

Guía

RaDAR

(**R**apid **D**eployment **A**mateur **R**adio)



Tomás Manuel Abeigón Vidal, EA1CIU

Pontevedra, 18 de junio de 2023

Introducción	3
Historia	4
Genuina estación RADAR	7
Formas de desplazamiento y distancias mínimas RaDAR	8
Frecuencias recomendadas para las actividades RaDAR	9
Club RaDAR España	10
RaDAR y los programas de diplomas para radioaficionados	11
Distinciones para socios del Club RaDAR España	12
Mejor estación RaDAR española	12
Banderines	12
Impreso solicitud de alta Club RaDAR España	16

Introducción

RaDAR es el acrónimo de **R**apid **D**eployment **A**mateur **R**adio y se podría traducir como Radioafición de despliegue rápido.

RaDAR es un concepto para operar una estación de radioaficionado en cualquier lugar, en cualquier momento, e incluso, en condiciones ambientales adversas. Este concepto apoya el mandato de comunicaciones de emergencia del servicio de radioaficionados.

RaDAR no es una organización ni compete con ninguna organización. RaDAR es una forma de configurar una estación de radioaficionado rápidamente y divertirse. RaDAR es también una «mentalidad» o «metodología» que persigue poder operar de forma flexible una estación de radioaficionado en condiciones difíciles y sin depender de recursos externos. RaDAR no tiene ni necesita una estructura de mando y control.

RaDAR ha evolucionado desde su concepción, expandiéndose más allá de contemplar un operador «a pie» a incluir otras tipologías, siempre haciendo hincapié en las estaciones de radioaficionado de despliegue rápido y fácilmente transportables (objetos).

El operador RaDAR debe poder poner en funcionamiento una estación de radioaficionado de forma autónoma y separada de cualquier edificio o vehículo. Llevar equipo, radios, antenas, mástiles, comida, agua y abrigo hasta el destino final, en un vehículo, a pie o en silla de ruedas. Determinar su posición exacta y la cuadrícula de su locator, como mínimo a detalle de 6 dígitos. Proporcionarse energía suficiente sin depender de terceros. Comunicarse de manera profesional, precisa y eficaz. En definitiva, lograr ser autosuficiente.

Historia

Los radioaficionados sudafricanos idearon en 2007 un concepto (utilizado durante muchos años por el ejército y otros cuerpos organizados) para construir una cómoda estación de radio portátil capaz de operar durante períodos prolongados mientras se camina o de forma estacionaria después de desplazarse andando a un sitio específico. La idea se discutió en un foro abierto y se plantearon sugerencias de muchos de los radioaficionados locales, se hicieron algunos prototipos y nació el concepto «Shack in a Sack» (SiaS) que podríamos traducir por «la estación de radio en la mochila».

Posteriormente se decidió incluir al SiaS en una de las competiciones de radio móvil HF de la South African Radio League. Se establecieron algunas reglas básicas simples y todos pudieron construir y establecer una estación para operar /ss o /p portátil. El primer equipo de radioaficionados «Shack in a Sack» que participó fue el formado por: Deon ZS1AFU/ss, Johan ZS2CX/ss, Eddie ZS6BNE/ss, Kevin ZS6KMD/ss, John ZS5J/ss, Tienie ZS6MHH/ss, Stephen ZU6ET/ss, Nico ZS6S6SNH/ss, Charles ZR5CBT/ss, Doug ZS1DUG/ss, operador del club ZS1WRC/ss, Hennie ZS1HR/ss y Renier ZU1RDU/ss.

Agosto de 2008: se publicaron logotipos que fueron subidos al sitio web QSL.Net de ZS6BNE. También se hicieron envíos especiales de fotografías de SiaS por parte de Deon ZS1AFU/ss, John ZS5J/ss y Kevin ZS6KMD/ss.

Septiembre de 2008: los operadores de SiaS también participaron en el «proyecto Blockhouse» organizado por ZS4SRK, Sasolburg Amateur Radio Club.

