

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

18873 *RESOLUCIÓN de 20 de septiembre de 2006, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se dictan Instrucciones para el desarrollo y aplicación del Reglamento de uso del dominio público radioeléctrico por aficionados.*

La Disposición final cuarta de la Orden ITC/1791/2006, de 5 de junio, por la que se aprueba el Reglamento de uso del dominio público radioeléctrico por aficionados (en adelante Reglamento de Radioaficionados), faculta a la Agencia Estatal de Radiocomunicaciones (AER) para dictar las instrucciones que considere necesarias para el desarrollo y aplicación de dicho Reglamento, así como para actualizar el contenido técnico de sus anexos. Asimismo la Disposición Transitoria Segunda de la misma Orden establece que hasta la efectiva constitución de la AER, la competencia para la tramitación y resolución de los procedimientos relativos a la gestión del dominio público radioeléctrico por aficionados continuará correspondiendo a los órganos del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio que la tenían atribuida hasta la entrada en vigor de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.

En su virtud, dispongo lo siguiente:

Primero.—Se aprueban las Instrucciones que desarrollan el Reglamento de uso del dominio público radioeléctrico por aficionados aprobado por Orden ITC/1791/2006, de 5 de junio, que figuran como anexo a esta Resolución.

Segundo.—Quedan derogadas las siguientes disposiciones:

Resolución de 29 de septiembre de 1986, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se dictan normas transitorias para la obtención de licencias de estaciones de aficionado.

Resolución de 11 de diciembre de 1986, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se dictan normas transitorias para la obtención de licencias de estaciones de aficionado.

Resolución de 13 de febrero de 1987, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se aprueban las Instrucciones para la aplicación del Reglamento de estaciones de aficionado.

Resolución de 10 de julio de 1987, de la Dirección General de Telecomunicaciones, sobre la autorización de distintivos de llamada especiales a estaciones radioeléctricas de aficionado.

Resolución de 6 de marzo de 1990, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se modifica el anexo I del Reglamento de Estaciones de Aficionado aprobado por Orden de 21 de marzo de 1986.

Resolución de 4 de diciembre de 1991, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se establece el procedimiento, condiciones y requisitos necesarios para el otorgamiento de autorizaciones, con carácter temporal y experimental, a titulares de estaciones de aficionado para la utilización de la banda de 50,0 MHz a 50,2 MHz.

Resolución de 8 de abril de 1992, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se autoriza la utilización temporal para el servicio de aficionados de determinados distintivos de llamada especiales.

Resolución de 27 de julio de 1994, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se establecen el procedimiento, condiciones y requisitos necesarios para el otorgamiento de autorizaciones, con carácter temporal y

experimental, a titulares de estaciones de aficionado para la utilización de la banda de 50,0 MHz a 50,2 MHz.

Resolución de 7 de marzo de 1995, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se modifica la de 13 de febrero de 1987, por la que se aprueban las instrucciones para la aplicación del Reglamento de Estaciones de Aficionado.

Resolución de 5 de febrero de 1996, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se modifican las instrucciones para la aplicación del Reglamento de Estaciones de Aficionado.

Resolución de 7 de mayo de 1997, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se establece el procedimiento, condiciones y requisitos necesarios para el otorgamiento de autorizaciones, con carácter temporal, a titulares de estaciones de aficionado para la utilización de la banda de 50,0 a 50,2 MHz.

Resolución de 28 de marzo de 2005 por la que se establece el procedimiento, condiciones y requisitos para la utilización de la banda de 50,0 a 51,0 MHz.

Resolución de 16 de marzo de 2005, de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, por la que se modifica la de 13 de febrero de 1987, por la que se aprueban las instrucciones para la aplicación del Reglamento de Estaciones de Aficionado.

Resolución de 13 de julio de 2005, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se modifica la de 7 de mayo de 1997, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se establece el procedimiento, condiciones y requisitos necesarios para el otorgamiento de autorizaciones, con carácter temporal, a titulares de estaciones de aficionado para la utilización de la banda de 50,0 a 50,2 MHz.

Igualmente queda derogada cualquier disposición de igual o inferior rango en todo lo que se oponga a esta Resolución.

Tercero.—La presente Resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 20 de septiembre de 2006.—El Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, Francisco Ros Perán.

ANEXO

Instrucciones para la aplicación del Reglamento de uso del dominio público radioeléctrico por aficionados

1. Objeto.

Las presentes instrucciones desarrollan el Reglamento de uso del dominio público radioeléctrico por aficionados (Reglamento de Radioaficionados) aprobado por la Orden ITC/1791/2006, de 5 de junio, precisando la aplicación administrativa de aquellos aspectos tratados genéricamente en el mismo.

2. Características técnicas de las emisiones y condiciones de funcionamiento de las estaciones de radioaficionado.

El Anexo I del Reglamento de Radioaficionados específica, de forma global, las bandas de frecuencias atribuidas al Servicio de Aficionados y Aficionados por Satélite, así como las características técnicas de las emisiones, en cada una de ellas, entendiéndose estas como valores máximos permitidos.

Las emisiones en la banda de frecuencias 50,0–51,0 MHz, en tanto en cuanto existan restricciones geográficas de uso, se realizarán de acuerdo con las condiciones y características técnicas siguientes:

Potencia máxima del equipo: 100 W.
Ganancia máxima de la antena: 6 dB.

Ancho de banda máximo: 12 kHz.

Clases de emisión: Las indicadas en el Anexo I del Reglamento de Radioaficionados.

Limitaciones geográficas de los emplazamientos de emisión:

Provincias desde las que no se podrán efectuar las emisiones:

Ávila, Guadalajara, Madrid, Segovia, Soria, Toledo y Valladolid.

Provincias con limitaciones parciales:

Palencia y Burgos: Podrán realizarse emisiones en puntos situados al norte del paralelo 42° N 20' 00",

Zamora y Salamanca: Podrán realizarse emisiones en puntos situados al oeste del meridiano 5° W 40' 00",

Cuenca: Podrán realizarse emisiones en puntos situados al este del meridiano 2° W 30' 00" y a la vez al sur del paralelo 41° N 00' 00".

Cáceres: Podrán realizarse emisiones en puntos situados al sur del paralelo 40° N y, a su vez, al oeste del meridiano 5° W 30' 00".

Sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones especiales que procedan, la autorización de radioaficionado habilita a su titular a efectuar emisiones en cualquiera de las bandas atribuidas al Servicio de Aficionados o Aficionados por Satélite, siendo susceptible de autorización cualquier equipo o estación que cumpliendo con lo especificado en el artículo 23.2 del Reglamento de Radioaficionados, disponga de capacidad de funcionamiento en todas o parte de dichas bandas de frecuencias, respetando en cualquier caso las características técnicas especificadas en el citado Anexo I para cada una de ellas.

La autorización de equipos capaces de funcionar en otras bandas de frecuencia, además de las atribuidas al Servicio de Aficionados o Servicio de Aficionados por Satélite, se entenderá, en cualquier caso, referida exclusivamente al uso de estas últimas. La utilización de estos equipos para emisiones distintas de las del Servicio de Aficionados y Aficionados por Satélite, precisará de las autorizaciones que en cada caso procedan.

