



DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2025/105 DE LA COMISIÓN

de 22 de enero de 2025

por la que se modifica la Decisión 2006/771/CE en el sentido de actualizar las condiciones técnicas armonizadas de uso del espectro radioeléctrico para los dispositivos de corto alcance, y se deroga la Decisión de Ejecución 2014/641/UE sobre las condiciones técnicas armonizadas relativas al uso del espectro radioeléctrico por los equipos inalámbricos de audio para la creación de programas y acontecimientos especiales en la Unión

[notificada con el número C(2025) 192]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Decisión n.º 676/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, sobre un marco regulador de la política del espectro radioeléctrico en la Comunidad Europea (Decisión espectro radioeléctrico) ⁽¹⁾, y en particular su artículo 4, apartado 3,

Considerando lo siguiente:

- (1) Los dispositivos de corto alcance suelen ser equipos radioeléctricos portátiles o de comercialización masiva que se pueden llevar y utilizar en otro país con facilidad. Las discrepancias en las condiciones de acceso al espectro pueden crear interferencias perjudiciales con otras aplicaciones y servicios radioeléctricos, impiden su libre circulación, y aumentan sus costes de producción.
- (2) La Decisión 2006/771/CE de la Comisión ⁽²⁾ y la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1538 de la Comisión ⁽³⁾ constituyen el marco regulador de los dispositivos de corto alcance, que respalda la innovación en favor de una amplia gama de aplicaciones dentro del mercado único digital.
- (3) La Decisión 2006/771/CE de la Comisión armoniza las condiciones técnicas de uso del espectro en lo que se refiere a una amplia variedad de dispositivos de corto alcance en ámbitos de aplicación tales como las alarmas, las comunicaciones locales, los mandos a distancia, los implantes médicos y la recopilación de datos médicos, los sistemas de transporte inteligentes y la internet de las cosas, incluida la identificación por radiofrecuencia (RFID). En consecuencia, los dispositivos de corto alcance que respetan estas condiciones técnicas armonizadas están sujetos únicamente a una autorización general con arreglo al Derecho nacional.
- (4) La Decisión de Ejecución (UE) 2018/1538 armoniza además las condiciones técnicas de uso del espectro por parte de dispositivos de corto alcance en las bandas de frecuencias de 874-874,4 MHz y 915-919,4 MHz. En esas bandas de frecuencias, el entorno de uso compartido es diferente del resto del espectro radioeléctrico utilizado por los dispositivos de corto alcance y requiere un régimen regulador específico. La mencionada Decisión permite crear soluciones RFID técnicamente avanzadas, así como aplicaciones de la internet de las cosas basadas en dispositivos de corto alcance interconectados en las redes de datos.
- (5) Con frecuencia, la importancia cada vez mayor de los dispositivos de corto alcance para la economía, la rápida evolución de la tecnología y las demandas sociales dan pie al surgimiento de nuevas aplicaciones para estos dispositivos. Tales aplicaciones exigen actualizaciones periódicas de las condiciones técnicas armonizadas para el uso del espectro.

⁽¹⁾ DO L 108 de 24.4.2002, p. 1, ELI: [http://data.europa.eu/eli/dec/2002/676\(1\)/oj?locale=es](http://data.europa.eu/eli/dec/2002/676(1)/oj?locale=es).

⁽²⁾ Decisión 2006/771/CE de la Comisión, de 9 de noviembre de 2006, sobre la armonización del espectro radioeléctrico para su uso por dispositivos de corto alcance (DO L 312 de 11.11.2006, p. 66, ELI: [http://data.europa.eu/eli/dec/2006/771\(2\)/oj?locale=es](http://data.europa.eu/eli/dec/2006/771(2)/oj?locale=es)).

⁽³⁾ Decisión de Ejecución (UE) 2018/1538 de la Comisión, de 11 de octubre de 2018, sobre la armonización del espectro radioeléctrico para su uso por dispositivos de corto alcance en las bandas de frecuencias de 874-876 y 915-921 MHz (DO L 257 de 15.10.2018, p. 57, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2018/1538/oj?locale=es).

- (6) Sobre la base del mandato permanente otorgado por la Comisión en julio de 2006 a la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones («la CEPT»), en virtud del artículo 4, apartado 2, de la Decisión n.º 676/2002/CE, resulta necesaria la actualización del anexo de la Decisión 2006/771/CE con vistas a reflejar la evolución tecnológica y del mercado en el ámbito de los dispositivos de corto alcance. Dicho anexo ya ha sido objeto de ocho modificaciones. El trabajo realizado en virtud del mandato permanente otorgado a la CEPT también sirvió de fundamento para la Decisión de Ejecución 2018/1538/UE, que proporciona espectro adicional para dispositivos de corto alcance en las bandas de frecuencias de 874-874,4 MHz y 915-919,4 MHz.
- (7) El 21 de octubre de 2021, la Comisión publicó una carta de orientación para el noveno ciclo de actualización. En respuesta al mandato permanente otorgado a la CEPT y de conformidad con las orientaciones recogidas en la carta, la CEPT presentó a la Comisión su Informe 85 el 8 de marzo de 2024. Más allá de mejorar las indicaciones ya recogidas aplicables a los implantes médicos activos, a la identificación por radiofrecuencia (RFID), a las aplicaciones de voz y vídeo y a los dispositivos de escucha asistida, la CEPT propone añadir nuevas indicaciones al anexo de la Decisión 2006/771/CE. Estas nuevas indicaciones permiten el uso del espectro por los sistemas terrestres de radar de apertura sintética («SAR») y los escáneres de seguridad. El citado informe debe, por tanto, constituir el fundamento técnico de la presente Decisión.
- (8) En el mismo Informe 85, la CEPT propone la incorporación al anexo de la Decisión 2006/771/CE de unas condiciones técnicas aplicables a los dispositivos de audio para la creación de programas y acontecimientos especiales («dispositivos PMSE de audio») que usan 32,3 MHz de espectro armonizado en las bandas de frecuencias de 800 MHz y 1800 MHz, y recomienda la derogación de la Decisión de Ejecución 2014/641/UE de la Comisión ⁽⁴⁾.
- (9) En su Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones de 26 de septiembre de 2012 ⁽⁵⁾, la Comisión reconoció que las industrias culturales y creativas constituían uno de los sectores económicos más dinámicos de Europa y un factor esencial de la diversidad cultural en dicho continente. Más concretamente, el artículo 8, apartado 5, de la Decisión n.º 243/2012/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁶⁾ destaca la importancia de los equipos PMSE y exige a los Estados miembros que, en cooperación con la Comisión, traten de garantizar las bandas de frecuencia necesarias para dichos equipos, de conformidad con los objetivos de la Unión de mejorar la integración del mercado interior y el acceso a la cultura.
- (10) Las necesidades para actos sociales y culturales superarán con frecuencia los 32,3 MHz disponibles en las bandas de frecuencias de 800 MHz y 1 800 MHz. Dado que las necesidades de espectro para el uso de PMSE de audio varían considerablemente, es necesario ofrecer a escala de la Unión al menos 62,3 MHz de espectro sostenible para responder a las necesidades habituales y recurrentes de los usuarios de los dispositivos PMSE de audio.
- (11) El volumen adicional de al menos 30 MHz de espectro para satisfacer la posible demanda de aplicaciones PMSE de audio en actos sociales y culturales debe seleccionarse de las gamas de sintonía que determinen los Estados miembros, de preferencia dentro de la gama de espectro de 470-790 MHz.
- (12) Los dispositivos de corto alcance que funcionen en las condiciones establecidas en la presente Decisión deben cumplir asimismo la Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁷⁾.
- (13) Procede, por tanto, modificar la Decisión 2006/771/CE y derogar la Decisión de Ejecución 2014/641/UE en consecuencia.
- (14) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité del Espectro Radioeléctrico.