Agosto de 2009 – RaDAR – Se lanzó la iniciativa «Rapid Deployment Amateur Radio». SiaS era un concepto pero necesitaba un nombre.

Agosto de 2009: Se produjo el lanzamiento de la «tarjeta de visita RaDAR». Subdivisiones, «A pie», «Móvil» y «Fijo». La estación RaDAR puede llevar una tarjeta con su indicativo y el logotipo de la subdivisión RaDAR. Bueno para las relaciones públicas de Radioaficionados.

Agosto de 2009 – Primera consulta recibida sobre RaDAR desde fuera de Sudáfrica, siendo esta planteada por Jack VK4JRC en Australia.

Noviembre de 2009 – La histórica foto de SiaS de Deon ZS1AFU fue publicada en la portada de la revista Radio ZS y el artículo incluido en ese número versaba sobre el concepto RaDAR y cómo se había llegado a acuñar el término. (Radio ZS septiembre – octubre de 2009)

Abril de 2010 – Primer Concurso SARL RaDAR (invierno). Se registraron más de 100 estaciones individuales durante el concurso RaDAR de abril de 2010. La mayoría de ellas participaron por diversión.

Mayo de 2010: Los radioaficionados holandeses se estrenan en RaDAR. El grupo Lowlands 5x5 RaDAR, formado por Elmar PD3EM y Peter PD1AJJ, utilizaron el indicativo especial PD55RADAR para comunicar con su estación en los 5 minutos siguientes a llegar al sitio que habían elegido con una potencia QRP de 5 vatios máximo.

Septiembre de 2010: Los radioaficionados franceses se inician también en RaDAR. Se forma un grupo denominado RaDAR France que adopta la misma idea 5X5 desarrollada por los

holandeses, según podemos leer en un artículo sobre RaDAR escrito por Fred, F4EED/KI7QQP, en su blog¹. Este radioaficionado francés menciona como datos de contacto de este grupo el correo electrónico radar.france@gmail.com y la cuenta de twitter @radarfrance.

Noviembre de 2010 – Se celebró el 2º Concurso SARL RaDAR (verano).

A partir de enero de 2011, los concursos oficiales de SARL RaDAR se celebraron todos los años en abril (invierno) y noviembre (verano).

Alrededor de marzo de 2011, el logotipo de RaDAR fue bordado en naranja en una camiseta. Algunas fueron obsequiados como premio a aquellos que sobresalieron en los concursos de RaDAR que siguieron.

Abril de 2012 – Se produjo la introducción de un log oficial diseñado específicamente para los concursos de RaDAR.

Abril de 2012 – Propuesta de ZS6BNE para llevar a la práctica un rápido «redespliegue». El concepto de «Un contacto por kilómetro recorrido» fue entonces introducido. La información de coordenadas GPS se pasaría junto con los reportes de señal.

Septiembre de 2012 – se llevó a cabo el primer ejercicio experimental para el concepto de «Un contacto por kilómetro recorrido».

Septiembre de 2012 – Propuesta de Eddie Leighton, ZS6BNE de que se utilicen locators de cuadrículas de 10 dígitos, proporcionando de esta forma una precisión de posicionamiento mucho mayor que los locators de 6 dígitos.

Octubre 2013 - Según recoge Fred, F4EED/KI7QQP, en su blog existían en el mundo otros radioaficionados que venían practicando RaDAR, N0EQ en Estados Unidos y Rob, VA3QV en Canadá.

