kHz	Ancho de banda según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 4.1.
2	1-13,45 GHz		1 MHz	Frecuencia superior según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 2.5, Cuadro 1.

CUADRO A2-8

Límites de las emisiones no esenciales de estaciones base, categoría B (BCG 1.C)

Nº	Banda	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión admisible (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13,45 \text{ GHz}$	30 kHz Si $2,5 \times BW \leq f_c - f < 10 \times BW$ 300 kHz Si $10 \times BW \leq f_c - f < 12 \times BW$ 1 MHz Si $12 \times BW \leq f_c - f $	-30

CUADRO A2-9

Emisiones no esenciales adicionales (BCG 1.C)

Nº	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Ancho de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$791 \leq f < 821$	1	-52
2	$831 \leq f < 862$	1	-49
3	$876 \leq f < 915$	1	-51
4	$921 \leq f < 925$	1	-47
5	$925 \leq f < 960$	1	-52

CUADRO A2-9 (*fin*)

Nº	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Ancho de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
6	$1\,710 \leq f < 1\,785$	1	-51
7	$1\,805 \leq f < 1\,880$	1	-52
8	$1\,920 \leq f < 1\,980$	1	-49
9	$2\,110 \leq f < 2\,170$	1	-52
10	$1\,900 \leq f < 1\,920$	1	-52
11	$2\,010 \leq f < 2\,025$	1	-52
12	$2\,500 \leq f < 2\,570$	1	-49
13	$2\,570 \leq f < 2\,620$	1	-52
14	$2\,620 \leq f < 2\,690$	1	-52

3 Clase de banda 3

3.1 Grupo de clase de banda (BCG) 3.C

3.1.1 Máscara espectral del canal

En los Cuadros A2-10 y A2-11 se especifican las máscaras espectrales de emisión para un ancho de banda de 5 MHz.

En esta cláusula los requisitos de emisiones no esenciales para el primer canal adyacente en Japón, especificados como la máxima potencia admisible en el canal adyacente, se obtienen de la medición en un solo punto del primer segmento de la máscara.

CUADRO A2-10

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz (BCG 3.C)

Nº	Separación en frecuencia del centro (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm)	Ancho de banda de medición
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	-13	50 kHz
2	$3,5 \leq \Delta f < 12,5$	-13	1 MHz

CUADRO A2-11

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz – Japón (BCG 3.C)

Nº	Separación en frecuencia del centro (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm)	Ancho de banda de medición (MHz)
1	$\Delta f = 5$	7	4,8
2	$7,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 12,25$	$-15 - 1,4 \times (\Delta f - 7,5)$	1
3	$12,25 \leq \Delta f < 22,5 \text{ MHz}$	-22	1

En los Cuadros A2-12 y A2-13 se especifican las máscaras espectrales de emisión para un ancho de banda de 10 MHz.

CUADRO A2-12

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz (BCG 3.C)

Nº	Separación en frecuencia del centro (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm)	Ancho de banda de medición (MHz)
1	$5 \leq \Delta f < 6$ MHz	-13 dBm	100 kHz
2	$6 \leq \Delta f < 25$ MHz	-13 dBm	1 MHz

CUADRO A2-13

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz – Japón (BCG 3.C)

Nº	Separación en frecuencia del centro (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm)	Ancho de banda de medición (MHz)
1	$\Delta f = 10$	3	9,5
2	$15 \leq \Delta f < 25$	-22	1

En el Cuadro A2-14 se especifica la máscara espectral de emisión para un ancho de banda de 20 MHz.

