

Radio Noticias

www.radionoticias.com

Septiembre 2013
No 248

¡Leída en países!
La revue lue dans pays!
Read in countries!

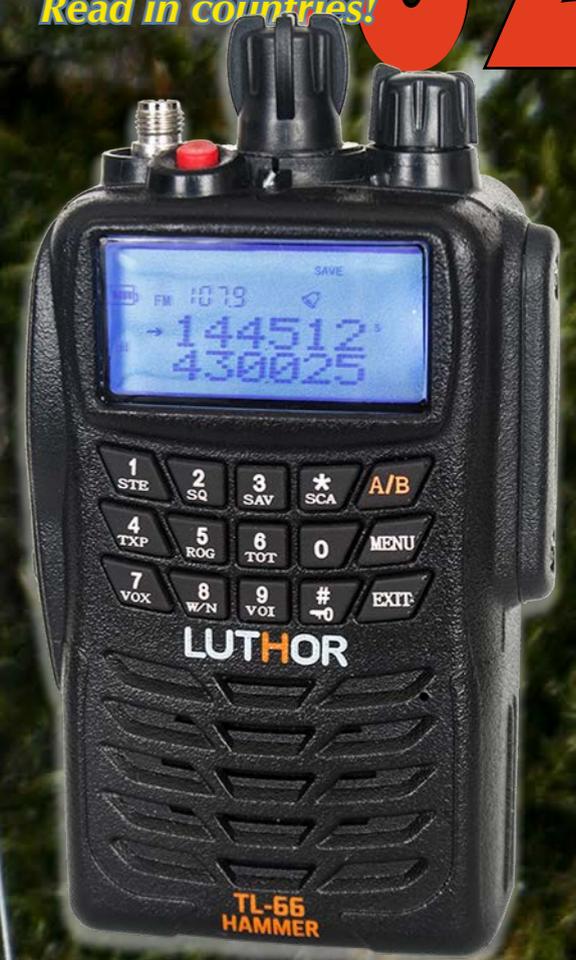
132

Doble prueba bibanda

Yaesu FT1D

Luthor TL-66 Hammer

Espías e intrigas en la onda corta
El paraguas asesino



Cómo usar esta revista

Modo de visualización

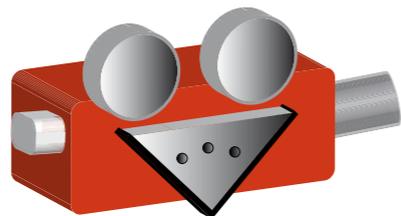
La mejor manera de leer la revista es al 100% de aumento y en **pantalla completa** o en **modo de lectura**. Para ello debes pulsar las teclas **CMD + L** para pantalla completa, o **CMD + H (Windows)** o **CTRL + CMD+H (Mac)** para modo de lectura. Los marcos desaparecen y el contenido se adapta a la pantalla de tu ordenador.

Cuando quieras ver un vídeo o escuchar algún archivo sonoro de los que se incluyen en esta publicación deberás salir del modo pantalla completa ya que el programa te pedirá permiso para abrir el vídeo o el audio. Una vez que lo hayas visto o escuchado vuelve a pantalla completa pulsando **CMD + L**. En modo de lectura no es necesario modificar el sistema de visualización.

Paso de páginas

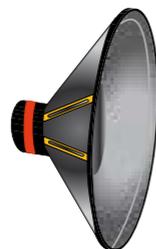
Para pasar de una página a otra utiliza los botones que aparecen en la parte inferior de las páginas de la revista o las teclas de avance y retroceso de página de tu ordenador. También en la parte superior del Acrobat Reader, siempre que estés en modo normal (por lo tanto ni en modo de lectura ni de pantalla completa) y aparezca la barra de herramientas en el marco de la página, tienes teclas de avance y retroceso y una casilla para ir a una página en concreto.

Reproducción de vídeos



Cuando veas el icono de una cámara, como el de la izquierda, es que hay un vídeo relacionado con la información que estás leyendo. Haz clic sobre la imagen del vídeo (si estás en pantalla completa pasa a modo de lectura, **CMD + H —Windows—** o **CTRL + CMD+H —Mac—**). El programa te pedirá autorización para abrir el vídeo, confirma el permiso y haz de nuevo clic sobre la imagen del vídeo. Éste se abrirá, y mediante los botones de la pantalla de dicho vídeo manejarás el volumen y la ejecución del mismo.

Reproducción de audio



Cuando veas el icono de un altavoz, como el de la izquierda, es que hay audio relacionado con la información que estás leyendo. Haz clic sobre la imagen del altavoz (si estás en pantalla completa pasa a modo de lectura, **CMD + H —Windows—** o **CTRL + CMD+H —Mac—**). El programa te pedirá autorización para abrir el archivo sonoro, confirma el permiso y haz de nuevo clic sobre la imagen del altavoz. El archivo se abrirá y mediante los botones de la pantalla manejarás el volumen y la ejecución del mismo.

Enlaces

En las distintas secciones te encontrarás enlaces para acceder directamente a otras web, ya sean de anunciantes u otras donde obtener más información. También hay enlaces para ir de una página a otra de la revista y para enviar correos electrónicos a las direcciones relacionadas. El funcionamiento es igual al de cualquier página web, haz clic sobre los enlaces que tengan estos colores:

Enlace de la sección «De tiendas»: [información de productos](#)

Enlace para ir a otra página de la revista: [enlace de este color](#)

Enlace para ir a una web exterior: [acceso a otros sitios en Internet o envío de mensajes](#)



Para ir a la web del anunciante

Enlace para entrar en el sitio web de un anunciante: haz clic sobre el anuncio. Están señalados con el icono que aparece a la izquierda.



9 El paraguas asesino

KGB, CIA, espías, asesinos a sueldo... Las intrigas en la onda corta han servido para manipular estaciones y periodistas y deshacerse también de voces consideradas molestas. Como la del locutor de la BBC y Radio Europa Libre Georgie Markov.



15 Yaesu FT1D

El fabricante japonés se mete de lleno en las comunicaciones digitales con este portátil de innumerables funciones, dotado de GPS y listo para trabajar en APRS.



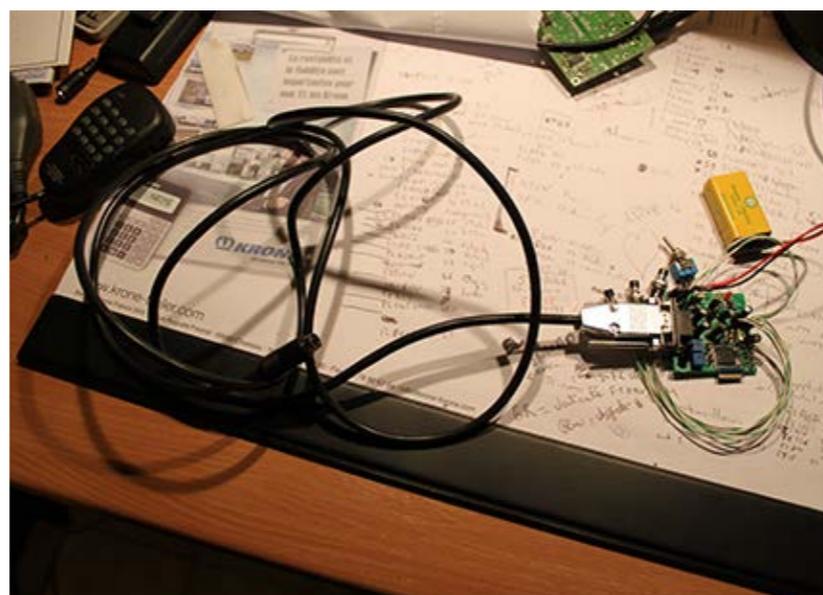
12 Luthor TL-66 Hammer

Aparece una gama de transmisores VHF, UHF, PMR446 y profesionales caracterizados por su robustez, de la que el primer modelo es este bibanda.



21 Práctica: interfaz bluetooth

Montaje que permite utilizar un teléfono móvil en aplicaciones de radioaficionado.