3. Exámenes para la obtención del Diploma de Operador.

La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), convocará los exámenes para la obtención del diploma que habilita para operar estaciones del Servicio de Aficionados y Aficionados por Satélite. Las pruebas y materias de examen para la obtención del diploma de operador, según se determina en el artículo 13 del Reglamento de Radioaficionados, figuran en el Anexo I de las presentes Instrucciones.

4. Solicitud de la Autorización de Radioaficionado.

Obtenido el Diploma de Operador conforme al procedimiento establecido en el artículo 14 del Reglamento de Radioaficionados, se podrá solicitar la autorización administrativa que faculta para operar las estaciones de aficionado, autorización que llevará aparejada la asignación del distintivo de llamada. A la solicitud se acompañará justificante de haber realizado el ingreso de las tasas de telecomunicaciones prevista en el Anexo I de la Ley General de Telecomunicaciones en la cuantía que determinen las disposiciones reglamentarias de tasas en vigor.

5. Validez de la Autorización de Radioaficionado.

1. La autorización de radioaficionado tiene carácter indefinido, no obstante, de acuerdo con el artículo 8 del Reglamento de Radioaficionados, su titular tiene la obligación de comunicar cada cinco años su intención de

seguir utilizando el dominio público radioeléctrico. El plazo para efectuar la primera comunicación será del 1 de octubre al 30 de noviembre del año en que cumpla su quinto de vigencia y posteriormente cada cinco años en el mismo plazo.

2. Sin que medie ánimo de lucro ni contraprestación económica alguna, las asociaciones de radioaficionados legalmente reconocidas, podrán efectuar, en representación de sus asociados, las comunicaciones a que se refiere el párrafo anterior. A tal efecto remitirán inicialmente escrito de autorización del socio interesado y para comunicaciones posteriores certificación actualizada de pertenencia a la misma.

La representación surtirá efecto, en tanto en cuanto el radioaficionado afectado no comunique a la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones su revocación.

3. El artículo 8 del Reglamento de Radioaficionados establece las causas de revocación de la autorización de radioaficionado. La revocación de la autorización de radioaficionado llevará aparejada la cancelación de las licencias de equipos o estaciones asociadas a la misma reguladas en el artículo 25 del Reglamento de Radioaficionados.

4. Tras la revocación, en su caso, de la autorización de radioaficionado, la adquisición por el interesado de una nueva autorización se regirá por procedimiento general descrito en el apartado 4 de estas Instrucciones.

6. Clases de estaciones.

En el Anexo I del Reglamento de Radioaficionados se especifican las diferentes clases de estaciones utilizables en el Servicio de Aficionados y Aficionados por Satélite. Con sujeción a las condiciones prescritas en el Título III del mismo, en una única licencia de estación de aficionado podrán ser consignadas las combinaciones de las diferentes clases de estaciones.

7. Autorizaciones de instalación de estaciones de radioaficionado.

Las solicitudes de autorización de montaje de cualquier instalación radioeléctrica de radioaficionados a que se refieren los artículos 23 y 27 del Reglamento de Radioaficionados, junto con la documentación indicada en dicho artículo 23, se presentarán en las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones que resolverán su aceptación o denegación mediante resolución motivada. Como Anexo II a estas instrucciones se incluye el modelo de memoria técnica descriptiva de la instalación a rellenar por el solicitante.

La resolución a que se refiere el artículo 24 del Reglamento de Radioaficionados, por la que, en su caso, se autoriza al interesado a efectuar el montaje de la estación establecerá los plazos de ejecución y demás condiciones que le sean de aplicación, entre las que se incluirá la exigencia o no de que la instalación sea efectuada por un instalador de telecomunicaciones inscrito en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicaciones.

Una vez efectuada la instalación, el interesado lo comunicará a la Jefatura Provincial correspondiente en un plazo máximo de 20 días, justificando documentalmente, de forma fehaciente, que la responsabilidad a la que se refiere el artículo segundo de la Ley 19/1983, de 16 de noviembre, está cubierta en la forma que se señala en el artículo 20 del Reglamento por el que se determinan las condiciones para instalar en el exterior de los inmuebles las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionado, aprobado por R.D. 2623/1986, de 21 de noviembre, así como, en su caso, el boletín señalado en el artículo 23.4 del Reglamento de Radioaficionados.

8. Licencias de equipos y estaciones.

El procedimiento a seguir por los interesados para la obtención de las licencias de uso de equipos o estaciones de radioaficionados será el siguiente:

a. Equipos comerciales con marcado CE y documentación:

Los interesados deberán remitir a la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones, fotocopia del manual de usuario u otro documento donde aparezca el marcado del equipo y que contenga las características técnicas e identificación del equipo, así como la declaración de conformidad realizada por el fabricante o certificado de aceptación en el caso de equipos puestos en el mercado con anterioridad a la entrada en vigor del Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones, aprobado por el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre.

b. Equipos comerciales con marcado CE, sin o deficientemente documentados:

El equipo, junto a la documentación de que se disponga, deberá ser presentado en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones, quien tras el análisis de la documentación presentada, el estado de conservación del equipo y, en su caso, la realización de pruebas mínimas de funcionamiento adecuado, podrá autorizar el equipo o exigir un certificado de cumplimiento de las características técnicas contenidas en el Anexo I del Reglamento de Radioaficionados expedido por un laboratorio acreditado.

c. Equipos de construcción propia:

Deberán ser presentados en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones conjuntamente con una memoria descriptiva que incluya el diagrama de bloques y esquemas eléctricos y una descripción del funcionamiento básico del equipo. El equipo deberá reunir las condiciones mínimas de montaje que permitan la realización de pruebas que aseguren el cumplimiento de las características técnicas contenidas en el Anexo I del Reglamento de Radioaficionados, y, en cualquier caso, los equipos dispondrán o vendrán acompañados de los dispositivos necesarios para ser alimentados mediante conexión directa a la red pública de corriente alterna.

A los equipos anteriormente legalizados en una licencia de estación de aficionado le será de aplicación la normativa en vigor en el momento de su autorización inicial.

9. Estaciones colectivas y estaciones automáticas desatendidas.

Las estaciones colectivas y las automáticas desatendidas precisarán para su funcionamiento de una autorización de radioaficionado individualizada siéndole asignado un distintivo de llamada de acuerdo con los criterios especificados en los apartados 13 y 14 de estas instrucciones. No obstante lo anterior las estaciones automáticas desatendidas que compartan titularidad y ubicación podrán estar amparadas por una única autorización de radioaficionado.

10. Autorizaciones especiales de uso del espectro radioeléctrico por radioaficionados.

De acuerdo con el Reglamento de Radioaficionados precisarán autorización especial.

Las emisiones radioeléctricas en las bandas de frecuencia relacionadas en el artículo 19, atribuidas al Servicio de Radioaficionados o Servicio de Aficionados por Satélite, a título secundario.

Las emisiones de carácter experimental reguladas en el artículo 20.