CUADRO A2-14

Máscara del canal para un ancho de banda de 20 MHz – Japón (BCG 3.C)

Nº	Separación en frecuencia del centro (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm)	Ancho de banda de medición (MHz)
1	$\Delta f = 20$	6	19,5
2	$30 \leq \Delta f < 50$	-22	1

3.1.2 Límite de las emisiones no esenciales del transmisor

CUADRO A2-15

Límite de las emisiones no esenciales de estaciones base, categoría A (BCG 3.C)

Nº	Banda	Nivel de emisión admisible	Ancho de banda de medición	Nota
1	30 MHz-1 GHz	-13 dBm	100 kHz	Ancho de banda según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 4.1.
2	1-13,45 GHz		1 MHz	Frecuencia superior según la Recomendación UIT-R SM.329-10, § 2.5, Cuadro 1.

CUADRO A2-16

Límite de las emisiones no esenciales de estaciones base, categoría B (BCG 3.C)

Nº	Banda	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión admisible (dBm)
1	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
2	$1 \text{ GHz} \leq f < 13,45 \text{ GHz}$	30 kHz Si $2,5 \times BW \leq f_c - f < 10 \times BW$ 300 kHz Si $10 \times BW \leq f_c - f < 12 \times BW$ 1 MHz Si $12 \times BW \leq f_c - f $	-30

NOTA – En el Cuadro A2-16, BW es el ancho de banda del canal de la señal de 5 ó 10 MHz.

CUADRO A2-17

Límite de las emisiones no esenciales de estaciones base, Japón (BCG 3.C)

Nº	Banda	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión admisible (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-13
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-13
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-13
4	$1\,000 \text{ MHz} \leq f < 2\,505 \text{ MHz}$	1 MHz	-13
5	$2\,505 \text{ MHz} \leq f < 2\,535 \text{ MHz}$	1 MHz	-42
6	$2\,535 \text{ MHz} \leq f$	1 MHz	-13

NOTA – El nivel de emisiones admisibles para la banda de frecuencias comprendida entre 2 535 MHz y 2 655 MHz, se aplicará en la gama de frecuencias superior a 2,5 veces el tamaño del canal desde la frecuencia central.

3.2 Grupo de clase de banda (BCG) 3.D

3.2.1 Máscara espectral del canal

Las máscaras espectrales de emisión de los Cuadros A2-18 y A2-19 son aplicables en la región de EE.UU.

CUADRO A2-18

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz – EE.UU. (BCG 3.D)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	50	-13
2	$3,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	1 000	-13

NOTA 1 – 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 2 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO A2-19

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz – EE.UU. (BCG 3.D)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5 \leq \Delta f \leq 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

NOTA 1 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,050$ MHz; la última es $\Delta f = 5,950$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 6,5$ MHz; la última es $\Delta f = 24,5$ MHz.

NOTA 2 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

Las máscaras espectrales de emisión de los Cuadros A2-20 y A2-21 son aplicables en la región de Europa.

CUADRO A2-20

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz – Europa (BCG 3.D)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7-7(\Delta f - 2,55)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	100	-14

NOTA 1 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,550$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

NOTA 2 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO A2-21

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz – Europa (BCG 3.D)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

NOTA 1 – 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 2 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

3.2.2 Límite de las emisiones no esenciales del transmisor

CUADRO A2-22

Emisiones no esenciales – EE.UU. (BCG 3.D)

Nº	Gama de frecuencias de medición	Ancho de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$30 \text{ MHz} < f < 13,450 \text{ GHz}$	1	-13

CUADRO A2-23

Emisiones no esenciales para un ancho de banda de 5 MHz – Europa (BCG 3.D)

Nº	Gama de frecuencias de medición (f)	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13\,450 \text{ MHz}$	30 kHz Si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

CUADRO A2-24

Emisiones no esenciales para un ancho de banda de 10 MHz – Europa (BCG 3.D)

Nº	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	–36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	–36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	–36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13\,450 \text{ MHz}$	30 kHz Si $25 \text{ MHz} \leq \Delta f < 100 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $100 \text{ MHz} \leq \Delta f < 120 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $120 \text{ MHz} \leq \Delta f$	–30