⁽⁴⁾ Decisión de Ejecución 2014/641/UE de la Comisión, de 1 de septiembre de 2014, sobre las condiciones técnicas armonizadas relativas al uso del espectro radioeléctrico por los equipos inalámbricos de audio para la creación de programas y acontecimientos especiales en la Unión (DO L 263 de 3.9.2014, p. 29, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2014/641/oj?locale=es).

⁽⁵⁾ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, «Promover los sectores de la cultura y la creación para el crecimiento y el empleo en la UE», COM(2012) 537 final.

⁽⁶⁾ Decisión n.º 243/2012/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2012, por la que se establece un programa plurianual de política del espectro radioeléctrico (DO L 81 de 21.3.2012, p. 7, ELI: [http://data.europa.eu/eli/dec/2012/243\(2\)/oj?locale=es](http://data.europa.eu/eli/dec/2012/243(2)/oj?locale=es)).

⁽⁷⁾ Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE (DO L 153 de 22.5.2014, p. 62, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj?locale=es>).

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

La Decisión 2006/771/CE se modifica como sigue:

- 1) En el artículo 3, tras el apartado 2, se añade el apartado siguiente:
«2 bis. Además del espectro armonizado por la presente Decisión, los Estados miembros designarán y facilitarán espectro radioeléctrico adicional para los dispositivos PMSE de audio, de tal modo que, como complemento de las bandas indicadas en el anexo, sea posible utilizar al menos 30 MHz de volumen adicional para los dispositivos PMSE de audio, en función de la demanda de los usuarios. Ese uso para los dispositivos PMSE de audio se realizará sin interferencias y sin protección por lo que se refiere a los usuarios que tienen un derecho individual a utilizar dicho espectro.»
- 2) En el artículo 4 bis, la fecha «1 de octubre de 2022» se sustituye por «1 de noviembre de 2025»;
- 3) El anexo se sustituye por el texto del anexo de la presente Decisión.

Artículo 2

Queda derogada la Decisión de Ejecución 2014/641/UE con efectos a partir del 1 de julio de 2025.

Artículo 3

Los destinatarios de la presente Decisión son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 22 de enero de 2025.

Por la Comisión
Henna VIRKKUNEN
Vicepresidenta Ejecutiva

Bandas de frecuencias con sus correspondientes condiciones técnicas armonizadas y plazos de aplicación para dispositivos de corto alcance

La tabla 1 define el ámbito de aplicación de las diferentes categorías de dispositivos de corto alcance (definidos en el artículo 2, apartado 3) a los que se aplica la presente Decisión. La tabla 2 especifica distintas combinaciones de bandas de frecuencias y categorías de dispositivos de corto alcance, y las condiciones técnicas armonizadas de acceso al espectro y sus correspondientes plazos de aplicación.

Condiciones técnicas generales aplicables a todas las bandas y a todos los dispositivos de corto alcance que entran en el ámbito de aplicación de la presente Decisión:

- Los Estados miembros deberán permitir que las bandas de frecuencias adyacentes establecidas en la tabla 2 se utilicen como una banda de frecuencias única siempre que se cumplan las condiciones específicas de cada una de estas bandas adyacentes.
- Los Estados miembros deberán permitir el uso del espectro hasta la **potencia de transmisión, intensidad de campo o densidad de potencia** que se establecen en la tabla 2. En virtud del artículo 3, apartado 3, de la presente Decisión, podrán imponer condiciones menos restrictivas, es decir, permitir el uso del espectro con una potencia de transmisión, intensidad de campo o densidad de potencia más elevadas, siempre que eso no reduzca ni ponga en peligro la adecuada coexistencia entre los dispositivos de corto alcance en las bandas armonizadas por la presente Decisión;
- Los Estados miembros solo podrán imponer los **parámetros adicionales** (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación) establecidos en la tabla 2 y no deberán añadir otros parámetros ni requisitos sobre acceso al espectro y mitigación. Condiciones menos restrictivas, en virtud del artículo 3, apartado 3, significa que los Estados miembros pueden omitir completamente estos parámetros adicionales de una casilla dada o permitir valores más elevados, siempre que no se ponga en peligro el correspondiente entorno de intercambio en la banda armonizada.
- Los Estados miembros solo podrán imponer las **otras restricciones de uso** establecidas en la tabla 2 y nunca deberán añadir otras diferentes. Dado que pueden aplicarse condiciones menos restrictivas, en virtud del artículo 3, apartado 3, los Estados miembros podrán omitir cualquiera de estas restricciones o todas ellas, siempre que no se ponga en peligro el correspondiente entorno de uso compartido en la banda armonizada.
- Las condiciones menos restrictivas en virtud del artículo 3, apartado 3, deberán aplicarse sin perjuicio de la Directiva 2014/53/UE.