La tramitación de autorizaciones especiales de uso del espectro por radioaficionados se ajustará al siguiente procedimiento:

1. Los radioaficionados interesados dirigirán las solicitudes, acompañadas, en su caso, de los documentos especificados en el artículo 20 del Reglamento de Radioaficionados, a la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones que corresponda con, al menos, un mes de antelación a la fecha prevista para el comienzo de las emisiones.

2. La autorización será nominativa, sólo habilitará para la realización de emisiones a su titular, y se otorgará por el tiempo necesario para la realización de las pruebas y, en cualquier caso, por un plazo máximo de dieciocho meses, renovables en función del grado de despliegue de otros servicios que con carácter primarios compartan la misma banda de frecuencias, y quedando condicionada, en todo caso su validez, a la de la autorización de radioaficionado del titular de la misma.

3. En la autorización especial se especificarán las características técnicas de las emisiones, así como, en su caso, las zonas geográficas en las que, por incompatibilidad con la utilización del espectro radioeléctrico por otros servicios no podrán efectuarse las emisiones.

4. En el caso de que se produzcan interferencias con otros sistemas y específicamente a instalaciones receptoras de radiodifusión de televisión deberán suspenderse de inmediato las emisiones.

5. Las estaciones utilizadas deberán cumplir lo especificado en el apartado 8 de las presentes Instrucciones.

6. Las emisiones se identificarán con el distintivo propio del radioaficionado o asociación de radioaficionados solicitantes.

11. Modelos de solicitud y documentación complementaria.

Como Anexo III a estas Instrucciones figura el modelo único de solicitud a utilizar, y la documentación complementaria, en cada caso, para los diferentes tipos de peticiones relacionadas con el servicio de radioaficionados.

12. Autorización de radioaficionado para extranjeros.

A los extranjeros residentes en España, que cumplan con lo especificado en el artículo 9 del Reglamento de Radioaficionados le podrá ser expedida la autorización de radioaficionado, previa solicitud y abono de la tasa correspondiente.

Asimismo, en las condiciones que se expresan en el artículo 10 del Reglamento de Radioaficionados, se podrá expedir autorización temporal de radioaficionado para operar su estación de aficionado a radioaficionados extranjeros no residentes en España. El periodo de validez de la autorización temporal que se expida no será superior a 90 días. El modelo de autorización temporal se inserta como Anexo IV a las presentes instrucciones. La expedición de esta autorización temporal no devengará tasa.

13. Composición de los distintivos de llamada.

Cada autorización de radioaficionado llevará asociado un distintivo de llamada que identificará a su titular en las misiones efectuadas desde cualquier estación asociada a dicha autorización. Las estaciones colectivas y automáticas desatendidas también llevarán asociado un distintivo específico de llamada para cada una de ellas. El distintivo de llamada estará constituido, secuencialmente, por un grupo alfanumérico del modo siguiente:

1. Prefijo: Dos primeras letras de alguna de las series internacionales atribuidas a España en el Reglamento de Radiocomunicaciones, con la siguiente clasificación:

EA, EB y EC para las autorizaciones individuales o estaciones colectivas.

ED, EE y EF para usos temporales no especialmente significados, para la realización de concursos, experimentos, ensayos, demostraciones y otros eventos de especial interés, a nivel nacional o autonómico, en cualquier caso previa autorización de la Jefatura Provincial correspondiente, manteniéndose sin variación el resto del distintivo asignado con carácter permanente al radioaficionado.

Para usos temporales de especial relevancia directamente relacionados con la radioafición, o para acontecimientos con expreso apoyo de alguna entidad oficial relacionada con el evento y previa autorización de la Jefatura Provincial correspondiente, podrán ser asignados los siguientes prefijos:

EG y EH, para eventos de carácter regional, autonómico o local.

AM y AN, para eventos especiales de relevancia nacional.

AO, para eventos especiales de relevancia internacional.

Las estaciones automáticas desatendidas utilizarán el prefijo ED.

2. Distrito: Una cifra, coincidente con el número de distrito de residencia del titular de la autorización, con arreglo a la división geográfica que se especifica a continuación, quedando reservada la cifra 0 (cero) para su asignación en circunstancias especiales:

Distrito 1. Provincias de Asturias, A Coruña, Lugo, Ourense, Pontevedra, Ávila, Segovia, Soria, La Rioja, Burgos, Cantabria, Palencia, Valladolid, León, Zamora y Salamanca.

Distrito 2. Provincias de Vizcaya, Álava, Guipúzcoa, Navarra, Huesca, Zaragoza y Teruel.

Distrito 3. Provincias de Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona.

Distrito 4. Provincias de Madrid, Toledo, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Badajoz y Cáceres.

Distrito 5. Provincias de Valencia, Alicante, Castellón, Murcia y Albacete.

Distrito 6. Illes Balears

Distrito 7. Provincias de Sevilla, Cádiz, Huelva, Granada, Málaga, Almería, Jaén y Córdoba.

Distrito 8. Provincias de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas.

Distrito 9. Ceuta y Melilla.

La utilización de la cifra 0 podrá ser autorizada exclusivamente para distintivos de uso temporal con motivo de actos, exposiciones, conmemoraciones, etc., que sean inauguradas o visitadas por Su Majestad el Rey, o a las que esté vinculada la Casa Real, y únicamente el día de la inauguración o de la visita de Su Majestad el Rey. En estos casos no será preceptivo el apoyo expreso de entidades oficiales.

3. Sufijo: Hasta tres letras que se asignarán por orden alfabético, por turno riguroso de expedición (excluyendo los grupos de letras que expresan las señales de socorro, urgencia y seguridad, DDD, PAN, SOS, TTT, XXX, y otras, así como las series de tres letras QAA a QZZ).

Los sufijos de una, dos y tres letras constituirán series independientes, que se irán componiendo y asignando según riguroso orden alfabético a partir del último asignado de la serie EA, hasta agotar sus posibilidades, continuándose con las series EB y EC.

Como norma general los sufijos constarán de tres letras iniciándose la serie con la combinación AAA.

Los sufijos de tres letras comenzando por las letras «Y» y «Z», se reservarán para las estaciones automáticas desatendidas analógicas y digitales, respectivamente. Asimismo los sufijos de tres letras que comiencen por las letras UR y RC ó RK se reservarán para estaciones colecti-

vas de Asociaciones de Radioaficionados y Radio Clubs, respectivamente.

Los distintivos con sufijos de dos letras podrán ser asignados a cualquier radioaficionado que acredite cinco años de práctica en la radioafición internacional y no haya sido sometido a expediente sancionador en los últimos cinco años, asignándose en función de las disponibilidades existentes.

Los sufijos de una letra se reservarán para la participación en concursos internacionales de alta competitividad por tiempo limitado a la duración del concurso o para los concursos que se celebren dentro del año natural de solicitud.

14. Criterios para la asignación de los distintivos de llamada.

Los criterios descritos en el apartado anterior se aplicarán de forma independiente para cada uno de los distritos geográficos en que se divide el territorio nacional, asignando los distintivos de forma correlativa por fecha de solicitud.