En el Cuadro A2-25 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 A2-25

Límites de las emisiones no esenciales de EB para la protección del receptor de la EB (BCG 3.D)

Nº	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Ancho de banda de medición	Nivel máximo
1	2 496-2 572	100 kHz	–96 dBm

4 Clase de banda 5**4.1 Máscara espectral del canal: BCG 5L.E**

En los Cuadros A2-26 y A2-27 se indica las máscaras del espectro de emisión para anchos de banda de 5 y 10 MHz. En el Cuadro A2-26 se especifican los puntos de cambio de pendiente de la máscara subyacente de densidad espectral lineal de potencia por tramos. Esta máscara es relativa y se podrá aplicar en ciertas condiciones, dependiendo del nivel de potencia de la EB, P_{nom} .

CUADRO A2-26

Máscara relativa de densidad espectral de potencia de transmisión del canal (BCG 5L.E)

Nº	Potencia	Separación de frecuencia				
		0,5*BW	0,71*BW	1,06*BW	2,0*BW	2,5*BW
1	$39 \text{ dBm} < P_{nom}$	–20 dB	–27 dB	–32 dB	–50 dB	–50 dB
2	$33 \text{ dBm} < P_{nom} \leq 39 \text{ dBm}$	–20 dB	–27 dB	–32 dB	–50 dB + (39 dBm – P_{nom})	Véase el Cuadro A2-27

En el Cuadro A2-27 se especifican los niveles de emisión de una función subyacente gradual por tramos aplicable en determinadas condiciones, dependiendo de los niveles de potencia, P_{nom} .

CUADRO A2-27

Máscara espectral de las emisiones del canal absoluta (BCG 5L.E)

Nº	Potencia	Separación de frecuencia			
		$0,50 BW \leq \Delta f < 0,71 BW$	$0,71 BW \leq \Delta f < 1,06 BW$	$1,06 BW \leq \Delta f < 2,00 BW$	$2,00 BW \leq \Delta f \leq 2,50 BW$
1	$33 \text{ dBm} < P_{nom} \leq 39 \text{ dBm}$	Véase el Cuadro A2-26	Véase el Cuadro A2-26	Véase el Cuadro A2-26	$-21 + x \text{ dBm/MHz}$
2	$P_{nom} \leq 33 \text{ dBm}$	$-5,5 \text{ dBm/MHz}$	$-5,5 \text{ dBm/MHz}$	$-23,5 \text{ dBm/MHz}$	$-23,5 \text{ dBm/MHz}$

NOTA – En el Cuadro A2-27, $x = -10 \log(BW/10)$.

5 Clase de banda 6

5.1 Grupo de clase de banda (BCG) 6.D

5.1.1 Máscara del espectro de emisión

En los Cuadros A2-28 y A2-29 se especifican las máscaras espectrales de emisión de las estaciones base DDF para anchos de banda de 5 y 10 MHz.

CUADRO A2-28

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz (BCG 6.D)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	50	-13
2	$3,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	1 000	-13

CUADRO A2-29

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz (BCG 6.D)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

5.1.2 Límites de las emisiones no esenciales del transmisor

CUADRO A2-30

Emisiones no esenciales (BCG 6.D)

Nº	Gama de frecuencias de medición	Ancho de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$30 \text{ MHz} < f < 10,775 \text{ GHz}$	1	-13

5.2 Grupo de clase de banda (BCG) 6.E

5.2.1 Máscara espectral del canal

En los Cuadros A2-31 y A2-32 se especifican las máscaras espectrales de emisión de estaciones base DDF para anchos de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A2-31

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz (BCG 6.E)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7,0 - 7(\Delta f - 2,55)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	100	-14

NOTA 1 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,550 \text{ MHz}$; la última es $\Delta f = 12,450 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

CUADRO A2-32

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz (BCG 6.E)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7,0 - 7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

NOTA 1 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,05 \text{ MHz}$; la última es $\Delta f = 14,95 \text{ MHz}$. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 15,5 \text{ MHz}$; la última es $\Delta f = 24,5 \text{ MHz}$.