- 4 *Flash*
- 24 *De fábrica*
Novedades que pronto estarán en las tiendas
- 25 *Clubes*
Actividades, concursos y entrevistas
- 29 *Radioescucha*
Utilitarias, frecuencias y noticias de la onda corta
- 31 *Lista de precios*
Transmisores y receptores del mercado
- 34 *Zoco*
Anuncios de compra-venta
- 36 *Propagación*
Datos para este mes en varias bandas
- 39 *Los lectores escriben*
Cartas y recordatorio de la revista de hace 10 años

COSTA RICA
PULSO AL GOBIERNO

Se trataba de una medida sin precedentes que podía dar un golpe excesivamente fuerte sobre la radioafición costarricense. El organismo de telecomunicaciones del país, SUTEL, había acordado imponer la obligatoriedad de la realización de un examen que debía ser superado por todos aquellos operadores que querían proceder a la renovación de su licencia. La medida estaba basada en la intención de la Administración de controlar la aptitud de los radioaficionados para el desempeño de su labor. Las protestas no se hicieron esperar por parte del colectivo de aficionados a la radio de Costa Rica, y estas llegaron a la máxima autoridad del país. La presidenta Laura Chinchilla ha firmado un decreto, que ya ha sido publicado en La Gaceta (boletín oficial de Costa Rica), en el que se establece que los radioaficionados que ya tengan una licencia quedan exonerados de la realización de nuevos exámenes teóricos y prácticos para proseguir en su actividad.

Para la renovación de la licencia solamente tendrán que demostrar su calidad de operadores mediante la presentación del documento acreditativo, con lo cual conservarán la misma categoría que poseían y que les había sido concedida por la Oficina Nacional de Radio, manteniendo igualmente el indicativo previamente otorgado.

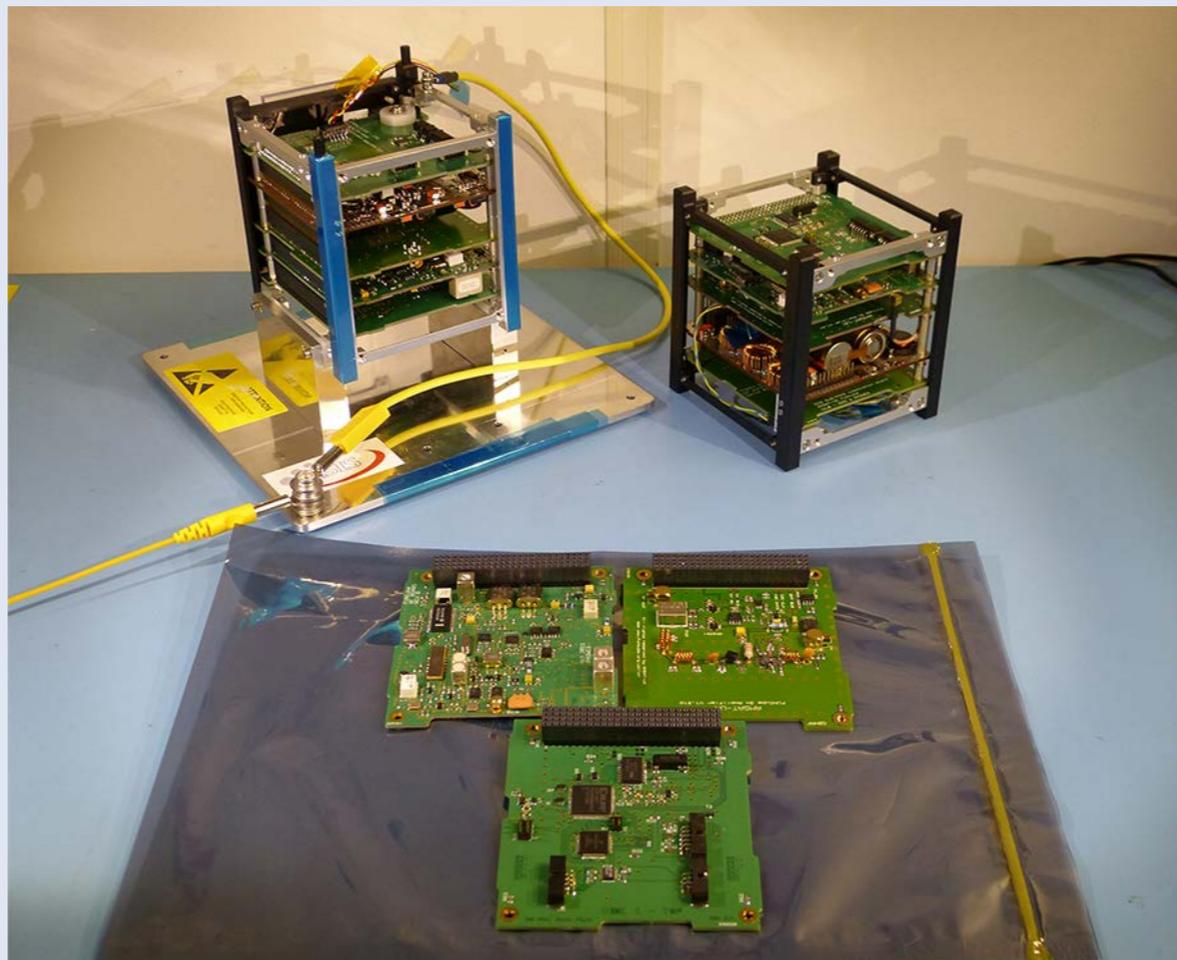
ESPAÑA
TAXISTAS DENUNCIADOS

La confrontación entre radioaficionados y taxistas continúa en algunas ciudades del país. El último ejemplo es Valencia, donde se ha presentado una denuncia ante la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones en relación al uso que algunos profesionales del volante están haciendo de la banda de VHF. En la denuncia se deja constancia de que taxistas están empleando las frecuencias asignadas a radioaficionados para intercambiarse información relativa a su trabajo, interfiriendo las comunicaciones normales de los operadores con licencia. Según los denunciantes, la frecuencia más utilizada por los conductores es la de 144,125 MHz.

Por su parte, el Jefe de Inspección Provincial de Telecomunicaciones de Valencia, tras aparentar mostrarse sorprendido por la existencia de una denuncia, rehusó de malas maneras comentar este asunto. «No puedo decir nada, no podemos hablar de temas del servicio móvil terrestre, es un asunto privado entre una compañía y la Administración del Estado». A continuación, siempre a la defensiva, pasó a lavarse las manos: «Ellos pueden decir lo que quieran, yo no puedo intervenir. Si ellos consideran oportuno airear un problema interno que tengan, que lo hagan. Además, si en el caso hipotético de que hubiera una denuncia y estuviéramos detrás de una posible infracción, tampoco podríamos dar información que permita al infractor desaparecer».

Satélite británico
UKube-1, con servicio de aficionados

La Agencia Espacial del Reino Unido planea lanzar en octubre el CubeSat UKube-1, que está siendo construido en Glasgow por Clyde Space. El dispositivo llevará una baliza en 145,915 MHz, telemetría en 145,840 MHz y transpondedor con bajada en 145,930-145,950 MHz para comunicaciones morse y banda lateral (subida en 435,080-435,060 MHz).



El negocio de las telecomunicaciones en China

Actualmente hay 670 millones de números de teléfonos portátiles activos en China. La cifra de negocios de las compañías de telecomunicaciones es inimaginable. Algunas, como China Mobile, se sitúan entre las empresas más lucrativas del país. Tencent QQ, otra compañía del sector, se estableció en 1999 y su valor de activos ha crecido hasta 12.000 millones de dólares solamente mediante recibos mensuales de sus abonados. Mediante su asociación con China Mobile y China Unicom, empezó a imponer cuotas obligatorias a los usuarios de 2 dólares al mes, cifra muy baja por el consumidor pero que si se multiplica por los 670 millones de números dados de alta da una idea de la facturación total. Además, esta firma envía continuamente mensajes a los usuarios informándoles de supuestos premios. Los usuarios tienen derecho a recibir dinero en efectivo mediante la devolución de mensajes cargados en su cuenta, sin embargo se sospecha que esto nunca se hace realidad y que cada consumidor sigue recibiendo una factura adicional de 10 dólares por cada mensaje enviado. Basta jugar con las matemáticas para llegar a cifras descomunales.

APPS
APLICACIÓN PARA SATÉLITES

Seguir los satélites de radioaficionado a través del teléfono móvil es posible gracias a aplicaciones como AMSATDroid, diseñada para aparatos bajo Android que permite calcular los pases en periodos de veinticuatro horas, visualizarlos en la pantalla con la posición actual y en las dos órbitas siguientes, establecer las coordenadas del usuario, etc. La aplicación puede descargarse de las direcciones: <https://play.google.com/store/apps/details?id=uk.me.g4dpz.HamSatDroid>, <http://www.amazon.com/G4DPZ-AmsatDroid-Free/dp/B00DK7XXYK/>.

Los usuarios de Apple y los aparatos móviles que funcionan bajo Windows deben intentarlo en este enlace: <http://amsat-uk.org/2013/07/24/free-ham-radio-satellite-tracking-app-for-ios/>.