Enero 2017 - Se crea, por iniciativa de Eddie Leighton, ZS6BNE, el «RaDAR Challenge» o desafío RaDAR. Evento único internacional que se celebraba en tres fechas al año. En palabras de su propio creador, *«...el Desafío RaDAR no es un concurso. Nos desafiamos a nosotros mismos para comunicarnos teniendo en cuenta los despliegues y movimientos rápidos. El intercambio de información precisa, como las ubicaciones de la cuadrícula de 10 dígitos, es importante. Moverse rápidamente utilizando cualquier medio de transporte y aprender a encontrar una nueva ubicación siempre es un desafío.»*

Se establecen diferentes categorías (fija, para cazadores; campo y movimiento) y multiplicadores para el desafío RaDAR. También se especifican los modos de transporte y distancias de movimiento requeridas (solo estaciones RaDAR en movimiento): Vehículos, motocicletas y lanchas (transporte motorizado), 6 km; Bicicletas, 2 km; A pie y en canoas de remo, 1 km; Sillas de ruedas, 500 m. Las estaciones móviles aeronáuticas se consideran estaciones en movimiento y pueden comunicarse en cualquier momento conveniente.

Los contactos mediante satélites también fueron incluidos en el desafío RaDAR.

¹ <https://f4eed.wordpress.com/2013/10/08/radar-et-radar-france-mais-cest-quoi-donc/>

Las estaciones RaDAR en movimiento debían hacer cinco QSO antes de pasar al siguiente punto de despliegue, a partir de entonces se les pedía que se trasladasen a su próximo destino. El movimiento debía cubrir la distancia requerida antes de que se pudiesen hacer más contactos. Este requisito ponía a prueba la capacidad de volver a desplegar rápidamente y con éxito una estación de radioaficionado. En el caso de las comunicaciones por satélite, se hacía necesario planificar cuidadosamente el desplazamiento de la estación para asegurarse de que estaba en su nueva posición antes de que el satélite llegase.

Febrero 2017 - Parks On The Air (POTA) Introduce RaDAR como diploma con diferentes retos y niveles en su programa, el cual se mantuvo hasta 2022.

Todos los logs de los participantes se registraron en un único log global online con acceso mediante pin.

En 2022 se celebra por última vez el RaDAR Challenge, siendo el único evento que mantenía RaDAR en un programa de premios, diploma o concurso, aunque esto no implica el final de RaDAR como concepto de radio.

El eslogan de RaDAR atribuido a Lucy M6ECG es «Atrévete a ser diferente».

Decía Eddie en mayo de 2022 que «El futuro de RaDAR, al igual que muchas otras actividades de radioaficionados, radica en la participación no sólo de los "activadores", sino también de los "cazadores". Se ha divulgado ampliamente que los operadores de RaDAR que hacen desafíos necesitan del apoyo de los cazadores (que trabajan desde casa o en cualquier otro lugar) para que los cuiden...»

En mayo 2023 el autor de esta guía crea el «Club RaDAR España» con el objeto de fomentar y difundir la práctica de este concepto de radioafición, estableciendo algunos retos y distinciones entre sus miembros. Pocos días antes Eddie escribía en su blog: «Las semillas de RaDAR se sembraron treinta años antes de su nacimiento. Vivió durante quince años. Durante su vida se sembraron semillas en todo el mundo y todavía puede haber vida en otro lugar...»

RaDAR [Challege] fue diseñado para construir buenos comunicadores a través de la diversión de la radioafición. El log en línea fue establecido para reunir a dichos operadores y motivarse mutuamente. A través de la ignorancia de la mayoría de los Hams, esta iniciativa fracasó y murió lentamente. Ahora solo hay unos pocos que ondean la bandera y tropiezan por el campo de batalla...»

Eddie fue informado por el autor de esta guía de la creación del Club RaDAR España, de lo cual se alegró en respuesta a dicha comunicación recibida.

Genuina estación RADAR

Para ser considerada como una verdadera estación RaDAR, todo el equipo que vayamos a utilizar: transceptores, baterías, mástil, antenas, refrigerio, etc., deben ser fácilmente transportable a pie durante, al menos, 1 km.