NOTA 2 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

En el Cuadro A2-33 se especifica la máscara espectral de emisión de estaciones base DDF para un ancho de banda de canal de 20 MHz.

CUADRO A2-33

Máscara del canal para un ancho de banda de 20 MHz (BCG 6.E)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$10 \leq \Delta f < 15$	100	$-7-7(\Delta f-10,05)/5$
2	$15 \leq \Delta f < 20$	100	-14
3	$20 \leq \Delta f \leq 50$	1 000	-13

NOTA 1 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 10,05$ MHz; la última es $\Delta f = 19,95$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 20,5$ MHz; la última es $\Delta f = 49,5$ MHz.

NOTA 2 – El ancho de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

5.2.2 Límites de las emisiones no esenciales del transmisor

En el Cuadro A2-34 se especifican los límites de las emisiones no esenciales y en el Cuadro A2-35 se especifican los límites adicionales de las emisiones no esenciales.

CUADRO A2-34

Límites de las emisiones no esenciales (BCG 6.E)

Nº	Gama de frecuencias de medición	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 10,775 \text{ GHz}$	1 MHz	-30

CUADRO A2-35

Límites adicionales de las emisiones no esenciales (BCG 6.E)

Nº	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	921-960	100 kHz	-57
2	876-915	100 kHz	-61
3	1 805-1 880	100 kHz	-47
4	1 710-1 785	100 kHz	-61
5	1 930-1 990	100 kHz	-47
6	1 850-1 910	100 kHz	-61
7	869-894	100 kHz	-57
8	824-849	100 kHz	-61
9	1 930-1 990	1 MHz	-52

CUADRO A2-35 (*fin*)

Nº	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
10	1 850-1 910	1 MHz	-49
11	1 805-1 880	1 MHz	-52
12	1 710-1 785	1 MHz	-49
13	2 110-2 155	1 MHz	-52
14	1 710-1 755	1 MHz	-49
15	869-894	1 MHz	-52
16	824-849	1 MHz	-49
17	860-895	1 MHz	-52
18	815-850	1 MHz	-49
19	2 620-2 690	1 MHz	-52
20	2 500-2 570	1 MHz	-49
21	925-960	1 MHz	-52
22	880-915	1 MHz	-49
23	1 844,9-1 879,9	1 MHz	-52
24	1 749,9-1 784,9	1 MHz	-49
25	2 110-2 170	1 MHz	-52
26	1 710-1 770	1 MHz	-49
27	1 475,9-1 500,9	1 MHz	-52
28	1 427,9-1 452,9	1 MHz	-49
29	728-746	1 MHz	-52
30	698-716	1 MHz	-49
31	746-756	1 MHz	-52
32	777-787	1 MHz	-49
33	758-768	1 MHz	-52
34	788-798	1 MHz	-49
35	1 900-1 920	1 MHz	-52
36	2 010-2 025	1 MHz	-52
37	1 850-1 910	1 MHz	-52
38	1 930-1 990	1 MHz	-52
39	1 910-1 930	1 MHz	-52
40	2 570-2 620	1 MHz	-52
41	1 880-1 920	1 MHz	-52
42	2 300-400	1 MHz	-52

5.3 Grupo de clase de banda (BCG) 6.F

5.3.1 Máscara espectral del canal

En el Cuadro A2-36 se especifica la máscara espectral de las emisiones de las EB para un ancho de banda de canal de 5 MHz y en el Cuadro A2-37 se especifica la máscara espectral de las emisiones de las EB para un ancho de banda de canal de 10 MHz.