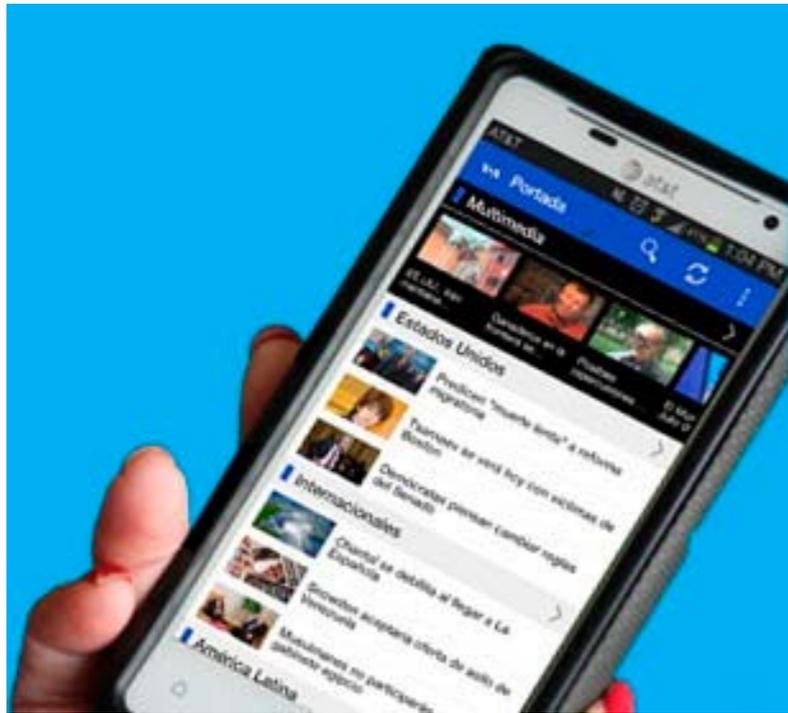


WI-FI
SISTEMA COMERCIAL

El gran éxito del wi-fi ha provocado un incremento del tráfico de datos, que según las previsiones seguirá al alza. El año pasado casi las tres cuartas partes del tráfico de datos de tabletas y dispositivos móviles se transmitieron a través de wi-fi, tasa que podría llegar al 78% en los tres próximos años. Ante estas perspectivas, la Comisión Europea ha recomendado un incremento de frecuencias destinadas a dicho fin, para lo cual habrá que asignar nuevas bandas y suprimir ciertas restricciones reglamentarias.

Las redes 3G y 4G tienen un coste alto y empiezan a mostrar síntomas de saturación en algunas zonas de Europa debido a la escasez de frecuencias. Algunos modos de explotación pueden permitir la puesta a disposición de sistemas que permitan compartir redes wi-fi. La utilización combinada de dichas redes con otras completaría una red de macro-celdas que reduciría los costes para los operadores y los usuarios, disminuyendo al mismo tiempo la saturación.

El estudio de la Comisión Europea aborda la habilitación de frecuencias entre 5.150 y 5.925 MHz y continuar manteniendo las comprendidas entre 2,6 GHz y 3,5 GHz exclusivamente a disposición del uso móvil, con la posibilidad de conceder nuevas licencias móviles para la banda de 3,5 GHz y otras.



Aplicación de VOA

La emisora estadounidense La Voz de América (VOA) cuenta ya con su propia aplicación para dispositivos móviles, tanto los de Apple (iOS) como los que corren bajo Android. «Todo está disponible ahora en un solo lugar», resumió el director de La Voz de América, David Ensor, al anunciar este servicio que ha sido lanzado en cuarenta y tres idiomas. Las últimas noticias de la VOA en español en el sitio www.voanoticias.com y en otras cuarenta y dos lenguas serán más fáciles de seguir con esta aplicación.

«Este es un gran paso porque estas aplicaciones potencian el acceso a través de Internet a toda una nueva generación de usuarios de servicios móviles». Ahora las noticias, videos, audios, fotografías, programación de radio y televisión de La Voz de América y todos los recursos están a apenas un toque sobre la pantalla de dos de las plataformas móviles más populares del mundo. Las aplicaciones para iOS de Apple y Android de Google son gratuitas y ofrecen las últimas noticias e información en texto, audio y vídeo. Incluso se pueden elegir las noticias preferidas y descargarlas para verlas sin conexión o para hacerlo más tarde, cuando la recepción inalámbrica pueda tener una calidad más baja.

El contenido se divide por regiones y por temas, con secciones de noticias especiales sobre ciencia y tecnología, salud y entretenimiento. Los usuarios pueden personalizar las fuentes y el contenido, y las aplicaciones se han diseñado de forma que son interactivas, de modo que se hacen búsquedas muy fácilmente y se cambia de una noticia a otra solamente deslizando un dedo sobre la pantalla del dispositivo móvil como si estuviera leyendo un periódico o una revista. «Otra de las características con la que estamos muy entusiasmados es la capacidad que las aplicaciones dan a aquellos que hacen periodismo ciudadano de utilizar sus teléfonos móviles para compartir fotos, audios, textos o vídeos directamente con los editores de la VOA en Washington», subrayó Ensor. Los usuarios también pueden compartir sus historias preferidas en Facebook y Twitter.



ROMIT1 en imágenes

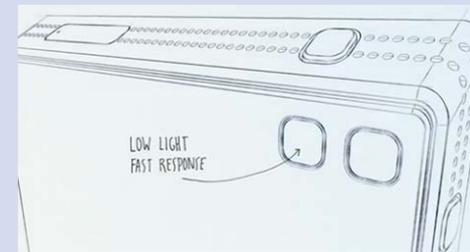
Desarrollado por un equipo danés denominado Euroluna, el ROMIT1 es un CubeSat 2U que participa en el concurso Google Lunar, un premio dotado con 30 millones de dólares y cuyo ganador será el primer satélite financiado con fondos privados que pondrá un vehículo en la Luna.

El dispositivo lleva equipos de radioaficionado para transmitir en la frecuencia de 437,505 MHz utilizando paquetes a 1.200 bps. Tras su lanzamiento mediante un cohete Neptune y pasado un año en órbita podría elevarse de 310 a 700 kilómetros. En este vídeo Palle Haastrup (OZ1HIA), presidente de Euroluna (OZ9LUNA) aporta datos de la misión. [Ver el vídeo.](#)

El DAB sigue creciendo

Cada vez son más los países europeos que apuestan por esta tecnología de frecuencia modulada. Uno de los últimos países en extender su red DAB ha sido Irlanda del Norte donde recientemente han comenzado a transmitir dieciséis estaciones con esta modalidad. La ministra de Cultura Carál Ní Chuilín fue la encargada de dar el pistoletazo de salida a las emisiones que llegarán a una audiencia potencial equivalente al ochenta por ciento de la población, centrándose en las ciudades de Carnmoney Hill, Strabane, Limavady, Brougher Mountain y Divis, pero cubriendo también el sesenta y dos por ciento de la red de carreteras.

Las estaciones DAB son Absolute Radio, Absolute Radio 80s, Absolute Radio 90s, Smooth Radio, Smooth 70s, Jazz FM, Planet Rock, Team Rock, BFBS, Premier Christian Radio, Classic FM, talkSPORT, Kiss y UCB.



Otro más

Un tercer sistema operativo podría unirse a la pugna que mantienen el iOS de Apple y Android por hacerse con el mercado de los dispositivos móviles. Canonical está desarrollando un teléfono móvil que funciona bajo Ubuntu y que presentaría interesantes prestaciones, entre ellas la de conectarse a un monitor para transformarlo prácticamente en un ordenador convencional sin necesidad de ningún otro equipo adicional.

Según la mencionada firma, el dispositivo (cuyo nombre provisional es Ubuntu Edge) incorporará el procesador más veloz de los existentes en el mercado. [Ver vídeo de presentación.](#)



La radio en los medios

La Diaria. Natalia Calvello (Uruguay)

Navegantes del cielo astral

«Faltaba una hora para la comunicación, pero ya todos estaban listos. Maestras, niños y padres del Colegio Uruguá de El Pinar, así como radioaficionados, se venían preparando desde hacía un año y medio para contactarse con la Estación Espacial Internacional (EEI). En ese tiempo, los jóvenes aprendieron sobre astronomía y tecnología, y comenzaron a seguir la vida del italiano Luca Parmitano, astronauta radioaficionado que surca el cielo respondiéndoles preguntas a niños de todo el mundo.