A efectos del presente anexo será de aplicación la siguiente definición de **ciclo de trabajo**:

«**ciclo de trabajo**» se define como la relación, expresada en porcentaje, de $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$, donde Ton es el período «en funcionamiento» de un único dispositivo transmisor y Tobs es el período de observación. Ton se medirá en una banda de frecuencias de observación (Fobs). Salvo que se especifique otra cosa en el presente anexo técnico, Tobs es un período continuo de una hora y Fobs es la banda de frecuencias aplicable en el presente anexo técnico. Condiciones menos restrictivas, en el sentido del artículo 3, apartado 3, significa que los Estados miembros pueden permitir un valor más elevado del «ciclo de trabajo».

Tabla 1

Categorías de dispositivos de corto alcance en virtud del artículo 2, apartado 3, y su ámbito de aplicación

Categoría de dispositivos de corto alcance	Ámbito de aplicación
Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos	Cubre todo tipo de dispositivos radioeléctricos, independientemente de su aplicación o finalidad, que cumplan las condiciones técnicas especificadas para una banda de frecuencias dada. Los usos habituales incluyen la telemetría, los mandos a distancia, las alarmas, las transmisiones de datos en general y otras aplicaciones.

Categoría de dispositivos de corto alcance	Ámbito de aplicación
Dispositivos de implantes médicos activos	Cubre la parte radioeléctrica de los dispositivos de implantes médicos activos previstos para ser introducidos, total o parcialmente, de forma médica o quirúrgica, en el cuerpo humano o en el cuerpo de un animal, y cuando proceda, sus periféricos. Los dispositivos de implantes médicos activos están definidos en la Directiva 90/385/CEE del Consejo ⁽¹⁾ .
Dispositivos de escucha asistida (ALD)	Cubre los sistemas de radiocomunicación que permiten a las personas con discapacidad auditiva aumentar su capacidad de escucha. Las instalaciones habituales del sistema incluyen uno o más radiotransmisores y uno o más radiorreceptores.
Dispositivos PMSE (creación de programas y acontecimientos especiales) de audio	Engloba los dispositivos radioeléctricos utilizados para la transmisión de señales analógicas o digitales de audio entre un número limitado de transmisores y receptores, como micrófonos inalámbricos, sistemas de monitoreo intrauditivo o enlaces de audio, utilizados principalmente para la producción de programas de radiodifusión o en actos sociales o culturales públicos o privados.
Dispositivos inductivos	Cubre los dispositivos radioeléctricos que utilizan campos magnéticos con sistemas de inducción por bucles para las comunicaciones de campo próximo y las aplicaciones de determinación. Habitualmente, esto incluye los dispositivos para la inmovilización de vehículos, la identificación de animales, los sistemas de alarma, la detección de cables, la gestión de residuos, la identificación de personas, los enlaces de voz inalámbricos, el control de acceso, los sensores de proximidad y metálicos, los sistemas antirrobo, así como los sistemas de inducción antirrobo RF, la transferencia de datos a dispositivos manuales, la identificación automática de artículos, los sistemas de control inalámbricos y el pago de peajes automático.
Dispositivos de alarma fiables	Engloba los dispositivos radioeléctricos que se sirven de la radiocomunicación para alertar a un sistema o persona, como funcionalidad principal, situado en una localización distante, cuando se produce un problema o una situación específica. Las alarmas radioeléctricas incluyen las de teleasistencia y las alarmas con fines de seguridad y protección.
Dispositivos de adquisición de datos médicos	Cubre la transmisión de datos no vocales con origen o destino en dispositivos médicos no implantables a efectos de control, diagnóstico y tratamiento de los pacientes en centros asistenciales o en su domicilio, prescritos por profesionales sanitarios debidamente autorizados.
Dispositivos PMR446	Cubre los equipos portátiles manuales (que no se usan como estaciones base ni repetidores) que carga una persona o se manejan de forma manual y utilizan antenas integradas únicamente a fin de maximizar el uso compartido y minimizar las interferencias. Los equipos PMR446 operan en modo «de igual a igual» de corto alcance y no deben utilizarse ni como parte de una red de infraestructuras ni como repetidores.
Dispositivos de radiodeterminación	Cubre los dispositivos radioeléctricos utilizados para determinar la posición, la velocidad u otras características de un objeto, o para obtener información sobre estos parámetros. Los equipos de radiodeterminación realizan habitualmente mediciones para obtener tales características. Los dispositivos de radiodeterminación excluyen cualquier clase de radiocomunicación punto a punto o punto a multipunto.
Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID)	Cubre los sistemas de radiocomunicación basados en etiqueta/interrogador, que consisten en: i) dispositivos radioeléctricos (etiquetas) instalados en artículos animados o inanimados, y ii) unidades transmisoras/receptoras (interrogadores) que activan las etiquetas y reciben datos como respuesta. Las aplicaciones habituales incluyen la localización e identificación de artículos, como en el caso de la vigilancia electrónica de artículos (EAS), y la recopilación y transmisión de datos relativos a los artículos que llevan etiquetas, que pueden ser sin baterías, con baterías de apoyo o alimentados por baterías. Las respuestas de una etiqueta las valida su interrogador y se transmiten al sistema principal.

⁽¹⁾ Directiva 90/385/CEE del Consejo, de 20 de junio de 1990, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los productos sanitarios implantables activos (DO L 189 de 20.7.1990, p. 17).