CUADRO A2-36

Máscara del canal – Europa: 5 MHz (BCG 6.F)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,515 \leq \Delta f < 2,715$	30	-14
2	$2,715 \leq \Delta f < 3,515$	30	$-14-15(\Delta f - 2,715)$
3	$3,515 \leq \Delta f < 4,0$	30	-26
4	$4,0 \leq \Delta f \leq 12,5$	1 000	-13

CUADRO A2-37

Máscara del canal – Europa: 10 MHz (BCG 6.F)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5,015 \leq \Delta f < 5,215$	30	-14
2	$5,215 \leq \Delta f < 6,015$	30	$-14-15(\Delta f - 5,215)$
3	$6,015 \leq \Delta f < 6,5$	30	-26
4	$6,5 \leq \Delta f < 15,50$	1 000	-13
5	$15,50 \leq \Delta f \leq 25,0$	1 000	-15

5.3.2 Límites de las emisiones no esenciales del transmisor

CUADRO A2-38

Límites de emisiones no esenciales para un ancho de banda de canal de 5 MHz (BCG 6.F)

Nº	Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Ancho de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	1 805-1 880	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	1 805-1 880	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	1 805-1 880	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	1 805-1 880	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz, Si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz, Si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz, Si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

CUADRO A2-39

Límites de emisiones no esenciales para un ancho de banda de canal de 10 MHz (BCG 6.F)

Nº	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Ancho de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13\,450 \text{ MHz}$	30 kHz Si $25 \text{ MHz} \leq \Delta f < 100 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $100 \text{ MHz} \leq \Delta f < 120 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $120 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

En el Cuadro A2-40 se especifican los límites de protección de los receptores de las EB contra las emisiones intrasistema del transmisor de las EB.

CUADRO A2-40

Límites de las emisiones no esenciales para la protección del receptor de las EB (BCG 6.F)

Nº	Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Ancho de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	1 805-1 880	1 710-1 785	100 kHz	-96 dBm

Los límites de emisiones no esenciales especificados en el Cuadro A2-41 podrán ser de obligado cumplimiento según la reglamentación local o regional.

CUADRO A2-41

Límites adicionales de emisiones no esenciales (BCG 6.F)

Nº	Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Ancho de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	1 805-1 880	791-821	1 MHz	-52
2		831-862	1 MHz	-49
3		1 805-1 880	100 kHz	-47
4		1 710-1 785	100 kHz	-61
5		1 805-1 880	1 MHz	-52
6		1 710-1 785	1 MHz	-49

6 Clase de banda 7**6.1 Grupos de clase de banda (BCG) 7.A a 7.E****6.1.1 Máscara espectral del canal**

Las máscaras espectrales de las emisiones de los Cuadros A2-42 y A2-43 son de aplicación en la región de EE.UU.

CUADRO A2-42

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz – EE.UU. (BCG 7.A-7.E)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,5 \leq \Delta f < 2,6$	30	-13
2	$2,6 \leq \Delta f \leq 12,5$	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 $\Delta f = 2,515$ MHz; la última es $\Delta f = 2,585$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,650$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

CUADRO A2-43

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz – EE.UU. (BCG 7.A-7.E)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5,0 \leq \Delta f < 5,1$	30	-13
2	$5,1 \leq \Delta f \leq 25,0$	100	-13

Notas al Cuadro A2-43:

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 $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 5,085$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,150$ MHz; la última es $\Delta f = 24,950$ MHz.

Las máscaras espectrales de las emisiones de los Cuadros A2-44 y A2-45 son de aplicación en la región de Europa.

CUADRO A2-44

Máscara del canal para un ancho de banda de 5 MHz – Europa (BCG 7.A-7.E)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7-7(\Delta f - 2,55)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	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 $\Delta f = 2,550$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

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

CUADRO A2-45

Máscara del canal para un ancho de banda de 10 MHz – Europa (BCG 7.A-7.E)

Nº	Separación del centro de canal, Δf (MHz)	Ancho de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/ancho de banda de integración) medido en el puerto de antena
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 25$	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 $\Delta f = 5,05$ MHz; la última es $\Delta f = 24,95$ MHz.

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