Verne, no lo soñaste

Para dar una vuelta completa al planeta, la EEI tarda sólo 92 minutos. Además de ser una estación espacial tripulada, funciona como un laboratorio en órbita terrestre. Se administra mediante la cooperación internacional de Estados Unidos, Rusia, Japón, Canadá, Europa y Brasil. En 2000 se envió la primera expedición humana y desde ese momento siempre ha tenido presencia permanente. El astronauta Luca Parmitano, de la Agencia Espacial Europea (ESA), vive en el espacio desde el 28 de mayo y forma parte de la misión Volare, la quinta expedición de larga duración de la ESA, ya que el astronauta deberá permanecer allí durante cinco meses. Se prevé que la EEI siga su funcionamiento hasta 2020.

El sábado, el viaje espacial comenzaba en la entrada del Country Club de El Pinar, lugar elegido para llevar adelante el contacto. Varias maquetas, dibujos y cohetes hechos con botellas daban la bienvenida. Llamaba la atención una enorme nave espacial plateada, de cartón, que en su interior tenía habitaciones como cualquier casa y hasta una guitarra. Seguramente se trataba del instrumento musical con el cual el comandante Chris Hadfield grabó el video del tema “Space Oddity”, de David Bowie, interpretación que al igual que la EEI, también dio la vuelta al mundo pero a través de Youtube.

«Nos preparamos desde todos los ámbitos, desde la música, la literatura, la plástica, la Educación Física», comentó a la diaria la maestra de cuarto año Sandra de Souza. El contacto radioespacial debía ser acompañado por la incorporación de la astronomía y la tecnología a todas las áreas del centro educativo. Éste era uno de los requisitos de Radioaficionado Amateur en la Estación Espacial Internacional (ARISS, por su sigla en inglés), organización que lleva adelante la iniciativa. Todo comenzó cuando en 2011, Daniel Perrota, un radioaficionado uruguayo, encontró el programa de contactos radioespaciales en internet. Enseguida recibió el apoyo del Radio Club Uruguayo (RCU) y comenzó a hacer las gestiones para obtener los contactos, ya que “no a todos los países se los dan”. Si bien Perrota comentó que Uruguay no forma parte del gasto que realiza la EEI, por “camaradería” los contactos fueron cedidos por la estación CETRA Argentina y ARISS Italia. De esta manera, Perrota se comunicó con el periodista José María Poy y ambos concretaron el proyecto. La idea inicial era que participaran varias escuelas, pero luego “fueron desertando” y sólo quedaron el colegio Uruguá y la Scuola Italiana (que tuvo su contacto ayer), comentó el presidente del RCU, Carlos Rodríguez. Los estudiantes prepararon 20 preguntas en italiano para realizarlas en diez minutos, tiempo en el que la EEI pasa por la zona de Argentina y Uruguay. En ese lapso también debía quedar tiempo para las respuestas. Los niños fueron elegidos por sorteo entre las clases de cuarto, quinto y sexto; no obstante, De Souza aseguró que se trató de que todos fueran “protagonistas”.

Volare

Thiago, Mael, Juana y Luciana están en tercero y Marcos está en cuarto. En la previa, comentaron a la diaria que les interesó saber cómo vivía la gente en la estación espacial. “Me lo imagino con traje azul”, expresó uno de los niños con respecto a Parmitano. No obstante, si de futuro se trata, los varones prefieren dedicarse al fútbol que ser astronauta o trabajar en asuntos espaciales. “Si te agarra un agujero negro no podés salir”, sentenció uno de los niños. Aunque saben que a Parmitano no le pasó esto, les parece que su profesión es peligrosa, ya que días atrás, durante una caminata espacial, se le llenó el casco de agua y hubo riesgo de ahogamiento. De Souza comentó que los niños siguen todo el tiempo

la vida del astronauta, por lo cual este hecho generó “muchísima ansiedad”. Tampoco les convence tener que estar tres meses alejados de su familia y amigos, aunque reconocen que sería muy divertido poder volar en el espacio. Félix, de 11 años, era uno de los encargados de preguntarle a Parmitano, y lo que más le interesó fue “hablarle en vivo a un astronauta”. Admitió que un “poco de nervios” tenía, aunque estaba “muy emocionado”. Algo similar sentían Jean Luca, Jerónimo, Thiago y Santiago, todos de diez años. Para ellos una de las cosas más interesantes de la astronomía es indagar sobre el origen de los planetas, y al igual que a sus compañeros, les gustaría ir al espacio para ver la Tierra desde lejos. Algo que les preocupa a casi todos es la comida: “La maestra nos contó una vez que Parmitano había dicho que el agua tenía un gusto medio raro”.

Ascoltare

“Les pido silencio, porque si se pierde la llamada de la NASA, no podemos hacer el contacto”, alertó Perrota cuando aún faltaba cerca de una hora para que la nave llegara a estas latitudes. En una pantalla se podía ver a Luis Funes, que desde la estación ubicada en San Luis (Argentina) era el encargado de realizar el enlace con la EEI. “Desde acá se puede hacer, pero la ARISS sólo elige las estaciones que cumplen con determinados requisitos, hay que tener doble fuente de energía por si llega a fallar algún equipo”, explicó Perrota.

En la otra pantalla había fotos de la nave, de sus tripulantes y datos de la iniciativa. Mientras se esperaba la llamada de larga distancia comenzó a cantar el coro de abuelos de la zona, que tuvo que retirarse en la primera canción porque se venía la tan esperada comunicación. La estación, que se encuentra en órbita con la Tierra, se mueve a 27.000 kilómetros por hora, así que 35 minutos antes del contacto estaba pasando por Japón. Desde ese momento, se pudo ver cómo la nave atravesaba el océano Pacífico por una de las pantallas. El momento estaba cada vez más cerca. “Cuando esté sobre nuestras cabezas va a estar a 400 kilómetros de distancia”, aseguró Perrota. Pensar que 420 toneladas pasan por encima de nosotros da un poquito de miedo.

Cuando la EEI pasaba por la costa oeste de Estados Unidos comenzó la prueba de audio con la estación argentina. Sofía, de diez años, iniciaría la tanda de preguntas y después seguirían Félix y 18 niños más, por eso era fundamental hablar rápido, pero también claro y fuerte, porque el ruido se colaba en la transmisión y la acústica del lugar no era buena, por lo que había eco.

Las preguntas habían pasado por varios filtros. La última palabra la tenían la ARISS y el RCU, ya que se descartaron las que tenían respuesta muy larga o compleja para hacer rendir más el tiempo. Entre las preguntas estaban qué lo motivó a ser astronauta; qué requisitos se necesitan para serlo; qué ha logrado la EEI, y cuestiones tecnológicas como qué sucede si se tira pintura en el espacio o cómo se hace para tener oxígeno dentro de la nave. A pocos minutos de realizar el contacto se empezó a ver imágenes de la Tierra captadas desde una cámara exterior de la estación. Faltaba menos. Los niños ya estaban preparados en fila frente a la pantalla. Cuando la nave llegó a la zona argentina, la voz de Funes comenzó a llamar a la estación. Un ruido similar a la hélice de un helicóptero le ganó al silencio por unos segundos; la comunicación con la estación ya estaba hecha. Aunque los niños no pudieron confirmar si Parmitano llevaba su traje azul, porque la cámara interior de la estación no estaba activa, el astronauta se escuchaba desde muy lejos, saludando a los niños por su nombre y contestando las preguntas en italiano. El último minuto estaba reservado para descargar la emoción contenida. Padres, niños y radioaficionados le agradecieron la oportunidad a Parmitano y no faltó el grito de: “Olé, Olé, Luca, Luca”.

Aunque cuatro preguntas quedaron fuera de tiempo, la idea es enviárselas al astronauta junto con una canción compuesta para la ocasión. A su vez, Parmitano, quien utiliza Twitter todo el tiempo, saludó a los estudiantes por medio de esta red social y les agradeció por sus “interesantes preguntas”. Para el presidente del RCU, los astronautas de la EEI están en “el límite de la ciencia”, ya que ningún hombre ha vivido “más lejos” de donde se encuentra esta tripulación. Según Rodríguez, es fundamental que a partir de este tipo de iniciativas los jóvenes puedan comprender que “existen cosas para ellos en el futuro” y que “tienen las puertas abiertas” para lograr lo que se propongan.

¿Sabías que?

La entrada en vigor del nuevo Reglamento ha supuesto algunas novedades que, como hemos tenido ocasión de observar, no han sido asimiladas por muchos operadores que siguen incurriendo en algunos errores. Según la reciente normativa, cuando se transmite fuera del distrito ya no es necesario añadir al indicativo propio el prefijo de la zona en la que el operador se encuentre. De este modo, un aficionado que tenga el indicativo EA5XXX y que emita desde la zona 4 no deberá decir EA5XXX/4, sino que solamente deberá pasar su señal de llamada, es decir, se identificará como EA5XXX.