Categoría de dispositivos de corto alcance	Ámbito de aplicación
Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	Cubre los dispositivos radioeléctricos utilizados en el ámbito del transporte (carretera, ferrocarril, transporte marítimo o aéreo, dependiendo de las restricciones técnicas pertinentes), la gestión del tráfico, la navegación, la gestión de la movilidad y los sistemas de transporte inteligentes (STI). Las aplicaciones habituales incluyen las interfaces entre los distintos modos de transporte, la comunicación entre vehículos (por ejemplo, de automóvil a automóvil), entre vehículos y ubicaciones fijas (por ejemplo, de un automóvil a una infraestructura), así como la comunicación desde y hacia los usuarios.
Dispositivos de transmisión de datos en banda ancha	Cubre los dispositivos radioeléctricos que utilizan técnicas de modulación de banda ancha para acceder al espectro. Los usos habituales incluyen sistemas de acceso inalámbrico como las redes de área local radioeléctricas (WAS/RLAN) o los dispositivos de corto alcance de banda ancha en las redes de datos.

Tabla 2

Bandas de frecuencias con sus correspondientes condiciones técnicas armonizadas y plazos de aplicación para dispositivos de corto alcance

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
1	9-59,750 kHz	Dispositivos inductivos	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
90	9-148 kHz	Dispositivos de radiodeterminación	46 dBµA/m a 10 metros de distancia en una referencia de 100 Hz, fuera del dispositivo de resonancia magnética nuclear (RMN). Intensidad de campo magnético que desciende 10 dB/década por encima de 100 Hz.		Para aplicaciones de resonancia magnética nuclear (RMN) cerradas [j].	1 de julio de 2022
2	9-315 kHz	Dispositivos de implantes médicos activos	30 dBµA/m a 10 metros	Ciclo de trabajo: ≤ 10 %		1 de julio de 2014
3	59,750-60,250 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
4	60,250-74,750 kHz	Dispositivos inductivos	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
5	74,750-75,250 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
6	75,250-77,250 kHz	Dispositivos inductivos	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
7	77,250-77,750 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
8	77,750-90 kHz	Dispositivos inductivos	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
9	90-119 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
10	119-128,6 kHz	Dispositivos inductivos	66 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
11	128,6-129,6 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
12	129,6-135 kHz	Dispositivos inductivos	66 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
13	135-140 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
14	140-148,5 kHz	Dispositivos inductivos	37,7 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
15	148,5-5 000 kHz [1]	Dispositivos inductivos	– 15 dBµA/m a 10 metros en cualquier ancho de banda de 10 kHz. Además, la intensidad total del campo es – 5 dBµA/m a 10 metros para sistemas que funcionen en anchos de banda superiores a 10 kHz.			1 de julio de 2014
91	148-5 000 kHz	Dispositivos de radiodeterminación	– 15 dBµA/m a 10 m de distancia fuera del dispositivo de resonancia magnética nuclear (RMN).		Para aplicaciones de resonancia magnética nuclear (RMN) cerradas [j].	1 de julio de 2022

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
16	315-600 kHz	Dispositivos de implantes médicos activos	– 5 dBµA/m a 10 metros	Ciclo de trabajo: ≤ 10 %	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de implantes para animales.	1 de julio de 2025
17	400-600 kHz	Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID)	– 8 dBµA/m a 10 metros en cualquier ancho de banda de 10 kHz. Además, la intensidad total del campo es – 5 dBµA/m a 10 metros para sistemas que funcionen en anchos de banda superiores a 10 kHz.	Ancho de banda: ≥ 30 kHz		1 de julio de 2025
85	442,2-450,0 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	7 dBµA/m a 10 metros	Separación entre canales ≥ 150 Hz	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de detección de personas y los dispositivos destinados a evitar las colisiones	1 de enero de 2020
18	456,9-457,1 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	7 dBµA/m a 10 metros		Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de localización urgente de víctimas enterradas y artículos valiosos.	1 de julio de 2014
19	984-7 484 kHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	9 dBµA/m a 10 metros	Ciclo de trabajo: ≤ 1 %	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para las transmisiones de Eurobaliza en presencia de trenes que usen la banda de 27 090-27 100 kHz para telealimentación con arreglo a las condiciones establecidas para la banda n.º 28.	1 de julio de 2014
20	3 155-3 400 kHz	Dispositivos inductivos	13,5 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
21	5 000-30 000 kHz [2]	Dispositivos inductivos	– 20 dBµA/m a 10 metros en cualquier ancho de banda de 10 kHz. Además, la intensidad total del campo es – 5 dBµA/m a 10 metros para sistemas que funcionen en anchos de banda superiores a 10 kHz.			1 de julio de 2014
92	5 000-30 000 kHz	Dispositivos de radiodeterminación	– 5 dBµA/m a 10 metros de distancia fuera del dispositivo de resonancia magnética nuclear (RMN).		Para aplicaciones de resonancia magnética nuclear (RMN) cerradas [j].	1 de julio de 2022
22	6 765-6 795 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
23	7 300-23 000 kHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	– 7 dBµA/m a 10 metros	Se aplican los requisitos de antena [8].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para las transmisiones de Eurobaliza en presencia de trenes que usen la banda de 27 090-27 100 kHz para telealimentación con arreglo a las condiciones establecidas para la banda n.º 28.	1 de julio de 2014
24	7 400-8 800 kHz	Dispositivos inductivos	9 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
25	10 200-11 000 kHz	Dispositivos inductivos	9 dBµA/m a 10 metros			1 de julio de 2014
26	12 500-20 000 kHz	Dispositivos de implantes médicos activos	– 7 dBµA/m a 10 metros en cualquier ancho de banda de 10 kHz.	Ciclo de trabajo: ≤ 10 %	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para su uso en interiores por parte de los dispositivos de implantes para animales.	1 de julio de 2025
27a	13 553-13 567 kHz	Dispositivos inductivos	42 dBµA/m a 10 metros	Se aplican los requisitos sobre la antena y la máscara de transmisión para todos los segmentos de frecuencias combinadas [8], [9].		1 de enero de 2020
27b	13 553-13 567 kHz	Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID)	60 dBµA/m a 10 metros	Se aplican los requisitos sobre la antena y la máscara de transmisión para todos los segmentos de frecuencias combinadas [8], [9].		1 de julio de 2014