El distintivo asociado a la autorización de radioaficionado será único y no podrá ser modificado, salvo por alguna de las causas que figuran en los párrafos siguientes. No obstante lo anterior, excepcionalmente y por razones objetivas relacionadas con una organización mas racional de las comunicaciones, al titular de una autorización de radioaficionado le podrán ser asignados mas de un distintivo de llamada.

Los distintivos ya autorizados continuarán asignados a sus actuales titulares, no obstante podrá ser solicitada simultáneamente a la transformación de la licencia de la que sea titular en autorización administrativa, el cambio de su distintivo actual por uno nuevo que les será asignado conforme al procedimiento anterior, sin opción a preferencias, quedando anulado simultáneamente el anterior y disponible para una nueva asignación.

Salvo lo previsto en el párrafo anterior, la reasignación de los distintivos ya utilizados sólo se efectuará una vez agotadas todas las combinaciones posibles. No obstante, se podrán reasignar distintivos dados de baja que se encuentren disponibles a familiares en primer grado si la baja se produjo por fallecimiento de su anterior titular, o tras la adquisición de una nueva autorización tras la revocación, por cualquier causa de la autorización inicial.

En los casos de cambio de domicilio que implique cambio de distrito el interesado podrá solicitar mantener el sufijo que tenía si este estuviera disponible. Caso contrario le será asignado un nuevo sufijo siguiendo el orden establecido

Un radioaficionado que utilice temporalmente una estación fija, móvil o portable en un distrito distinto al que corresponde su distintivo de llamada se identificará añadiendo a su distintivo, la cifra del nuevo distrito.

La utilización de distintivos temporales requerirá la presentación de una solicitud independiente para cada evento que motiva la petición indicando el periodo de utilización, el distintivo solicitado, el nombre y distintivo del solicitante (en el caso de Asociaciones o Radio Clubes la solicitud deberá ser firmada por persona que lo represente), el motivo de la petición y el tipo de estación, propia o colectiva formando una estación única. Salvo por causas debidamente justificadas, los periodos autorizados, para un mismo sufijo y peticionario no serán superiores a 20 días al año en caso de concursos, ensayos, estudios de propagación, festividades, conmemoraciones de ámbito local, etc. ni superiores a un mes en el caso de eventos de ámbito regional o autonómico.

ANEXO I

Materias de examen para la obtención del diploma de operador de estaciones de aficionado

PRUEBA PRIMERA

1. Teoría de la Electricidad, Electromagnetismo y Radio.

1.1 Conductividad: Conductores, semiconductores y aislantes. Intensidad, voltaje y resistencia. Unidades: amperio, voltio, ohmio. Ley de Ohm. Leyes de Kirchhoff. Potencia eléctrica. Unidad: el vatio. Energía eléctrica. Capacidad de una batería (amperio/hora).

1.2 Fuentes de electricidad: Fuerza electromotriz, diferencia de potencial, corriente de cortocircuito, resistencia interna y tensión en los terminales. Conexión de fuentes de tensión en serie y en paralelo.

1.3 Campo eléctrico: Intensidad del campo eléctrico. Unidad: el voltio/metro. Aislamiento de los campos eléctricos.

1.4 Campo magnético: Campo magnético en las proximidades de un conductor con corriente. Aislamiento de los campos magnéticos.

1.5 Campo electromagnético: Ondas de radio como ondas electromagnéticas. Velocidad de propagación y su relación con la frecuencia y la longitud de onda. Polarización.

1.6 Señales sinusoidales: Representación gráfica en el tiempo. Valores instantáneo, máximo, eficaz y medio. Periodo y frecuencia. Unidad: el hertzio. Diferencia de fase.

1.7 Señales no sinusoidales: Señal de audio. Ondas cuadradas. Representación gráfica en el tiempo. Componente continua, señal fundamental y sus armónicos. Ruido, ruido térmico, ruido de banda, densidad de potencia de ruido, potencia de ruido en el ancho de banda del receptor.

1.8 Señales moduladas: Modulación por onda continua (CW) Modulación en amplitud: Diversos tipos. Bandas laterales. Porcentaje de modulación. Anchura de banda. Sobremodulación y modo de evitarla. Emisiones en doble banda lateral y en banda lateral única. Modulación en fase, y en frecuencia. Desviación de frecuencia e índice de modulación. Portadora, bandas laterales y anchura de banda. Formas de onda de CW, AM, SSB y FM y su representación gráfica. Espectro de CW, AM, SSB y su representación gráfica. Modulación digital: FSK, 2PSK, 4PSK y QAM, velocidad binaria, velocidad de símbolo y anchura de banda. Detección y corrección de errores (CRC y FEC).

1.9 Potencia y energía: Potencia de las señales sinusoidales. Relaciones de potencia expresadas en decibelios. (dB). Relación entre potencia de entrada y potencia de salida en decibelios (dB) de amplificadores y/o atenuadores conectados en serie. Adaptación y máxima transferencia de potencia. Relación entre las potencias de entrada y salida y el rendimiento. Potencia en la cresta de la envolvente (p.e.p).

1.10 Procesado digital de señal (DSP): Muestreo y cuantificación. Mínima frecuencia de muestreo (Frecuencia de Nyquist). Filtrado antisolapamiento y de reconstrucción. Conversión analógica digital (A/D) y digital analógica (D/A).

2. Componentes.

2.1 Resistencias: Unidad: el ohmio. Resistencias: Diversos tipos. Código de colores. Característica de corriente/tensión. Disipación de potencia. Coeficientes de temperatura positivo y negativo (PTC y NTC).

2.2 Condensadores: Capacidad. Unidad: el faradio. Relación entre la capacidad, las dimensiones y el dieléctrico. Reactancia capacitiva. Relación de fase entre la tensión y la corriente. Características de los condensadores

fijos y variables: aire, mica, plástico, cerámicos y electro-líticos. Coeficiente de temperatura. Corriente de fuga

2.3 Bobinas: Autoinducción. Unidad: el henrio. Efecto del número de espiras, diámetro, longitud y material del núcleo en la inductancia. Reactancia. Relación de fase entre tensión y corriente. Factor Q. Efecto pelicular. Pérdidas en el material conductor

2.4 Transformadores, aplicaciones y usos: El transformador ideal ($P_{prim} = P_{sec}$). Relaciones entre número de espiras y tensiones, corrientes e impedancias en primario y secundario. Transformadores.

2.5 Diodos: Uso y aplicaciones de los diodos: Rectificadores, diodos ZENER, LED, y VARICAP. Tensión inversa y corriente de fuga.

2.6 Transistores: Transistores bipolares (PNP y NPN). Factor de amplificación. Transistores de efecto campo. Configuración de transistores: emisor (fuente) común, (puerta) base común, colector (drenador) común, impedancias de entrada y salida y métodos de polarización.

2.7 Otros componentes: Válvulas: características elementales, tipos y aplicaciones más usuales. Válvulas en las etapas de potencia. Circuitos integrados. Circuitos digitales: generalidades.