Formas de desplazamiento y distancias mínimas RaDAR

Para que una actividad de radioaficionado sea considerada RaDAR deberá cumplir con los requisitos conceptuales descritos anteriormente, realizando al menos 5 comunicados bilaterales en cada uno de los desplazamientos efectuados en la realización de la misma que deberán cubrir al menos, las siguientes distancias recorridas mínimas en cada uno de ellos, contando desde el punto de partida (domicilio o ubicación anterior):

- Discapacitados, 500 m
- A pie o remo, 1 km
- Bicicleta, 2 km
- Vehículo motorizado terrestre, 6 km
- Avión, el preciso



Desplazamientos mínimos de estaciones RaDAR España (Obligatorio realizar al menos 5 QSO's en cada emplazamiento antes de moverse al siguiente)

	500 m
	1 km
	2 km
	6 km
	La necesaria

Frecuencias recomendadas para las actividades RaDAR

Las frecuencias recomendadas para la realización de actividades RaDAR en España son las mismas que se proponen para QRP y que se detallan en la siguiente tabla:

El hecho de recomendar el uso preferente de estas frecuencias y modos para actividades RaDAR no supone en ningún caso que no se puedan utilizar cualquiera de los que están atribuidos al servicio de radioaficionados según establece la legislación vigente. Trabajar satélites o modos digitales son prácticas habituales de las estaciones RaDAR.

RaDAR: Frecuencias recomendadas QRP											
	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m	2m
CW	---	3.560	7.030	10.106 10.116	14.060	18.096	21.060	24.906	28.060	50.060	144.060
SSB	1.843	3.690	7.090	---	14.285	18.130	21.285	24.950	28.360 28.365	50.285	144.285 SSB 144.585 FM

Club RaDAR España

Con el fin de fomentar y difundir RaDAR se ha creado el «Club RaDAR España» cuyas normas generales de funcionamiento son las siguientes:

1. Tomás Manuel Abeigón Vidal, EA1CIU funda el «Club RaDAR España» en Pontevedra el 14 de mayo de 2023 con la finalidad de fomentar entre los radioaficionados españoles la práctica de la filosofía RaDAR que a modo de definición se podría resumir en lo siguiente: RaDAR es un concepto. RaDAR no es una organización ni compite con ninguna organización. RaDAR es una forma de configurar una estación de radioaficionado rápidamente y divertirse. RaDAR es una «mentalidad» o una «metodología» sobre cómo ser flexible y lograr operar en condiciones difíciles sin depender de recursos externos. RaDAR no tiene ni necesita una estructura de mando y control. Para ser considerada como una verdadera estación RaDAR, todo el equipo de la estación: Transceptores, baterías, mástil, antenas y refrigerio, debe ser fácilmente transportable, de forma que se pueda cargar todo durante al menos 1 km antes de su instalación y puesta en funcionamiento. Es deseable que el operador de RaDAR sea capaz de operar una estación de radioaficionados lejos de cualquier edificio o vehículo, aunque esto no es un requisito previo. Llevar equipo, radios, antenas, mástiles, comida, agua y abrigo hasta el destino final, en un vehículo, a pie o en silla de ruedas. Determinar su posición exacta y la cuadrícula de su locator hasta 6 dígitos. Proporcionarse energía suficiente sin depender de terceros. Comunicarse de manera profesional, precisa y eficaz. Ser autosuficiente.
2. Podrán ser miembros del club todos los radioaficionados en posesión de licencia de radioaficionado, sean o no de nacionalidad española, siempre y cuando se comprometan a practicar o fomentar las actividades bajo la filosofía RaDAR definida en el punto 1 en España y soliciten de forma expresa su alta en el club mediante el impreso creado al efecto.
3. Todos los miembros del club dispondrán de un número de registro que pondrán utilizar a su criterio para dar a conocer de forma pública su pertenencia al mismo. El formato del mismo será RaDAR-ESP-XXXX, donde XXXX será un número correlativo empezando por el 0001.
4. Los miembros del club tendrán derecho a participar en la elección y a ser elegido «Mejor Estación RaDAR española del año XXXX». Esta distinción facultará a su titular a utilizarla públicamente en todas sus actividades. Queda excluido de ser elegido el miembro fundador del club.
5. Se podrán establecer premios especiales u obsequios a los miembros del club de la forma que se decida por sus responsables. Queda excluido como beneficiario de ninguno de ellos el miembro fundador del club.
6. Estas normas se podrán modificar en la forma que se considere oportuna sin más requisito que darlas a conocer a todos y cada uno de sus miembros que libremente podrán decidir permanecer o abandonar el club, notificando en este último caso de forma expresa su deseo al responsable o responsables del club.
7. El miembro fundador o miembros que éste designe serán responsables del funcionamiento del club.
8. La permanencia como miembro del club podrá ser extinguida a consecuencia de actuaciones individuales que contravengan las normas que regulan la práctica de la radioafición y o perjudiquen de forma manifiesta al funcionamiento o imagen de este club o a alguno de sus miembros. La decisión será adoptada por los responsables del club y comunicada de forma razonada al interesado y demás miembros de forma inapelable.
9. Para una mejor forma de comunicación entre los miembros del club se crearán grupos de chat en redes sociales a criterio de los responsables del club que también establecerán sus normas de funcionamiento interno.