Tampoco es necesario advertir a la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones que se va a usar una estación en portable cuando esa utilización sea por un máximo de quince días naturales consecutivos, sea cual sea el lugar desde donde se opere.

Otro error muy común es la de seguir vendiendo equipos aclarando que «están dados de alta en la licencia», cuando ya hace tiempo (recogido en la anterior reglamentación) que la licencia de operador no incluye los equipos de los que se dispone, por lo tanto, cuando se compra un nuevo transceptor no es necesario darlo de alta en Telecomunicaciones. Reiterando lo dicho, los equipos ya no figuran en la licencia, así que cuando se venda uno usado no hay que mencionar que está legalizado. Este trámite no existe ya para los equipos que se venden en las tiendas.

En busca de patrocinadores para un satélite



El sueño de poner en la órbita lunar un satélite de radioaficionados tiene un precio: algo más de 339.999 euros. Esa es la cantidad que pretende recaudar M0MJJ (Michael Johnson) a través del proyecto Kickstarter para hacer realidad el Cube Sat 3U, un pequeño satélite nodriza que trabajaría en frecuencias de 435 y 2.400 MHz y que albergaría una cantidad indeterminada (centenares) de minisatélites llamados Scout. El equipo está

formado por científicos. Ingenieros y diseñadores de diversos países que trabajan en distintas universidades y que se han unido para desarrollar una nave espacial de bolsillo, con sistema de código abierto, de libre acceso y que sea utilizable por cualquier operador. Además se completará una aplicación que va a permitir controlar en un teléfono móvil los datos de telemetría retransmitidos por una serie de estaciones terrestres.

Según han declarado, quieren demostrar que «miles de personas, técnicos y no técnicos, pueden diseñar su propia nave espacial, enviarla al espacio y darle una utilidad mientras se divierten. Es una experiencia audaz, algunas personas dirán incluso que es un poco loca, pero gracias a los avances en la electrónica ahora es posible y por eso necesitamos ayuda para probarlo. Si tenemos éxito, llegará un día en que cada niño pueda tener su propia nave para participar en excursiones robóticas en todo el sistema solar como parte normal de su crecimiento». La clave del proyecto es lo que han llamado «naves espaciales de bolsillo» llamadas Scout, dispositivos que pueden funcionar como sondas, suficientemente pequeños para caber en un bolsillo (más pequeños que un CD, con un espesor de la vigésima parte de un milímetro y una masa inferior a 1 gramo) y de un coste muy bajo. En un CubeSat pueden cargarse muchas de estas unidades para transmitir distintos datos a la Tierra. El Scout es un disco de poliamida, material utilizado en las placas de circuitos y en los trajes espaciales, con un aro metálico de memoria NiTi que puede hacer también las veces de antena. Por el momento han recibido ya algunas donaciones que les permiten proseguir sus trabajos con el objetivo de proporcionar este nuevo servicio a la comunidad de aficionados a la radio.

Bastón multimedia

Fujitsu ha desarrollado un bastón inteligente con el que pone la tecnología más reciente al servicio de las personas mayores y aquellas que tengan limitaciones de movilidad. Se trata de un bastón dotado de GPS, wifi y 3G, con los que el usuario tiene herramientas que le permiten orientarse en las ciudades y regresar a sus puntos de partida en caso de que se extravién. Además, la conexión a Internet hace posible seguir los signos vitales de la persona, entre ellos la frecuencia cardíaca y la temperatura corporal. En caso de que se registre alguna variación preocupante envía directamente un aviso al servicio de emergencias y a los familiares, concretando la situación de la persona a fin de que esta pueda ser asistida a la mayor brevedad.

Entre otras funciones, el bastón detecta el movimiento de caída, en cuyo caso también se activa el procedimiento de alerta que incluye la transmisión de mensajes de correo electrónico a las direcciones que se hayan programado. Además de todas esas ventajas, hay que destacar que el funcionamiento es simplísimo para que pueda ser utilizado por quienes no estén familiarizados con las nuevas tecnologías. La marca comenzará un período de prueba para lo cual ha elegido como país monitor a Francia. [Aquí puedes ver el vídeo de presentación.](#)



Para ir a la web del anunciante

AH-521 Antenas Magnéticas Sintonizables

40, 30, 20, 17, 15 y 12 m.
5,5 -25,6 Mhz.



INAC
www.inac-radio.com



LUTHOR®

"LIFE IS GOOD
COMMUNICATION"

www.luthor.es



TL-740 HAMMER
VHF Profesional



TL-742 HAMMER
UHF Profesional



TL-22 HAMMER
VHF Amateur



TL-66 HAMMER
Doble banda
VHF/UHF Amateur



TL-747 HAMMER
PMR446 Profesional

series
HAMMER

Forjados para ser líderes

La nueva gama Luthor Hammer Series, se sitúa al máximo nivel de calidad profesional, muy por encima del estándar en cuanto a prestaciones, rendimiento y robustez. Son excepcionales para su uso en condiciones extremadamente duras de polvo, barro, lluvia, etc...

El paraguas asesino

POR RICARDO JATO DE EVAN

Tan incómoda, influyente y peligrosa puede ser la onda corta que CIA, KGB y otros servicios de inteligencia han intervenido en diversas ocasiones para controlarla e incluso, como en esta, para eliminar a un periodista.



El final de los años sesenta vio nacer un enfrentamiento entre las generaciones provenientes de la II Guerra Mundial, de la que surgieron líderes políticos de carácter más bien belicista y una sociedad que se manifestaba deseosa de una paz universal. La Guerra Fría estaba en su esplendor y eso causaba cierta inestabilidad a pesar del desarrollo económico del que disfrutaba Europa. Las amenazas atómicas, la Guerra de Vietnam, la Guerra de los Seis Días, la Guerra de Argelia, el asesinato de Martin Luther King, la Revolución Cultural de China, los conflictos en Latinoamérica... Y el Tercer Mundo. Aquellos convulsos tiempos dieron origen a movimientos de la juventud que se oponían a todo aquello. Ocurrió primero en Berlín con la ocupación de la Iglesia Memorial, respondida por las autoridades con total contundencia. Esa circunstancia no hizo más que inflamar la corriente de protestas que se extendieron a París, donde en mayo de 1968 la indignación se cebó en todo aquello que la juventud detestaba, desde la burguesía acomodada a la izquierda más cerrada. Fue tal la magnitud de las manifestaciones que el Gobierno de De Gaulle cayó un año después y el rumbo del país cambió radicalmente con la brújula puesta en una Europa unida. Paralelamente las revueltas se producían en Checoslovaquia (la Primavera de Praga) y también en ciudades de Estados Unidos, de Argentina...

Los países del Este se aferraban a la ortodoxia soviética, mientras que algunos intelectuales empezaban a proclamar públicamente su oposición. Uno de los casos más famosos fue el de Andrei Sajarov, cuyo Informe hizo temblar al mismísimo Brézhnev y al Partido Comunista de la URSS que interpretaron que tras aquella antorcha incendiaria de revolución con matices

occidentales se encontraban los Estados Unidos, a quienes acusaban de querer atraer a los estados del Pacto de Varsovia. En resumen, Estados Unidos y la Unión Soviética ponían todos sus esfuerzos en ayudar a toda costa a los países que les eran fieles. La propaganda estaba en su nivel más alto. La Guerra Fría servida en bandeja.

Un disidente

Situados ya en el momento histórico, es fácil hacerse una idea de la tensión existente y de la importancia e interés que tenía la onda corta como el arma arrojadiza que siempre ha sido. Y dentro de ella surgían personajes influyentes, periodistas, intelectuales, espías. Nombres que a veces pasaban de un bando a otro y cada uno con sus propias motivaciones.

Uno de estos personajes fue Georgie Markov, un escritor que tuvo éxito con una serie de novelas que le llevaron a conseguir el premio de la Unión de Escritores de su país, Bulgaria. Estaba casado con Annabel Markova, una novelista que escribía bajo el seudónimo de Annabel Dilke, con la que tuvo una hija, Alexandra. A pesar de su reconocida vida profesional, Markov era un personaje molesto para el régimen, entonces bajo el paraguas de Moscú. Había nacido el 1 de septiembre de 1929 y era hijo de un «enemigo» del Partido Comunista. Aunque desde pequeño estuvo marcado, logró abrirse paso en el ámbito literario y comenzó a publicar sus novelas cuando contaba 32 años de edad.