3. Circuitos.

3.1 Combinación de componentes: Circuitos en serie y paralelo de resistencias, bobinas, condensadores, transformadores y diodos. Corrientes, tensiones e impedancias en dichos circuitos-comportamientos reales de resistencias, condensador y bobinas a altas frecuencias.

3.2 Filtros: Circuitos sintonizados en serie y paralelo: Impedancia, frecuencia de resonancia, factor de calidad de un circuito sintonizado. Ancho de banda. Filtros de paso bajo, paso alto, paso de banda y rechazo de banda con elementos pasivos. Respuesta de frecuencia. Filtros en pi y en T. Filtros de cuarzo. Filtros digitales.

3.3 Fuentes de alimentación: Rectificadores de media onda de onda completa y rectificadores de puente de diodos. Circuitos de filtrado. Circuitos estabilizadores de tensión en fuentes de bajo voltaje. Fuentes de alimentación conmutadas, aislamiento y compatibilidad electromagnética.

3.4 Amplificadores: Amplificadores de baja frecuencia y radiofrecuencia. Factor de amplificación, ganancia. Características de amplitud/frecuencia y ancho de banda. Polarización de los amplificadores clases A, A/B, B y C. Armónicos y distorsión por intermodulación, sobrecarga de etapas amplificadoras.

3.5 Detectores/demoduladores: Detectores de AM. El diodo como detector, el detector de envolvente. Detectores de producto y osciladores de batido, detectores de CW y SSB. Demoduladores de FM. Detectores de pendiente. Discriminadores.

3.6 Osciladores: Realimentación, oscilación intencionada y no intencionada. Factores que afectan a la frecuencia, estabilidad de frecuencia y condiciones necesarias para la oscilación. Osciladores LC. Osciladores controlados a cristal y osciladores de sobretonos. Oscilador controlado por tensión (VCO). Ruido de fase.

3.7 Circuitos sintetizadores de frecuencia (PLL): Lazo de control con circuito de comparación de fase. Sintetizadores de frecuencia con divisor programable.

3.8 Circuitos con procesadores digitales de señal (DSP): Filtros digitales (IIR y FIR). Osciladores por síntesis digital directa. Otros circuitos con procesadores digitales de señal.

4. Receptores.

4.1 Tipos de receptores: Receptores superheterodinos de simple y doble conversión. Receptores de conversión directa.

4.2 Diagramas de bloques: Receptores de CW [A1A]. Receptores de AM (A3E). Receptores de banda lateral única con portadora suprimida [J3E]. Receptores de FM (F3E).

4.3 Operación y funcionamiento de las siguientes etapas: Amplificador de radiofrecuencia. Osciladores [fijo y variable]. Mezclador. Amplificador de frecuencia intermedia. Limitador. Detector. Oscilador de batido. Amplificador de baja frecuencia. Control automático de ganancia. Medidor de S. Silenciador.

4.4 Características de los receptores [definiciones]:. Canal adyacente. Selectividad. Sensibilidad, ruido en el receptor y figura de ruido. Estabilidad. Frecuencia imagen. Desensibilización y bloqueo. Intermodulación, modulación cruzada.

5. Transmisores.

5.1 Tipos de transmisores: Transmisores con o sin conversión de frecuencia.

5.2 Diagramas de bloques: Transmisores de onda continua (A1A). Transmisores de banda lateral única con portadora suprimida (J3E). Transmisores de FM (F3E).

5.3 Operación y funcionamiento de las siguientes etapas: Mezclador. Oscilador. Preamplificador. Excitador. Multiplicador de frecuencia. Amplificador de potencia. Filtro de salida. Modulador de frecuencia. Modulador de banda lateral única. Modulador de fase. Filtros a cristal.

5.4 Características de los transmisores (Definiciones): Estabilidad de frecuencia. Ancho de banda de radiofrecuencia. Bandas laterales. Margen de audiofrecuencia. Efectos no lineales, armónicos y distorsión de intermodulación. Impedancia de salida. Potencia de salida. Rendimiento. Desviación de frecuencia. Índice de modulación. Emisiones no deseadas: emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda. Radiación por estructura. Transceptores. Repetidores en VHF y UHF. Ubicación de repetidores.

6. Antenas y Líneas de Transmisión.

6.1 Tipos de antenas: Antena de media onda alimentada en el centro. Antena de media onda alimentada en un extremo. Dipolo plegado. Antena vertical en cuarto de onda, plano de tierra. Antena Yagi. Antena de apertura, parabólica, reflectores, bocinas. Dipolo con trampas.

6.2 Características de las antenas: Distribución de la tensión y la corriente. Impedancia en el punto de alimentación. Impedancia inductiva o capacitiva de las antenas no resonantes. Polarización. Ganancia directividad y eficiencia de una antena. Área de captura. Potencia efectiva radiada. Relación adelante-atrás. Diagramas de polarización vertical y horizontal.

6.3 Líneas de transmisión: Línea de conductores paralelos. Cable coaxial. Guíaondas. Impedancia característica de una línea de transmisión. Factor de velocidad. Relación de ondas estacionarias. Pérdidas en la línea de transmisión. Balun. La línea en cuarto de onda como transformador de impedancia. Líneas abierta y en cortocircuito como circuitos sintonizados. Sintonizadores o acopladores de antena.

7. Programación.

Atenuación de la señal, relación señal/ruido. Propagación de las ondas electromagnéticas según su frecuencia. Propagación por visión directa, propagación en espacio libre. Capas de la ionosfera. Influencia del sol en la ionosfera. Frecuencia crítica. Máxima frecuencia utilizable. Frecuencia óptima de trabajo. Onda de tierra, onda de espacio, ángulo de radiación, distancia de salto. Saltos múltiples en la ionosfera. Desvanecimiento. Troposfera. Influencia de la altura de la antena en el alcance (Horizonte radioeléctrico). Inversión de temperatura. Propagación por conducto. Reflexión esporádica. Reflexión por

auroras boreales. Reflexión por meteoritos. Reflexión lunar. Ruido atmosférico galáctico y térmico. Predicción de propagación, cálculo básico.

8. Medidas.

8.1 Modo de realizar las medidas de: Corrientes y tensiones continuas y alternas. Errores en las medidas. Influencia de la frecuencia, de la forma de onda y de la resistencia interna de los equipos de medida. Medida de resistencia. Medidas de potencia de continua y de radiofrecuencia (potencia media y potencia de pico de la envolvente). Medida de las ondas estacionarias. Forma de onda de la envolvente en la señal de radiofrecuencia. Medidas de frecuencia. Frecuencia de resonancia

8.2 Equipos de medida: Medidas utilizando los siguientes aparatos: Polímetro analógico y digital. Vatímetro de radiofrecuencia. Medidor de onda estacionaria. Contador de frecuencia. Osciloscopio. Vatímetro. Analizador de espectros.

9. Interferencia e Inmunidad.

9.1 Interferencia en equipos electrónicos: La compatibilidad electromagnética. Bloqueo. Interferencia con la señal deseada. Intermodulación, detección en circuitos de audio.