RaDAR y los programas de diplomas para radioaficionados

RaDAR es una forma de hacer radio compatible con muchos de los programas y diplomas vigentes en España. Los radioaficionados que realicen actividades dentro de los mismos con la finalidad de validarla podrán además dar a conocer a aquellos con los que contacten que lo hacen bajo la especificación RaDAR. Si son miembros del Club RaDAR España podrán optar a las distinciones establecidas por este.

Distinciones para socios del Club RaDAR España

Club RaDAR España



Distinciones RaDAR

Se establecen las siguientes distinciones:

Mejor estación RaDAR española

Conforme a lo establecido en el artículo 4 de las Normas de funcionamiento del Club RaDAR España: «Los miembros del club tendrán derecho a participar en la elección y a ser elegido «Mejor estación RaDAR española del año XXXX». Esta distinción facultará a su titular a utilizarla públicamente en todas sus actividades. Queda excluido de ser elegido el miembro fundador del club.



Banderines

ACTIVADORES

Se otorgarán banderines de colores a aquellos miembros del club que hayan realizado como Activadores el número de actividades mínimas exigidas para cada color y estas hayan sido validadas en cualquiera de los programas de diplomas para radioaficionados establecidos en

España o si es una actividad libre², esta haya sido anunciada previamente a los miembros del Club en alguno de los grupos de redes sociales del mismo donde deberá también confirmar su realización efectiva. Todas las actividades tendrán que haberse llevado a cabo cumpliendo con los requisitos de ejecución RaDAR. A modo enunciativo y no limitativo tienen tal condición: SOTA, POTA, DVGE, Ermitas, DMVE, etc. Se consideran requisitos RaDAR:

Será preciso operar una estación de radioaficionado de forma autónoma y separada de cualquier edificio o vehículo. Llevar equipo, radios, antenas, mástiles, comida, agua y abrigo hasta el destino final, en un vehículo, a pie o en silla de ruedas en las distancias mínimas y condiciones que se indican. Determinar su posición exacta y la cuadrícula de su locator hasta 6 dígitos. Proporcionarse energía suficiente sin depender de terceros. Comunicarse de manera precisa y eficaz. Ser autosuficiente. Las distancias de desplazamiento mínimas requeridas para poder dar por válida la actividad como RaDAR serán las siguientes en función de cómo se realiza el desplazamiento hasta el lugar de ejecución de la misma:

- Discapacitados: 500 m
- A pie o en canoa: 1 km
- Bicicleta no asistida: 2 km
- Embarcaciones a motor, automóviles, motocicletas y transporte público: 6 km
- Avión: Cualquiera

 Club RaDAR España	
Desplazamientos mínimos de estaciones RaDAR España <small>(Obligatorio realizar al menos 5 QSO's en cada emplazamiento antes de moverse al siguiente)</small>	
	500 m
	1 km
	2 km
	6 km
	La necesaria

El número de QSO's realizados en cada localización, independientemente de los mínimos exigidos en cada diploma validado, será como mínimo de 5.