El éxito no tardó en llegar y le permitió llevar una vida desahogada entre la clase más pudiente del país. La acidez de sus obras provocó que el Gobierno del presidente Zhivkov lo tuviera en su punto de mira, así que los encargados de la censura examinaban con lupa las creaciones del escritor. Algunas de ellas fueron prohibidas, y eso fue lo que desencadenó su decisión de abandonar el país, marcharse al extranjero y convertirse fuera del Telón de Acero en uno de los críticos más mordaces del sistema búlgaro. La respuesta de los gobernantes no se hizo esperar: enseguida lo declararon persona non grata, sus obras fueron definitivamente prohibidas y su nombre proscrito.

Se fue en primer lugar a Italia, para

dos años más tarde recaló en el Reino Unido en donde pidió asilo político. Markov comenzó una nueva vida en la capital británica, mientras que en Bulgaria se abría contra él un proceso en rebeldía acusado de traidor, que terminó, como no podía ser de otra manera, con sentencia condenatoria. En Londres fue llamado por la BBC que lo contrató como analista especializado en asuntos de Europa del Este.

Cuatro años después, en 1975, cambia de micrófonos y pasa a trabajar para Radio Europa Libre-Radio Libertad, la estación estadounidense que transmitía en aquel entonces para los países bajo la órbita soviética. Markov destaca allí por realizar programas afilados y enormemente críticos respecto al Gobierno búlgaro y en general hacia los regímenes comunistas, sirviendo además para hacer crecer un movimiento de disidencia dentro de su país de origen.

Las autoridades búlgaras no se quedaron de brazos cruzados. Vista la influencia que el escritor tenía a través de la



CUATRO PROTAGONISTAS



Georgie Markov, periodista, escritor y disidente búlgaro asesinado en plena calle en Londres. Trabajaba en la BBC y en Radio Free Europe y Radio Liberty.



Francesco Gullino, supuesto agente búlgaro y principal sospechoso de haber organizado el crimen. A pesar de los indicios, fue puesto en libertad.



Alexander Litvinenko, exoficial del KGB, muerto también en Londres en el año 2006 tras beber una taza de té en el que se había disuelto polonio radiactivo



Todor Zhivkov, presidente del Gobierno de Bulgaria desde 1962 y Jefe del Estado entre 1971 a 1989. Presunto instigador de la trama para eliminar a Markov.

onda corta sobre la sociedad, solicitaron la colaboración de la inteligencia de la URSS, la KGB. La maquinaria se pone en marcha. Markov comienza a recibir llamadas telefónicas. Quien habla al otro lado del hilo parece no bromear, le advierte que van a acabar con su vida. Un día alguien le telefona para comunicarle algo que le resulta extraño; según le susurra su interlocutor, morirá de «causas naturales» porque nadie será capaz de saber qué le va a ocurrir.

El suceso

Llovía sobre Londres. Era el 7 de septiembre de 1978. Markov aguardaba el paso del autobús sobre el puente de Waterloo. Los peatones circulan por la acera, como buenos británicos cada uno con su paraguas protegiéndose de la lluvia. Alguien se acerca andando a paso acelerado y cuando está a su lado tropieza con Markov y le clava la punta del paraguas en una pierna. El búlgaro se da la vuelta sorprendido por el pinchazo, ve una persona que educadamente se disculpa, recoge un paraguas del suelo y acto seguido continúa su marcha rápida hasta subir a un taxi. El escritor ve cómo se aleja aquella persona y no da ninguna importancia al hecho. Poco después comienza a preocuparse. La zona en la que ha recibido el pinchazo empieza a inflamarse y a tomar una tonalidad rojiza. La herida le duele y le provoca un repentino incremento de temperatura. Acude a un hospital en donde aprecian que la fiebre es considerablemente importante y deciden ingresarlo. Vomita sangre, tiene un fallo renal y la presión sanguínea desciende a mínimos. Fallece tres días después.

Investigaciones

La onda corta ha sido históricamente un instrumento molesto para las dictaduras de todo tipo. Ha tenido siempre una enorme fuerza y una gran influencia en las regiones a las que se dirigen las transmisiones. Markov era una de esas voces fastidiosas para la órbita soviética, y en él habían fijado el punto de mira.

El fallecimiento supuso la entrada en liza de Scotland Yard. Las misteriosas circunstancias de su muerte aconsejaron la práctica de una autopsia, y es ahí



donde la incertidumbre se mantuvo. El examen del cadáver se hizo en la morgue de Wandsworth y en ella se hicieron sorprendentes descubrimientos, los pulmones estaban llenos de líquido, el hígado muy dañado, los intestinos y el corazón llenos de hemorragias y había un número anormalmente alto de glóbulos blancos. Pero lo más raro estaba todavía por llegar. Al analizar la zona en la que el periodista había recibido el pinchazo, los médicos se toparon con una pequeñísima cabeza metálica, una diminuta bola alojada en la parte posterior de una de sus piernas. Esa bola, como la cabeza de un alfiler, estaba fabricada en una aleación de platino e iridio y tenía dos pequeños orificios posiblemente practicados con un láser muy evolucionado. Los especialistas que analizaban dicha bola enseguida recordaron un caso muy reciente, el de otro ciudadano búlgaro, Vladimir Kostov, quien tan solo dos semanas antes había sido atacado exactamente del mismo modo en una estación de metro de París. Afortunadamente para él pudo recuperarse.

El «proyectil» de Markov estaba bañado en una sustancia preparada para deshacerse con la temperatura del cuerpo de la víctima. No había



El asesinato de Markov fue objeto de un pequeño documental. Pulsa en la imagen para verlo.



ningún rastro de veneno por lo que los investigadores fueron eliminando las posibles razones de la muerte tras haber completado una larga lista de aparentes causas. Finalmente llegaron a una conclusión: ricina, un potentísimo veneno que en pequeñísimas cantidades puede provocar la muerte de cientos o miles de personas.

La carga se vertió en el sistema circulatorio. Tenía apenas un centímetro y medio de diámetro, pero el contenido, una vez llegado a la sangre, provocó una muerte irremediable. Tras los análisis, los médicos ingleses dieron con seguridad las razones del óbito: efectivamente, aquel viandante le había inyectado una dosis de ricina, un producto mortal,

extremadamente letal.

La búsqueda del asesino condujo casi siempre a la misma pista, los servicios secretos búlgaros. Uno de los sospechosos, llamado Francesco Gullino, era aparentemente un simple comerciante de antigüedades residente en Copenhague, pero en realidad se trataba de un agente a sueldo de Bulgaria que utilizaba su negocio como tapadera. Este nombre fue sacado a la luz por un periodista búlgaro, Klaus Dexel, quien aseguraba que Gullino había entrado en el Reino Unido conduciendo una caravana con matrícula austriaca con el claro mandato de acabar con la vida de Markov. Su nombre en clave era *Piccadilly* y sobre él caía la responsabilidad de organizar el asesinato dirigiendo un grupo de cinco agentes, uno de ellos haciéndose pasar por taxista, el supuesto taxista que recogió al asesino. Se sospecha que el veneno pudo haber sido facilitado por el KGB dado el parecido existente con otro asesinato, el de Alexander Litvinenko, exoficial del servicio de espías de la URSS, muerto también en Londres en el año 2006 tras beber una taza de té en el que se había disuelto polonio radiactivo.

Nadie actúa

Sin embargo, la identidad de Gullino no fue dada a conocer hasta la caída del régimen comunista en 1989. Se encontró entonces una caja con pasaportes falsos a su nombre, papeles en los que figuraba su denominación en clave y recibos de miles de libras en efectivo. Estos documentos fueron los únicos que no fueron quemados por los servicios secretos del gobierno comunista de Bulgaria.

El MI6 británico siguió su pista hasta lograr la detención en 1993 en Dinamarca, donde fue interrogado durante casi medio día hasta que las autoridades danesas decidieron dejarlo en libertad por falta de pruebas. Según Dexel, Gullino había recibido 30.000 libras esterlinas de los servicios secretos de Bulgaria, con los que había participado en varias sesiones dedicadas a la seguridad.

El periodista reconoció que no había pruebas palpables de que Gullino fuera verdaderamente el autor material, aunque, según él, el búlgaro era «un

mentiroso muy bien entrenado y capaz de cubrir sus huellas». Gullino fue visto después viviendo en Wels, una ciudad relativamente próxima de Viena. En declaraciones al *The Sunday Telegraph*, Dimitar Botchev, amigo de Markov, aseguró que «hay un montón de pruebas en contra de Gullino, está claro que sus manos no están limpias. Hay pruebas suficientes de que estaba involucrado de alguna manera en el asesinato de Markov, pero nadie ha levantado un dedo en su contra. Georgi Markov fue mi mejor amigo. Es muy doloroso que tras estos años después de su muerte, con todos los hechos y pruebas, no estemos cerca de resolver su asesinato».