9.2 Causas de interferencias en equipos electrónicos: Intensidad de campo del transmisor. Radiaciones espurias del transmisor (radiaciones parásitas, armónicos). Influencia no deseada en el equipo: Vía antena. Vía otras líneas conectadas al equipo. Por radiación directa

9.3 Medidas contra las interferencias: Medidas para prevenir y eliminar los efectos de las interferencias. Filtrado, desacoplo y apantallamiento.

10. Seguridad.

Precauciones especiales para evitar accidentes eléctricos en las estaciones de radio. Instalación eléctrica: Protecciones generales y de los equipos. Protecciones contra contactos de las personas. Puesta a tierra. Disposición de antenas y de líneas de alimentación. Protecciones contra descargas atmosféricas. Toma de tierra.

PRUEBA SEGUNDA

Reglas y procedimientos de operación nacionales e internacionales

1. Alfabeto Fonético Internacional.

Códigos para el deletreo de letras y cifras.

2. Código Q.

Grupos del código Q más utilizados en el servicio de aficionados.

3. Abreviaturas.

Abreviaturas más usuales en las comunicaciones de aficionados.

4. Señales Internacionales de Socorro, Urgencia y Seguridad, Tráfico de Emergencia y Comunicaciones en caso de Desastres Naturales.

Señales radiotelegráficas y radiotelefónicas de alarma, socorro, urgencia y seguridad. Empleo internacional de las radiocomunicaciones en las bandas de frecuencias del servicio de aficionados en caso de catástrofes naturales (Res. 640 R.R.) Bandas de frecuencias atribuidas al servicio de aficionados.

5. Distintivos de Llamada.

Identificación de las estaciones radioeléctricas de aficionado. Uso de los distintivos de llamada. Composición de los distintivos de llamada. Prefijos nacionales.

6. Planes de Bandas de la IARU.

Planes de bandas de IARU. Objetivos que se persiguen en dichos planes.

7. Responsabilidad social del radioaficionado. Procedimientos operativos.

8. Reglamentación Nacional e Internacional sobre el servicio de radioaficionados y radioaficionados por satélite.

8.1 Reglamentación Nacional sobre radioaficionados.

Ley 19/1983, de 16 de noviembre, sobre regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados. Real Decreto 2623/1986, de 21 de noviembre, por el que regulan las instalaciones de antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionado. Reglamento de Uso del Dominio Público Radioeléctrico por Aficionados. Instrucciones para su aplicación. Reglamento de Uso de Dominio Público Radioeléctrico por Aficionados.

8.2 Reglamentación de la CEPT.

Recomendación T/R 61-01. Uso temporal de estaciones de aficionado en países de la CEPT. Uso temporal de estaciones de aficionado en países no-CEPT adheridos a los procedimientos de la Recomendación T/R 61-01. Recomendación T/R 61/02 sobre armonización de procedimientos para la expedición y aceptación de diplomas de operador.

8.3 Reglamentación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Definiciones de los Servicios de Aficionados y de Aficionados por Satélite. Definición de estación radioeléctrica de aficionado. Disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que afectan a los servicios de aficionados y de aficionados por satélite. Condiciones de uso de las estaciones de aficionado y de aficionado por satélite. Regiones y Zonas UIT.

ANEXO II

MEMORIA TÉCNICA SOLICITUDES TIPO 6

- SOLICITUD DE LICENCIA DE ESTACION DE AFICIONADO
 SOLICITUD DE VARIACIONES EN LA ESTACION DE AFICIONADO

Este formulario contiene tres hojas (entregue las tres aunque no las rellene todas). No escriba nada en las zonas sombreadas. Utilice letras MAYÚSCULAS y rellene todos los apartados correspondientes a su caso. Consulte sobre las TASAS de tramitación.

| |
|---|
| Jefatura provincial de Inspección de Telecomunicaciones |
| Fecha |
| Entrada |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|------|----|------|--|--|
| 1 | Datos del solicitante | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | NIF | | | | | | | | | | | 02 | EXP: | | |
| 03 | 1er Apellido | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | 2do Apellido | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | Nombre | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | Dirección | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | Población | | | | | | | | | 08 | C.P. | | | | |
| 09 | Nº Diploma | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Si el solicitante es menor de edad, rellene en la casilla 10 los datos del padre o tutor | | | | | | | | | | | | | | |
| | Nombre y apellidos | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dirección completa | | | | | | | | | | | | | | |

MEMORIA DE ESTACION DE AFICIONADO

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|----|------|----------------------------|--|------|----|---------------------------|--|--|--|
| 2 | Datos sobre tipo de instalación | | | | | | | | | | | |
| 21 | Fija | Para instalación FIJA marque X en la casilla 22 o en la casilla 23, según sea su caso: Si en la escritura de propiedad consta el edificio en régimen de propiedad horizontal, marque la opción SI (casilla 22) y cumplimente la casilla 42; en caso contrario marque la opción NO (casilla 23). Vea cuadros 4 y 11. | 22 | SI | | | | | | | | |
| | | | 23 | NO | | | | | | | | |
| 24 | Móvil / Portátil | Vea cuadro 4. | | | | | | | | | | |
| 3 | Datos sobre variaciones solicitadas | | | | | | | | | | | |
| | CAMBIO | | | ALTA | | | BAJA | | | | | |
| 31 | Domicilio social del solicitante | | | 34 | Antenas (vea cuadro 8) | | | 37 | Antenas (vea cuadro 8) | | | |
| 32 | Edificio de la estación Fija (vea cuadros 4,5,11) | | | 35 | Equipos (vea cuadros 4, 6) | | | 38 | Equipos (vea cuadros 4,7) | | | |
| 33 | Ubicación de las antenas (vea cuadros 4,5,11) | | | 36 | | | | 39 | | | | |

| 4 Documentación y datos a aportar según el tipo de instalación | | | |
|--|---|---|--|
| PARA ESTACION FIJA | 41 | Documento legal que acredite la propiedad o la capacidad de uso de vivienda en el edificio donde pretende realizar la instalación (escritura pública de propiedad, contrato de inquilinato, etc). | |
| | 42 | Si ha marcado una X en la casilla 22 (opción SI), cumplimente las líneas siguientes con los datos del Presidente de la Comunidad de propietarios (si es Vd. inquilino, rellénelo con los datos del propietario de la vivienda). | |
| | | Presidente Comunidad de Propietarios | |
| | | Dirección completa | |
| | 43 | Código Postal y Población | |
| | 44 | Plano a escala de la situación del inmueble donde se identifiquen las calles y edificios colindantes. | |
| | 45 | Plano a escala de la ubicación de la antena en el edificio donde se especifiquen, en metros, las distancias a otras antenas, a instalaciones eléctricas, a fachada, a los anclajes, etc., y lindes con otros edificios, propiedades, calles, etc. | |
| 46 | Plano a escala de alzado de la antena donde se especifiquen, en metros, la altura del mástil o torreta, tipo y tamaño de las antenas, número y posición de las riostras, anclajes, basa, etc. | | |
| 46 | Documentación del equipo acorde a lo especificado en el apartado 8 de estas Instrucciones. | | |