En el caso de que un equipo de operadores realice una actividad RaDAR todos ellos pueden validarla como activador a los efectos de estas distinciones, siempre y cuando participen activamente en todo lo relacionado con ella y se desplacen juntos. No podrán en ningún caso considerarse cazadores en dicha actividad conjunta.

CAZADORES


Para los cazadores se establecen las mismas distinciones y número de actividades cazadas. El cazador deberá ser miembro del club, al igual que el activador, que deberá informar siempre que se le requiera que cumple con los requisitos RaDAR para poder dar por válida como tal su actividad, sea como activador o cazador. Los activadores pueden a su vez cazar a otros activadores y obtener puntos como tales.

² Se entiende por «Actividad libre» aquel desplazamiento que, cumpliendo con los requisitos de ejecución RaDAR, no se realiza con el fin de validar la actividad en los diferentes programas de diplomas establecidos y vigentes en España.

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD

Para obtener la distinción, el interesado deberá hacer llegar mediante correo electrónico a abeigont@gmail.com una relación de las actividades realizadas o cazadas, en las que constará su indicativo, número de registro RaDAR y los datos siguientes: Fecha de la actividad, indicativo de la estación utilizado o cazada en su caso, programa o diploma y referencia dentro del mismo. En el caso de actividades libres, se indicará el texto «Libre» y en referencia el título que utilizó para anunciarla e informar de su ejecución en el grupo de redes sociales del club.

No se realizará ninguna comprobación de veracidad por parte de los responsables del Club, basándose siempre en la honorabilidad de los solicitantes. En caso de que se acredite por

Solicitud distinción RaDAR (Sólo para miembros del Club RaDAR España)					
	Marcar con una X la que proceda	Indicativo	Número de registro Club RaDAR España	Distinción solicitada	Marcar con una X la que proceda
Activador	X	EA8CAZ	RaDAR-ESP-0005	Banderín amarillo (10 actividades)	X
Cazador				Banderín Naranja (25 actividades)	
				Banderín Verde (50 actividades)	
				Banderín Azul (100 actividades)	
				Requisitos que debe cumplir la actividad:	
				Será preciso operar una estación de radioaficionado de forma autónoma y separada de cualquier edificio o vehículo. Llevar equipo, radios, antenas, mástiles, comida, agua y abrigo hasta el destino final, en un vehículo, a pie o en silla de ruedas en las distancias mínimas y condiciones que se indican. Determinar su posición exacta y la cuadrícula de su locator hasta 6 dígitos. Proporcionarse energía suficiente sin depender de terceros. Comunicarse de manera precisa y eficaz. Ser autosuficiente. Las distancias de desplazamiento mínimas requeridas para poder dar por válida la actividad como RaDAR serán las siguientes en función de cómo se realiza el desplazamiento hasta el lugar de ejecución de la misma:	
1	10/5/2023	SOTA	EA1/PO-027		- Discapacitados: 500 m
2	11/5/2023	POTA	EA-1191		- A pie o en canoa: 1 km
3	12/5/2023	POTA	EA-1836		- Bicicleta no asistida: 2 km
4	12/5/2023	DME	36038		- Embarcaciones a motor y automóviles, motocicletas y transporte público: 6 km
5	12/5/2023	DMVE	MVPO-1234		- Avión: Cualquiera
6	12/5/2023	DCE	CPO-0001		
7	12/5/2023	Flora y Fauna	EFE-0012		
8	12/5/2023	Libre	Teide		
9	25/5/2023	Libre	La Atalaya		
10	26/5/2023	DVGE	VGPO-003		El número de QSO's realizados en cada localización, independientemente de los mínimos exigidos en cada diploma validado, será como mínimo de 5.
Solicito la distinción más arriba indicada declarando que los datos reflejados en esta relación son veraces y las actividades relacionadas se han efectuado/ajustado a los requisitos RaDAR para su concesión.					
Firma y fecha de solicitud					