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
27c	13 553-13 567 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.			1 de julio de 2014
28	26 957-27 283 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.			1 de julio de 2014
29	26 990-27 000 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: $\leq 0,1 \%$ Los dispositivos de control de modelos [d] pueden operar sin restricciones de ciclo de trabajo.		1 de julio de 2014
30	27 040-27 050 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: $\leq 0,1 \%$ Los dispositivos de control de modelos [d] pueden operar sin restricciones de ciclo de trabajo.		1 de julio de 2014
31	27 090-27 100 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: $\leq 0,1 \%$ Los dispositivos de control de modelos [d] pueden operar sin restricciones de ciclo de trabajo.		1 de julio de 2014
32	27 140-27 150 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: $\leq 0,1 \%$ Los dispositivos de control de modelos [d] pueden operar sin restricciones de ciclo de trabajo.		1 de julio de 2014
33	27 190-27 200 kHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: $\leq 0,1 \%$ Los dispositivos de control de modelos [d] pueden operar sin restricciones de ciclo de trabajo.		1 de julio de 2014
34	30-37,5 MHz	Dispositivos de implantes médicos activos	1 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: $\leq 10 \%$	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los implantes médicos de membrana de potencia ultrabaja para la medida de la presión sanguínea.	1 de julio de 2014
93	30-130 MHz	Dispositivos de radiodeterminación	- 36 dBm p.r.a. fuera del dispositivo de resonancia magnética nuclear (RMN).		Para aplicaciones de resonancia magnética nuclear (RMN) cerradas [j].	1 de julio de 2022

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
35	40,66-40,7 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.			1 de enero de 2018
36	87,5-108 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	50 nW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 200 kHz	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los transmisores de audio con modulación de frecuencia analógica (FM).	1 de julio de 2025
37a	169,4-169,475 MHz	Dispositivos de escucha asistida (ALD)	500 mW p.r.a.			1 de julio de 2025
37c	169,4-169,475 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	500 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: ≤ 1,0 % En el caso de los dispositivos de medición [a], el ciclo de trabajo es de ≤ 10 %		1 de julio de 2025
38	169,4-169,4875 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: ≤ 0,1 %		1 de enero de 2020
39a	169,4875-169,5875 MHz	Dispositivos de escucha asistida (ALD)	500 mW p.r.a.			1 de julio de 2025
39b	169,4875-169,5875 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: ≤ 0,001 % Entre las 00.00 y las 06.00 horas, hora local, se podrá utilizar un ciclo de trabajo de ≤ 0,1 %.		1 de enero de 2020
40	169,5875-169,8125 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: ≤ 0,1 %		1 de enero de 2020
82	173,965-216 MHz	Dispositivos de escucha asistida (ALD)	10 mW p.r.a.	Sobre la base de una gama de sintonía [5]. Se requiere un umbral de 35 dBμV/m para garantizar la protección de un receptor DAB situado a 1,5 metros del dispositivo ALD, sujeto a las mediciones de la potencia de		1 de julio de 2025

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
				la señal DAB realizadas en torno al emplazamiento del dispositivo de ALD. Dicho dispositivo debe funcionar en cualquier circunstancia al menos a 300 kHz del borde de un canal de DAB ocupado. Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].		
41	401-402 MHz	Dispositivos de implantes médicos activos	25 µW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 100 kHz Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un límite de ciclo de trabajo del 0,1 %.	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas diseñados específicamente para proporcionar comunicaciones digitales no vocales entre dispositivos de implantes médicos activos y/o dispositivos corporales y otros dispositivos externos al cuerpo humano utilizados para transferir información fisiológica individual no urgente relacionada con el paciente.	1 de julio de 2025
42	402-405 MHz	Dispositivos de implantes médicos activos	25 µW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 300 kHz Pueden utilizarse otras técnicas de acceso al espectro o mitigación de interferencias, incluidos anchos de banda superiores a 300 kHz, siempre que garanticen un funcionamiento compatible con los demás usuarios, y en particular con las radiosondas meteorológicas [7].		1 de julio de 2025

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
43	405-406 MHz	Dispositivos de implantes médicos activos	25 µW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 100 kHz Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un límite de ciclo de trabajo del 0,1 %.	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas diseñados específicamente para proporcionar comunicaciones digitales no vocales entre dispositivos de implantes médicos activos y/o dispositivos corporales y otros dispositivos externos al cuerpo humano utilizados para transferir información fisiológica individual no urgente relacionada con el paciente.	1 de julio de 2025
86	430-440 MHz	Dispositivos de adquisición de datos médicos	– 50 dBm/100 kHz p.r.a. de densidad de potencia sin sobrepasar una potencia total de – 40 dBm/10 MHz (ambos límites se destinan a la medición fuera del organismo del paciente)		El conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de endoscopia mediante cápsula médica inalámbrica de Potencia Ultra Baja (ULP-WMCE) [h].	1 de enero de 2020
44a	433,05-434,79 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	1 mW p.r.a.			1 de julio de 2025
44b	433,05-434,79 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: ≤ 10 %		1 de enero de 2020
45c	434,04-434,79 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: ≤ 100 %, supeditado al ancho de banda ≤ 25 kHz.		1 de julio de 2025
83	446,0-446,2 MHz	PMR446	500 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].		1 de enero de 2018
94	821,5-826 MHz	Dispositivos PMSE de audio	100 mW p.i.r.e. en el caso de los dispositivos corporales 20 mW p.i.r.e. en el caso de otros dispositivos			1 de julio de 2025
95	826-832 MHz	Dispositivos PMSE de audio	100 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2025

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
87	862-863 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	25 mW p.r.a.	Ciclo de trabajo: $\leq 0,1 \%$ Ancho de banda: ≤ 350 kHz		1 de enero de 2020
46a	863-865 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	25 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un ciclo de trabajo de $\leq 0,1 \%$.		1 de enero de 2018
46b	863-865 MHz	Dispositivos PMSE de audio	10 mW p.r.a.		Este conjunto de condiciones de uso también está disponible para los dispositivos inalámbricos personales de audio.	1 de julio de 2025
84	863-868 MHz	Dispositivos de transmisión de datos en banda ancha	25 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Ancho de banda: > 600 kHz y ≤ 1 MHz. Ciclo de trabajo: $\leq 10 \%$ para puntos de acceso a la red [g] Ciclo de trabajo: $\leq 2,8 \%$ en los demás casos	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de corto alcance de banda ancha en redes de datos [g].	1 de enero de 2018
47	865-868 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	25 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un ciclo de trabajo de $\leq 1 \%$.		1 de enero de 2020
47a	865-868 MHz [6]	Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID)	Las transmisiones de interrogador a 2 W p.r.a. solo están autorizadas en los canales centrados en 865,7 MHz, 866,3 MHz, 866,9 MHz y 867,5 MHz; Los dispositivos interrogadores RFID comercializados antes de la fecha de derogación de la	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Ancho de banda: ≤ 200 kHz		1 de enero de 2018