Fuentes de Scotland Yard declararon al mismo medio que «la investigación sigue abierta, ha sido una investigación particularmente compleja. Continuamos trabajando con las autoridades internacionales competentes para investigar cualquier nueva información que llegue o se ponga a disposición de la policía».

A pesar de las fundadas sospechas, nunca se supo oficialmente quién había sido realmente el autor de aquel disimulado disparo con un paraguas-cerbatana, aunque en buena lógica todos los dedos apuntan al régimen comunista búlgaro. La esposa de Markov, quien comentó en un documental (ver vídeo en esta página) los hechos acaecidos a su marido, resumió la historia con esta frase: «Me gustaría que cuando la gente del Oeste hable de lo sucedido no digan, “¡oh!, el hombre que fue atrapado por un paraguas”, sino “el escritor que era tan valiente que arriesgó su vida por decir la verdad”, eso sería fantástico».

Así era la onda corta. Más allá de los informes de recepción, de los banderines, de las pegatinas y de las QSL, mucho más allá de lo que los radioescuchas pudieran imaginar, esa banda fue un campo de batalla en el que no había límites y todo era posible. Hoy en día, aunque en menor medida, esos mismos parámetros siguen existiendo.

Nueva gama

POR JULIÁN ARES

Luthor inicia una serie de equipos bajo la denominación Hammer en la que hay una nueva forma de presentar sus productos bajo el signo de la fortaleza.

Hammer es la nueva denominación que nace bajo la marca Luthor y queda reservada a los modelos más robustos, diseñados para usos profesionales o para aficionados en aplicaciones al aire libre, deportivas, en vehículos, etc. Los primeros aparatos en aparecer son el TL-66, TL-22 y el profesional TL-632, los tres con una característica común, la de cumplir la norma IP-65 de resistencia al polvo y salpicaduras. La gama será ampliada paulatinamente con nuevos equipos, tanto portátiles como emisoras, de VHF y UHF, de aficionado, profesionales y PMR446.

Para empezar llega este bibanda, presentado en las páginas de R-N hace varios meses, y que por fin aterriza en el mercado nacional. El TL-66 es un VHF-UHF muy robusto, bien acabado y con una estética y nivel de fabricación que pasa holgadamente una buena nota. El equipo es bastante «cubo» en sus formas y un tanto pesado, son 265 gramos con antena de los cuales 85 gramos corresponden a la batería TLB-408 de iones de litio, 7,4 voltios y 1.500 miliamperios. Este elemento no es independiente sino que está integrado en la pieza posterior del aparato, formando por lo tanto el cierre de la trasera. El tamaño es de 116 (255 con antena) x 65 x 40 milímetros.

La apariencia de robustez viene reforzada por la certificación IP-65 que garantiza la resistencia al polvo, choques y salpicaduras, así que ya queda clara una pista, el TL-66 tiene un hueco en aquellas actividades en las que se necesita un equipo fuerte para usos en entornos poco amigables.

Casi la mitad del frontal está ocupada por el altavoz, sobre el que se encuentra

el teclado (tiene sonido de confirmación desconectable), con botones bastante pequeños y rotulados con las segundas funciones de acceso directo, y la pantalla que indica las frecuencias de ambas bandas y cuenta con una buena iluminación.

Dos frecuencias

En la parte superior junto al conector de antena SMA están el potenciómetro del volumen, el botón programable y el cambio de canales, ambos estriados y el último de ellos suficientemente recio para que no modifique involuntariamente la frecuencia cuando el aparato sufre un golpe o se lleva en el coche. También los botones son algo durillos de tacto, posiblemente por la misma razón que acabamos de apuntar.

La pantalla, con luz ámbar, azul o lila, muestra un mensaje de bienvenida cuando se enciende al transceptor y las frecuencias en formato V-U, V-V o U-U, pasando de una banda a otra con la habitual tecla A/B. Como siempre hay duda cuando hablamos de la indicación de la doble frecuencia, repetiremos que el TL-66, igual que los equipos de su misma categoría, señalan dos frecuencias pero no tienen doble recepción. Si llegan dos señales simultáneamente, por ejemplo una en V y otra en U, el aparato solamente reproducirá la que recibe en la banda principal. Únicamente se escuchará la de la banda secundaria cuando la señal de la principal desaparezca.

Los pasos de sintonía son de 5, 6,25, 10, 12,50, 25, 37,50, 50 y 100 KHz. Mientras que el volumen se maneja por potenciómetro, el silenciamiento hay que ajustarlo a través del menú eligiendo para



ello nueve niveles. En muchos casos habrá que escoger al menos el nivel 3 ya que el 1 y el 2 tienen el umbral muy bajo y dejarán pasar todo tipo de ruidos.

Para incrementar el tiempo de utilización dispone de ahorro de batería, interesante complemento para el ya de por sí buen elemento de alimentación. En la misma línea está el temporizador de transmisión con tiempo máximo de emisión de 600 segundos y mínimo de 15 segundos. Dicho tiempo se fija en periodos de 15 segundos (15, 30, 45...).

El botón rojo (tecla programable 2) de la parte superior admite varias funciones que se seleccionan en el menú, son las de exploración, iluminación de la pantalla,

radio de FM, llamada y aviso de emergencia, las mismas funciones de la tecla programable 1 en el lateral, entre el PTT y el monitor. La exploración de canales y frecuencias (5,54 canales por segundo) es por portadora, por tiempo o deteniéndose provisionalmente ante una señal entrante (también barre CTCSS y DCS). Otras funciones son el receptor de frecuencia modulada (la frecuencia de las emisoras aparece sobre la de la banda principal), el bloqueo de canal ocupado, bloqueo de teclado, subtonos, reposición del VFO, canal de emergencia en la frecuencia principal o secundaria, canal prioritario y códigos digitales independientes para transmisión y recepción. Opcionalmente

Medidor de señal

Este bibanda tiene dos pequeños medidores de señal, uno en cada lado superior de la pantalla: el izquierdo para la banda principal, el derecho para la secundaria. Son tan diminutos que casi ni se ven. Realmente no tienen mucha utilidad ni por las indicaciones que ofrecen ni por su pequeño tamaño (cuarentones, ¡a por las gafas de cerca!). En todo caso responde a señales de intensidad muy pequeña. La tercera barra aparece con señales de $-27,96$ dB, la cuarta se visualiza con $-18,42$ dB; la quinta, con $-15,8$ dB. Ambos medidores pasan tan inadvertidos que no les prestarás mucha atención.

MEDIDOR DE SEÑAL	
BARRA	MEDIDA (dB)
3	-27,96
4	-18,42
5	-15,8



el sistema para llamadas individualizadas se puede mejorar con códigos ANI, MSK, DTMF, 5 tonos y 2 tonos.

Hay 128 memorias identificables con caracteres y borrables, visualizándose en la pantalla el número de canal, el canal y la frecuencia, el nombre de la memoria o la frecuencia que le corresponde. A través de la programación por PC se fijan más cómodamente tanto las memorias como otros parámetros del aparato.

Transmisión

Hay dos niveles de potencia que se implementan de manera independiente para cada banda, así es posible tener el máximo nivel en VHF y el mínimo en UHF, por ejemplo. Como advertencia del final de transmisión permite establecer un aviso (roger-beep) al pulsar el PTT, al soltarlo

o en ambos casos, además de una cuarta opción que es la de anular dicho aviso.

El sistema de manos libres ofrece diez escalones en función del ruido ambiente y de la sensibilidad de micrófono de que se quiera disponer. Hay también dos pasos de banda en emisión, ancho y estrecho, y para mejorar el audio cuenta con compresor de voz.

En transmisiones particulares, el TL-66 aporta ocho tipos de secrafonía que de una manera o de otra enmascaran la voz del operador. Al trabajar con repetidor hay que seleccionar el desplazamiento en frecuencia y la dirección del mismo.

TECLADO

El teclado no es muy grande y las teclas están un poco juntas. Los botones están rotulados con las segundas funciones de acceso directo.