| 5 Dirección donde pretende realizar la instalación de la estación FIJA | |
|--|-----------------------------|
| 51 | Calle, Nº, Esc. Piso, Letra |
| 52 | Código Postal y Población |

| 6 Equipos que desea dar de ALTA (Emisores, Receptores, Transceptores) | | | | |
|---|-------|--------|-------------|--|
| | MARCA | MODELO | Nº DE SERIE | MARCADO CE (Indique el marcado completo) |
| 61 | | | | |
| 62 | | | | |
| 63 | | | | |
| 64 | | | | |

| 7 Equipos que desea dar de BAJA (Emisores, Receptores, Transceptores) | | | |
|---|-------|--------|-------------|
| | MARCA | MODELO | Nº DE SERIE |
| 71 | | | |
| 72 | | | |
| 73 | | | |
| 74 | | | |

| 8 Antenas que desea instalar o desmontar | | | | |
|--|-----------------------------|-------|--------|----------------------|
| | Tipo (dipolo,directiva,etc) | Marca | Modelo | Instalar / Desmontar |
| 81 | | | | |
| 82 | | | | |
| 83 | | | | |
| 84 | | | | |

| 9 Tipo de soporte para las antenas (Debe aportar hoja de características técnicas del fabricante) | | | | |
|--|---------|-------|--------|--|
| | Tipo | Marca | Modelo | Caract. técnicas (Fuerza viento, cargas, peso, |
| 91 | Mástil | | | |
| 92 | Torreta | | | |
| 93 | | | | |
| 94 | | | | |

| 10 Otros elementos de la instalación(Debe aportar hoja de características técnicas del fabricante) | | | | |
|---|----------|-------|--------|------------------|
| | Elemento | Marca | Modelo | Caract. técnicas |
| | | | | |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 101 | | | | |
| 102 | | | | |
| 103 | | | | |
| 104 | | | | |

OBSERVACIONES:

Conteste SI o NO a las cuestiones que se le formulan en el siguiente cuadro en relación con la instalación que ha proyectado y que se corresponde con esta Memoria. Los artículos que se mencionan son del RD 2623/86, que se transcriben más abajo de esta misma hoja.

| 11 | Forma en que ha proyectado y calculado la instalación | SI / NO |
|----|--|---------|
| 1 | Las <u>antenas y elementos anejos</u> , ¿cumplen con la seguridad que fija el art 12.1 ? | |
| 2 | Los <u>anclajes, riostras y demás elementos</u> , ¿están señalizados en la forma que pone el art 12.2? | |
| 3 | La <u>separación entre las antenas</u> a instalar y otros servicios, ¿cumplen con lo que fija el art 13.1? | |
| 4 | La <u>altura libre sobre el plano de paso</u> , ¿es igual o superior a tres metros, como fija el art 13.2 ? | |
| 5 | ¿Cumple su instalación con lo previsto en el art 14 en cuanto a las <u>líneas eléctricas aéreas</u> ? | |
| 6 | Los elementos radiantes, ¿ <u>sobrepasan</u> el espacio del inmueble invadiendo otros espacios ? | |
| 7 | Las <u>características mecánicas</u> de antenas y elementos anejos, ¿cumplen lo que pone el art 16? | |
| 8 | Los <u>soportes de las antenas</u> , ¿se han proyectado según el art 17 ? | |
| 9 | Las <u>líneas de transmisión y cables de alimentación</u> , ¿discurren a las distancias y por los lugares que fija el art 18, evitándose el tendido vertical libre ? | |
| 10 | La <u>toma de tierra</u> de la instalación, ¿está conectada a la general del edificio, con una sección igual o superior a seis milímetros cuadrados ? | |

Declaro la veracidad de los datos aportados en la presente SOLICITUD, así como de la documentación adicional que se entrega, para la obtención de la licencia de estación solicitada o para las variaciones de mi actual licencia.

....., a de de 200.....

Fdo:.....DNI

R.D. 2623/86. CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LAS ANTENAS Y SUS ELEMENTOS ANEJOS

ARTÍCULO 12

- Las antenas y elementos anejos se instalarán de forma que no produzcan molestias, peligro o daño a personas o bienes y que se garantice el derecho de terceros a no sufrir daños en su propiedad derivados de la instalación.
- En los casos en que las antenas se sitúen en azoteas o lugares transitables se señalizaran los anclajes y riostras y cuantos elementos pudieran obstaculizar el paso o entrañar peligro para las personas.

ARTÍCULO 13

- La instalación de las antenas se hará de modo que se respeten las separaciones entre ellas y los elementos, instalaciones y antenas de otros servicios para que éstos no resulten degradados en su funcionamiento.
- Esta separación, sobre todo en el caso de antenas horizontales, será tal que, en las peores condiciones ambientales previsibles, sea la suficiente y en cualquier caso dejen una altura libre de tres metros sobre el plano de paso.

ARTÍCULO 14

Cuando las antenas y sus elementos anejos se hallen situados en las proximidad de líneas eléctricas aéreas se colocarán con arreglo a lo que dispone el reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones complementarias, así como con cualquier norma que el Ministerio de Industria y Energía haya dictado en la materia y de forma que se garantice plenamente la imposibilidad de contacto con dichas líneas.

ARTÍCULO 15

En el caso de antenas cuyos elementos radiantes sobrepasen o puedan sobrepasar el espacio del inmueble donde estén o puedan estar situados, la Dirección General de Telecomunicaciones podrá exigir un tratamiento especial con condiciones más estrictas para el montaje, que serán estudiadas por el órgano correspondiente en cada caso.

ARTÍCULO 16

1. Las características mecánicas de antenas y elementos anejos deberán responder a las normas de la buena construcción y ser capaces de absorber los esfuerzos ocasionados por su uso, teniendo en cuenta las condiciones ambientales particulares del lugar de instalación, tales como presión del viento sobre la estructura, sobrecargas por hielo y otras similares.
2. Los mástiles o tubos que sirvan de soporte de las antenas y elementos anejos deberán estar diseñados de forma que se impida o al menos, se dificulte la entrada de agua en ellos y, en todo caso, se garantice la evacuación de la que pudieran recoger.
3. Las antenas y elementos anejos y, en particular, soportes, anclajes y riostras, deberán ser de materiales resistentes a la corrosión o tratados convenientemente a estos efectos.

ARTÍCULO 17

Los soportes de las antenas no podrán ser fijados a soportes o anclajes de pararrayos ni a los de conducciones aéreas de energía eléctrica. Dichos soportes deberán fijarse directamente a la obra civil en puntos aptos para tolerar los esfuerzos correspondientes o mediante elementos repartidores de la carga debidamente dimensionados. En todo caso se garantizará que tanto los soportes como los anclajes no deterioren la resistencia mecánica de los elementos constructivos a que se fijen, ni originen niveles de vibración perturbadores en los locales habitables superiores a los que permitan las disposiciones vigentes.