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
			Decisión 2006/804/CE de la CE disfrutan de un «régimen de anterioridad», es decir, se permite su uso continuado en consonancia con las disposiciones establecidas en la Decisión 2006/804/CE de la CE antes de la fecha de derogación.			
47b	865-868 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	500 mW p.r.a. Las transmisiones solo se autorizan en las gamas de frecuencias de 865,6-865,8 MHz, 866,2-866,4 MHz, 866,8-867,0 MHz y 867,4-867,6 MHz. Se requiere control de potencia adaptativo (APC). Alternativamente, otra técnica de mitigación con al menos un nivel equivalente de compatibilidad espectral.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Ancho de banda: ≤ 200 kHz Ciclo de trabajo: ≤ 10 % para puntos de acceso a la red [g] Ciclo de trabajo: ≤ 2,5 % en los demás casos	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para las redes de datos [g].	1 de enero de 2018
48	868-868,6 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	25 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un ciclo de trabajo de ≤ 1 %.		1 de enero de 2020
49	868,6-868,7 MHz	Dispositivos de alarma fiables	10 mW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 25 kHz También puede usarse toda la banda de frecuencias como canal único. Ciclo de trabajo: ≤ 1 %		1 de julio de 2025
50	868,7-869,2 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	25 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un ciclo de trabajo de ≤ 0,1 %.		1 de enero de 2020

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
51	869,2-869,25 MHz	Dispositivos de alarma fiables	10 mW p.r.a.	Separación entre canales: 25 kHz. Ciclo de trabajo: $\leq 0,1$ %	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de teleasistencia [b].	1 de julio de 2014
52	869,25-869,3 MHz	Dispositivos de alarma fiables	10 mW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 25 kHz Ciclo de trabajo: $\leq 0,1$ %		1 de julio de 2025
53	869,3-869,4 MHz	Dispositivos de alarma fiables	10 mW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 25 kHz Ciclo de trabajo: ≤ 1 %		1 de julio de 2025
54	869,4-869,65 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	500 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un ciclo de trabajo de ≤ 10 %.		1 de enero de 2020
55	869,65-869,7 MHz	Dispositivos de alarma fiables	25 mW p.r.a.	Ancho de banda: ≤ 25 kHz Ciclo de trabajo: ≤ 10 %		1 de julio de 2025
56a	869,7-870 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	5 mW p.r.a.			1 de julio de 2025
56b	869,7-870 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	25 mW p.r.a.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Alternativamente, se aplica un ciclo de trabajo de ≤ 1 %.		1 de enero de 2020

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
96	1 785-1 804,8 MHz	Dispositivos PMSE de audio	50 mW p.i.r.e. en el caso de los dispositivos corporales o los dispositivos que emplean el procedimiento de exploración de espectro (SSP, por sus siglas en inglés). 20 mW p.i.r.e. en el caso de otros dispositivos.			1 de julio de 2025
57a	2 400-2 483,5 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
57b	2 400-2 483,5 MHz	Dispositivos de radiodeterminación	25 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
57c	2 400-2 483,5 MHz	Dispositivos de transmisión de datos en banda ancha	100 mW p.i.r.e. y una densidad de p.i.r.e. de 100 mW/100 kHz cuando se utiliza la modulación por salto de frecuencias. 10 mW/MHz cuando se utilizan otros tipos de modulación.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].		1 de julio de 2014
58	2 446-2 454 MHz	Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID)	500 mW p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].		1 de julio de 2014
59	2 483,5-2 500 MHz	Dispositivos de implantes médicos activos	10 mW p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Ancho de banda: ≤ 1 MHz. También puede usarse	Las unidades principales periféricas son de uso exclusivo en interiores.	1 de julio de 2025

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
				dinámicamente toda la banda de frecuencias como canal único para mantener una sesión de comunicaciones. Ciclo de trabajo: ≤ 10 % para periféricos.		
59a	2 483,5-2 500 MHz	Dispositivos de adquisición de datos médicos	1 mW p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Ancho de banda: ≤ 3 MHz. Ciclo de trabajo: ≤ 10 %.	El conjunto de condiciones de uso solo está disponible para el sistema sanitario MBANS (red de área corporal) [f] para su uso en interiores de centros de asistencia sanitaria.	1 de enero de 2018
59b	2 483,5-2 500 MHz	Dispositivos de adquisición de datos médicos	10 mW p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Ancho de banda: ≤ 3 MHz. Ciclo de trabajo: ≤ 2 %.	El conjunto de condiciones de uso solo está disponible para el sistema sanitario MBANS (red de área corporal) [f] para su uso en interiores en el hogar del paciente.	1 de enero de 2018
60	4 500-7 000 MHz	Dispositivos de radiodeterminación	24 dBm p.i.r.e. [3]	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel en depósitos [c].	1 de julio de 2014
61	5 725-5 875 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	25 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
62	5 795-5 815 MHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	2 W p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo se aplica a las aplicaciones de peajes y tacógrafos inteligentes, aplicaciones de peso y de dimensiones [i].	1 de enero de 2020
88	5 855-5 865 MHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	33 dBm p.i.r.e., 23 dBm/MHz de densidad de p.i.r.e. y un control de potencia de transmisión (TPC) capaz de reducir la potencia total desde su nivel máximo hasta 3 dBm p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas de vehículo a vehículo, de vehículo a infraestructura y de infraestructura a vehículo.	1 de julio de 2025