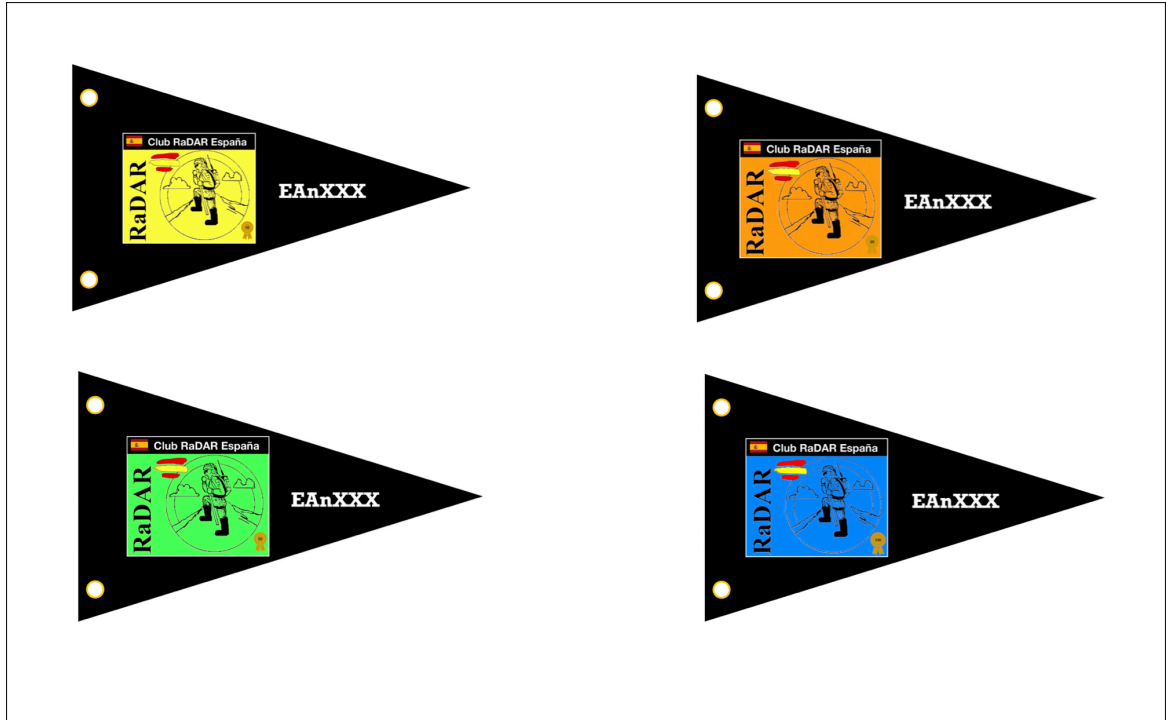
parte de un tercero, sea o no miembro del club, la falsedad de cualquiera de los datos consignados en una solicitud (salvo errores de mera transcripción) será motivo suficiente para su expulsión sin derecho a apelación alguna.

El fundador del Club no podrá optar a ninguna de las distinciones mencionadas en este documento.

Se llevará un registro de los miembros que hayan obtenido cada color de banderín y la fecha de su concesión. El beneficiario podrá exhibir la distinción conseguida en la forma que considere oportuna.

Los banderines a los que se podrá optar serán los siguientes:

- Amarillo: 10 actividades
- Naranja: 25 actividades
- Verde: 50 actividades
- Azul: 100 actividades o más



Impreso solicitud de alta Club RaDAR España

Club RaDAR España



Solicitud de alta

(Remitir por correo electrónico a abeigont@gmail.com)

Nombre y apellidos:

Indicativo:

Correo electrónico:

Fecha:

Solicito entrar a formar parte del «Club RaDAR España» cuyas normas de funcionamiento que figuran al dorso he leído, comprendo y acepto expresamente.

El tratamiento de los datos personales contenidos en este formulario serán únicamente utilizados en la forma legalmente establecida en las leyes españolas.

Firmado,