ARTÍCULO 18

1. Las líneas de transmisión y los cables de alimentación entre los equipos transmisores y receptores y la antena distarán no menos de 10 centímetros de cualquier conducto o canalización de servicios de edificio y de forma que se impidan su contacto con elementos mecánicos. Discurrirán preferentemente por patinillos de instalaciones, o bien por patios interiores, de modo que, a ser posible, no afecten a fachadas, evitando la accesibilidad por las personas.
2. No se admitirá su tendido vertical libre, sino que se fijaran a intervalos apropiados a las características de la línea.
3. En el caso de que las líneas de transmisión o los cables de alimentación vayan empotrados irán alojados en conductos o canalizaciones para su uso exclusivo.

OTRA NORMATIVA DIRECTAMENTE RELACIONADA CON LAS ESTACIONES DE AFICIONADO

Ley 19/1983, de 19 de noviembre, sobre regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles las antenas. R.D. 2623/86, de 21 de noviembre, por el que se regulan las instalaciones de antenas. Orden ITC/1791/2006, de 5 de junio, por la que se aprueba el Reglamento de uso del dominio público radioeléctrico por aficionados.

ANEXO III**MODELO DE SOLICITUDES DE TRAMITACION
USO ESPECIAL DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO POR AFICIONADOS (*)****DATOS PERSONALES**

Cumplimente todos los datos utilizando letras MAYÚSCULAS, ponga la fecha y firme la solicitud

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| Nombre y Apellidos / Razón Social | DNI / Permiso de residencia / CIF | |
| Dirección (Avenida, Calle, etc.) | Número | Piso / Letra |
| Población | Código postal | |
| Correo electrónico | Teléfono | |
| Representante (en su caso): | D.N.I. | |
| <p>Solicita le sea admitida a trámite la solicitud que se señala más abajo, a la que se adjunta la documentación preceptiva.</p> <p>En a de de</p> <p>(Firma del solicitante / Representante)</p> <p>SR. SECRETARIO DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.</p> | | |

TIPO DE SOLICITUD QUE SE REALIZA

Utilice un impreso para cada solicitud que realice, márque con una X los recuadros que proceda, y rellene las casillas que se encuentran a la derecha del tipo solicitado. Vea en la tabla siguiente los documentos y datos que debe adjuntar

| | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Tipo 1 <input type="checkbox"/> | PARTICIPACIÓN EN LAS PRUEBAS DE EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA DE OPERADOR DE ESTACIONES DE AFICIONADO | Localidad a realizar el examen |
| | | Fecha del examen |
| Tipo 2 <input type="checkbox"/> | DIPLOMA DE OPERADOR DE ESTACIONES DE AFICIONADO | Lugar donde realizó el examen |
| | | Fecha del examen |
| Tipo 3 <input type="checkbox"/> | AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE RADIOAFICIONADO <input type="checkbox"/> Nueva <input type="checkbox"/> Modificación <input type="checkbox"/> Renovación <input type="checkbox"/> Cancelación | Nº del Diploma |
| | | Fecha del Diploma |
| Tipo 4 <input type="checkbox"/> | AUTORIZACIÓN ESPECIAL DE RADIOAFICIONADO. <input type="checkbox"/> Nueva <input type="checkbox"/> Renovación | Distintivo de llamada del solicitante |
| | | |
| Tipo 5 <input type="checkbox"/> | AUTORIZACION DE DISTINTIVO TEMPORAL | Distintivo de llamada del solicitante |
| | | |
| Tipo 6 <input type="checkbox"/> | LICENCIA DE EQUIPO Ó ESTACIÓN DE AFICIONADO | Distintivo de llamada del solicitante |
| | | Memoria Descriptiva |
| Tipo 7 <input type="checkbox"/> | AUTORIZACIÓN DE USO DE ESTACIONES A EXTRANJEROS NO RESIDENTES | |
| | | |

(*) Para cualquier otra petición distinta de los tipos indicados, deberán rellenar el apartado de datos personales, describiendo el contenido de la petición y acompañarlo de la documentación que se considere pertinente.

ADVERTENCIA:

Los datos contenidos en esta solicitud podrán ser incorporados a un fichero automatizado "Radioaficionados" gestionado por la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y serán utilizados en la forma y con las limitaciones de derechos que recoge la ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. Si desea acceder o rectificar o anular, en su caso, sus datos, puede comunicarlo a C/ Capitán Haya, 41 – 28071 – MADRID. Fax. 91.346.22.29.

DOCUMENTOS Y DATOS ADICIONALES QUE DEBEN ADJUNTARSE A CADA TIPO DE SOLICITUD

| | |
|--------|--|
| Tipo 1 | Resguardo de abono de la Tasa de Telecomunicaciones (modelo 790) Fotocopia autenticada del DNI o del Permiso de Residencia y/o poder de representación |
| Tipo 2 | Resguardo de abono de la Tasa de Telecomunicaciones (modelo 790) Fotocopia autenticada del DNI o del Permiso de Residencia (si no consta en su expediente o hubiera modificado los datos) |
| Tipo 3 | Fotocopia autenticada del DNI o del Permiso de Residencia (si no consta en su expediente o hubiera modificado los datos) Memoria descriptiva de la estación que, en caso, desee instalar (Art 23 del Reglamento de Radioaficionados y Anexo al RD 2623/1986) |
| Tipo 4 | Fotocopia autenticada del DNI o del Permiso de Residencia (si no consta en su expediente o hubiera modificado los datos) Descripción de la prueba a realizar. Banda de frecuencias a utilizar. Marca, modelo y número de serie de los equipos a utilizar. Denominación geográfica, localidad, municipio y provincia donde se efectuará la prueba, incluyendo coordenadas geográficas y cota de los emplazamientos de las estaciones. Duración de las pruebas (máximo un año). Denominación de la emisión, potencia de salida del transmisor y tipo y ganancia de la antena. |
| Tipo 5 | Motivo. Distintivos que se solicitan. Período de la utilización. Estaciones a utilizar, (marca, modelo, número de serie, banda de frecuencias, potencia y periodo de utilización). |
| Tipo 6 | Fotocopia autenticada del D.N.I. (si no consta en su expediente o hubiera modificado los datos) Memoria descriptiva según modelo Anexo II. |
| Tipo 7 | Fotocopia autenticada de pasaporte o documento equivalente. Descripción de la estación que se desea utilizar. (marca, modelo, número de serie, banda de frecuencias, potencia y periodo de utilización). |

ANEXO IV**AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE RADIOAFICIONADO
PARA EXTRANJEROS NO RESIDENTES**

De conformidad con lo previsto en el vigente Reglamento de Uso de Dominio Público Radioeléctrico por Aficionados, aprobado por Orden ITC/1791/2006, de 5 de junio se autoriza la utilización de la estación de aficionado siguiente:

NOMBRE:

PAIS DE RESIDENCIA:

EQUIPOS:

MARCA:

MODELO:

Nº DE SERIE:

POTENCIA (w):

DISTINTIVO:

PERIODO AUTORIZADO:

FRECUENCIAS DE FUNCIONAMIENTO:

OBJETO: Transmisiones entre estaciones de aficionado, de acuerdo con las normas establecidas en el artículo 25 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

OBSERVACIONES:

Localidad y fecha.

EL JEFE PROVINCIAL DE INSPECCIÓN
DE TELECOMUNICACIONES,