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
89	5 865-5 875 MHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	33 dBm p.i.r.e., 23 dBm/MHz de densidad de p.i.r.e. y un control de potencia de transmisión (TPC) capaz de reducir la potencia total desde su nivel máximo hasta 3 dBm p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas de vehículo a vehículo, de vehículo a infraestructura y de infraestructura a vehículo.	1 de julio de 2025
63	6 000-8 500 MHz	Dispositivos de radiodeterminación	7 dBm/50 MHz p.i.r.e. de pico y -33 dBm/MHz p.i.r.e. media	Se aplican los requisitos de control automático de la potencia y de antena, así como los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7], [8], [10].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel. Se aplicarán zonas de exclusión en torno a los emplazamientos de radioastronomía.	1 de julio de 2014
64	8 500-10 600 MHz	Dispositivos de radiodeterminación	30 dBm p.i.r.e. [3]	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel en depósitos [c].	1 de julio de 2014
65	17,1-17,3 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	26 dBm p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas terrestres SAR [k].	1 de julio de 2025
66	24,05-24,075 GHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	100 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
67	24,05-26,5 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	26 dBm/50 MHz p.i.r.e. de pico y -14 dBm/MHz p.i.r.e. media	Se aplican los requisitos de control automático de la potencia y de antena, así como los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7], [8], [10].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel. Se aplicarán zonas de exclusión en torno a los emplazamientos de radioastronomía.	1 de julio de 2014
68	24,05-27 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	43 dBm p.i.r.e. [3]	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel en depósitos [c].	1 de julio de 2014

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
69a	24,075-24,15 GHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	100 mW p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares terrestres de vehículos.	1 de julio de 2014
69b	24,075-24,15 GHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	0,1 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
70a	24,15-24,25 GHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
70b	24,15-24,25 GHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	100 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
74a	57-64 GHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.i.r.e., potencia de transmisión máxima de 10 dBm			1 de enero de 2020
74b	57-64 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	43 dBm p.i.r.e. [3]	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel en depósitos [c].	1 de julio de 2014
74c	57-64 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	35 dBm/50 MHz p.i.r.e. de pico y -2 dBm/MHz p.i.r.e. media	Se aplican los requisitos de control automático de la potencia y de antena, así como los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7], [8], [10].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel.	1 de julio de 2014
75	57-71 GHz	Dispositivos de transmisión de datos en banda ancha	40 dBm p.i.r.e. y 23 dBm/MHz de densidad de p.i.r.e.	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Se excluyen las instalaciones fijas en exteriores.	1 de enero de 2020
75a	57-71 GHz	Dispositivos de transmisión de datos en banda ancha	40 dBm p.i.r.e., 23 dBm/MHz de densidad de p.i.r.e. y potencia de transmisión máxima de 27 dBm en el puerto o puertos de antena	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].		1 de enero de 2020

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
75b	57-71 GHz	Dispositivos de transmisión de datos en banda ancha	55 dBm p.i.r.e., 38 dBm/MHz de densidad de p.i.r.e. y una ganancia de la antena transmisora de ≥ 30 dBi	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para las instalaciones fijas en exteriores.	1 de enero de 2020
76	61-61,5 GHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014
77	63,72-65,88 GHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	40 dBm p.i.r.e.	Los dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte comercializados antes del 1 de enero de 2020 disfrutaban de un «régimen de anterioridad», es decir, se permite que usen la gama previa de frecuencias de 63-64 GHz, y en los demás casos se aplican las mismas condiciones.	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas de vehículo a vehículo, de vehículo a infraestructura y de infraestructura a vehículo.	1 de enero de 2020
97	69,8-79,9 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	7 dBm p.i.r.e.		Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los escáneres de seguridad [1] empleados en interiores.	1 de julio de 2025
78a	75-85 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	34 dBm/50 MHz p.i.r.e. de pico y -3 dBm/MHz p.i.r.e. media	Se aplican los requisitos de control automático de la potencia y de antena, así como los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7], [8], [10].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel. Se aplicarán zonas de exclusión en torno a los emplazamientos de radioastronomía.	1 de julio de 2014
78b	75-85 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	43 dBm p.i.r.e. [3]	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los radares de medición del nivel en depósitos [c].	1 de julio de 2014
79a	76-77 GHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	55 dBm p.i.r.e. de pico y 50 dBm p.i.r.e. media y 23,5 dBm p.i.r.e. media para radares de impulsos	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7]. Los radares de infraestructuras de transporte fijos tienen que ser de barrido para limitar el tiempo de iluminación y	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas terrestres de vehículos y de infraestructuras.	1 de junio de 2020

Banda n.º	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
				garantizar un mínimo de tiempo de silencio para alcanzar la coexistencia con los sistemas de radar para automóviles.		
79b	76-77 GHz	Dispositivos de telemática en el tráfico y el transporte	30 dBm p.i.r.e. de pico y 3 dBm/MHz de densidad de p.i.r.e. media	Ciclo de trabajo: $\leq 56\%$ /s	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas de detección de obstáculos utilizados en aeronaves de alas giratorias [4]. Se aplicarán zonas de exclusión en torno a los emplazamientos de radioastronomía.	1 de julio de 2025
98	76-77 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	48 dBm p.i.r.e. media y 18 dBm/MHz de densidad de p.i.r.e. media	Se aplican los requisitos sobre técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias [7].	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los sistemas terrestres SAR [k]. Se aplicarán zonas de exclusión en torno a los emplazamientos de radioastronomía.	1 de julio de 2025
99	76,5-80,5 GHz	Dispositivos de radiodeterminación	19 dBm p.i.r.e. de pico	Se precisa una atenuación fuera de banda respecto a la p.i.r.e. máxima de pico permitida de al menos 23 dB.	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los escáneres de seguridad [l] empleados en interiores.	1 de julio de 2025
80a	122-122,25 GHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	10 dBm/250 MHz p.i.r.e. y – 48 dBm/MHz a 30° de elevación			1 de enero de 2018
80b	122,25-123 GHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.i.r.e.			1 de enero de 2018
81	244-246 GHz	Dispositivos de corto alcance no específicos	100 mW p.i.r.e.			1 de julio de 2014

Aplicaciones y dispositivos mencionados en la tabla 2:

- [a] Los «dispositivos de medición» son dispositivos radioeléctricos que forman parte de sistemas de radiocomunicación bidireccional que permiten la comprobación remota, la medición y la transmisión de datos en infraestructuras de red inteligente, como las de electricidad, gas y agua.
- [b] Los «dispositivos de teleasistencia» son sistemas de radiocomunicación que permiten una comunicación fiable para que cualquier persona en peligro en una zona delimitada pueda realizar una petición de ayuda. Los usos habituales de la teleasistencia son la ayuda a personas de edad avanzada o con discapacidad.
- [c] El «radar de medición del nivel en depósitos (TLPR)» es un tipo específico de aplicación de radiodeterminación que se utiliza para medir niveles en depósitos y se instala en depósitos metálicos o de hormigón armado, o en estructuras similares fabricadas con materiales de características de atenuación comparables. Los depósitos sirven para alojar sustancias.
- [d] Los «dispositivos de control de modelos» son un tipo específico de equipos radioeléctricos de telemetría y mando a distancia que se utilizan para controlar a distancia el movimiento de los modelos (principalmente modelos de vehículos a escala) en el aire, en tierra o por encima o por debajo de la superficie del agua.
- [f] Los «sistemas sanitarios de red de área corporal (MBANS)» se utilizan para la adquisición de datos médicos en redes inalámbricas de baja potencia dotadas de un conjunto de sensores o actuadores corporales, así como de un dispositivo concentrador situado en el cuerpo humano o alrededor de este.
- [g] Un punto de acceso a la red en una red de datos es un dispositivo de corto alcance terrestre fijo que actúa como punto de conexión de los demás dispositivos de corto alcance de la red de datos con plataformas de servicios situadas fuera del ámbito de esta red de datos. El concepto de red de datos hace referencia a varios dispositivos de corto alcance, incluido el punto de acceso a la red, como componentes de la red y a las conexiones inalámbricas entre ellos.
- [h] La endoscopia mediante cápsula médica inalámbrica se usa para la adquisición de datos médicos. Está diseñada para utilizarse en situaciones médicas con el objetivo de adquirir imágenes del tracto digestivo humano.
- [i] Los tacógrafos inteligentes, las aplicaciones de peso y de dimensiones están definidas como la comunicación a distancia del tacógrafo en el apéndice 14 del Reglamento de Ejecución 2016/799 de la Comisión ⁽²⁾ y los pesos y dimensiones máximos autorizados están definidos en el artículo 10 *quinquies* de la Directiva 2015/719 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾.
- [j] Los sensores RMN cerrados son dispositivos en los que el material u objeto investigado se coloca dentro de la carcasa del dispositivo RMN. Las técnicas RMN utilizan la excitación de resonancia magnética nuclear y la respuesta a la intensidad de campo magnético de un material u objeto sometido a ensayo para obtener información sobre las propiedades materiales basada en las respuestas de frecuencia de resonancia de isótopos de átomos. En este ámbito de actuación, no se incluyen los sistemas de imagen por resonancia magnética nuclear ni los sistemas de tomografía por resonancia magnética nuclear.
- [k] Los sistemas terrestres de radar de apertura sintética (SAR) tienen por objeto la monitorización de deformaciones del terreno y de estructuras naturales o artificiales con radar de interferometría.
- [l] Los escáneres de seguridad son un tipo específico de aplicaciones de radiodeterminación que se emplean en los controles de seguridad para la detección de objetos transportados por una persona o que una persona lleve encima sin ningún tipo de contacto físico.

Otros requisitos técnicos y aclaraciones mencionados en la tabla 2:

- [1] En la banda 20 se aplican intensidades de campo más elevadas y restricciones de uso adicionales para las aplicaciones inductivas.
- [2] En las bandas 22, 24, 25, 27a y 28 se aplican intensidades de campo más elevadas y restricciones de uso adicionales para las aplicaciones inductivas.
- [3] El límite de potencia se aplica dentro de un depósito cerrado y corresponde a una densidad espectral de –41,3 dBm/MHz p.i.r.e. en el exterior de un depósito de ensayo de 500 litros.
- [4] Los Estados miembros pueden establecer zonas de exclusión o medidas equivalentes en las que no deba usarse la aplicación de detección de obstáculos para aeronaves de ala giratoria por motivos de protección del servicio de radioastronomía u otro uso nacional. Una aeronave de ala giratoria se define según EASA CS-27 y CS-29 (respectivamente JAR-27 y JAR-29 para certificados antiguos).
- [5] Los dispositivos aplicarán toda la gama de frecuencias sobre la base de una gama de sintonía.
- [6] Las etiquetas RFID responden a un nivel de potencia muy bajo (-20 dBm p.r.a.) en una gama de frecuencias en torno a los canales del interrogador de la RFID y deben cumplir los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE.
- [7] Deben utilizarse técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias que tengan un rendimiento que cumpla los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las técnicas correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de ellas cuyas referencias se hayan publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas técnicas.

⁽²⁾ Reglamento de Ejecución (UE) 2016/799 de la Comisión, de 18 de marzo de 2016, por el que se ejecuta el Reglamento (UE) n.º 165/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, que establece los requisitos para la construcción, ensayo, instalación, funcionamiento y reparación de los tacógrafos y de sus componentes (DO L 139 de 26.5.2016, p. 1).

⁽³⁾ Directiva (UE) 2015/719 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2015, que modifica la Directiva 96/53/CE del Consejo por la que se establecen, para determinados vehículos de carretera que circulan en la Comunidad, las dimensiones máximas autorizadas en el tráfico nacional e internacional y los pesos máximos autorizados en el tráfico internacional (DO L 115 de 6.5.2015, p. 1).

- [8] Deben utilizarse requisitos de antena que proporcionen un nivel de rendimiento adecuado para cumplir los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las restricciones correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de ellas cuyas referencias se hayan publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas restricciones.
- [9] Debe utilizarse una máscara de transmisión que proporcione un nivel de rendimiento adecuado para cumplir los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las restricciones correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de ellas cuyas referencias se hayan publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas restricciones.
- [10] Debe utilizarse un control automático de la potencia que proporcione un nivel de rendimiento adecuado para cumplir los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las restricciones correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de ellas cuyas referencias se hayan publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas restricciones.».
-