Potencia UHF: 4,40 W
Potencia VHF: 5,96 W

TECLAS PROGRAMABLES

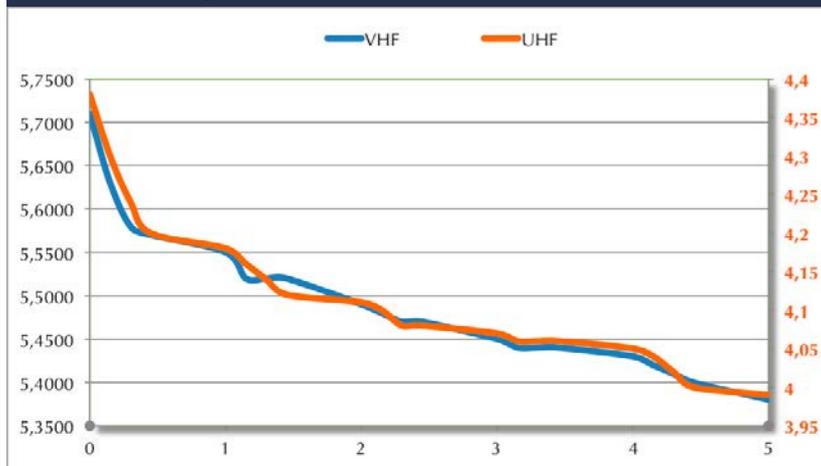
Este equipo tiene dos teclas que admiten que se les asignen diversas funciones. Una está en la parte superior, la otra en un lateral entre el PTT y el monitor.



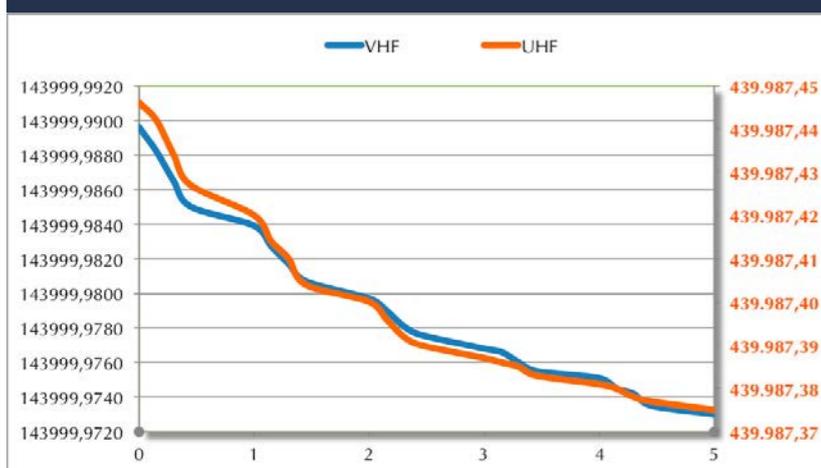
BATERÍA

Se alimenta con una batería de iones de litio y 1.500 miliamperios. Es la misma batería que llevan otros modelos de la nueva gama Hammer.

Variación de potencia



Deriva de frecuencia



La batería tiene mucho que decir en el resultado final de la potencia. En el nivel más alto, el TL-66 da casi 6 vatios en VHF tanto al final como al principio del rango de cobertura, con un ligero descenso en 145 MHz (5,94 vatios). En el nivel inferior rinde 1,79 vatios. En UHF el fabricante promete 4 vatios, pero realmente el equipo va un poco más allá proporcionando 4,40 vatios al final de la zona de trabajo, 0,46 vatios más que en 430 MHz. Situarlo en potencia baja significa disponer de 1,57 vatios en la banda de 70 centímetros. Observamos dos espurias en el segundo y tercer armónico con una intensidad de 40,83 y 45,98 dB respectivamente.

En la prueba de transmisión continua la frecuencia se desvió muy poco, 16,6 Hz en VHF y 71 Hz en UHF, perdiendo respectivamente 0,38 y 0,39 vatios tras 5 minutos ininterrumpidos.

En recepción está al mismo nivel de

otros Luthor, es decir, que no se aprecia ninguna diferencia con modelos anteriores, aunque hay que reseñar que el audio es bueno y bastante potente. La sensibilidad es de 0,236 μ V en VHF y de 0,277 en UHF (12 dB SINAD). Si lo comparamos con el TL-55 vemos que recibe un poquito mejor, ya que este último dio en nuestro laboratorio unos valores de 0,286 μ V y 0,326 μ V (12 dB SINAD), respectivamente en VHF y UHF.

Algo a revisar en el TL-66 es el silenciamiento. El umbral es muy bajo y si se usa en entornos en los que haya tubos fluorescentes, televisores e incluso otros equipos de radioaficionado, es posible que sea necesario subir bastante el nivel del *squelch*. De hecho en los puntos 1 y 2 prácticamente es superado siempre por el ruido, obligando a un posterior ajuste. En el nivel 7 le corresponde un nivel de 0,144 μ V, y el silenciamiento fuerte (el

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS LUTHOR TL-66

Bandas	VHF, UHF
Modo	FM
Memorias	128 alfanuméricas
Dimensiones	255 x 65 x 40 mm
Peso	265 gramos
RECEPCIÓN	
Sensibilidad	VHF.- 0,236 μ V. UHF.- 0,277 μ V (12 dB SINAD)
Selectividad	VHF.- -6 dB/9,4 KHz, -60 dB/26,6 KHz. UHF.- -6 dB/9,6 KHz, -60 dB/26 KHz
Silenciamiento	Nivel 7, 0,144 μ V. Nivel 9, 0,246 μ V
Exploración	5,54 canales por segundo
TRANSMISIÓN	
Potencia	VHF.-5,96/1,79 vatios. UHF.- 4,40/1,57 vatios
Pérdida de potencia (5')	VHF.- 0,38 vatios. UHF.- 0,39 vatios
Variación de frecuencia (5')	VHF.- 16,6 Hz. UHF.- 71 Hz
Espurias	2º armónico, 40,83 dB; 3º armónico, 45,98 dB
Importador	Locura Digital
Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de	

POTENCIA EN BANDA (w)

VHF			
	144	145	146
Máxima	5,96	5,94	5,96
Mínima	1,69	1,75	1,79
UHF			
	430	435	440
Máxima	3,94	4,12	4,40
Mínima	1,44	1,57	1,49

máximo ruido que es capaz de ocultar es de 0,246 μ V (nivel 9).

La selectividad está dentro de los buenos márgenes en equipos de frecuencias altas: VHF, -6 dB/9,4 KHz, -60 dB/26,6

KHz; UHF, -6 dB/9,6 KHz, -60 dB/26 KHz.

Este nuevo modelo carece de algunas funciones que tienen otros aparatos de la marca, también más «finos» estéti-



TRANSMISIÓN CONTINUA (5') VHF

MINUTO	FRECUENCIA (MHZ)	POTENCIA (W)
0,00	143.999,9896	5,71
0,15	143.999,9882	5,63
0,30	143.999,9865	5,58
0,45	143.999,9850	5,57
1,00	143.999,9839	5,55
1,15	143.999,9827	5,52
1,30	143.999,9817	5,52
1,45	143.999,9807	5,52
2,00	143.999,9797	5,49
2,15	143.999,9790	5,48
2,30	143.999,9781	5,47
2,45	143.999,9776	5,47
3,00	143.999,9768	5,45
3,15	143.999,9766	5,44
3,30	143.999,9760	5,44
3,45	143.999,9755	5,44
4,00	143.999,9751	5,43
4,15	143.999,9745	5,42
4,30	143.999,9742	5,41
4,45	143.999,9735	5,40
5,00	143.999,9730	5,38
Totales	16,6 Hz	-0,38 W

TRANSMISIÓN CONTINUA (5') UHF

MINUTO	FRECUENCIA (MHZ)	POTENCIA (W)
0,00	439.987,446	4,38
0,15	439.987,442	4,30
0,30	439.987,434	4,24
0,45	439.987,427	4,20
1,00	439.987,420	4,18
1,15	439.987,414	4,16
1,30	439.987,410	4,14
1,45	439.987,404	4,12
2,00	439.987,400	4,11
2,15	439.987,396	4,10
2,30	439.987,392	4,08
2,45	439.987,390	4,08
3,00	439.987,387	4,07
3,15	439.987,386	4,06
3,30	439.987,385	4,06
3,45	439.987,383	4,06
4,00	439.987,381	4,05
4,15	439.987,380	4,04
4,30	439.987,378	4,02
4,45	439.987,377	4,00
5,00	439.987,375	3,99
Totales	71,0 Hz	-0,39 W

camente, pero el rudo TL-66 aporta una carcasa y chasis resistente, lo que lo conduce directamente hacia las manos de quienes quieren un transceptor portátil para entornos húmeros y polvorientos.

Su funcionamiento está dentro de los parámetros habituales en Luthor (aunque con buena dosis de potencia de emisión), es muy estable, mantiene bien los vatios de salida y aporta un plus de tipo duro.

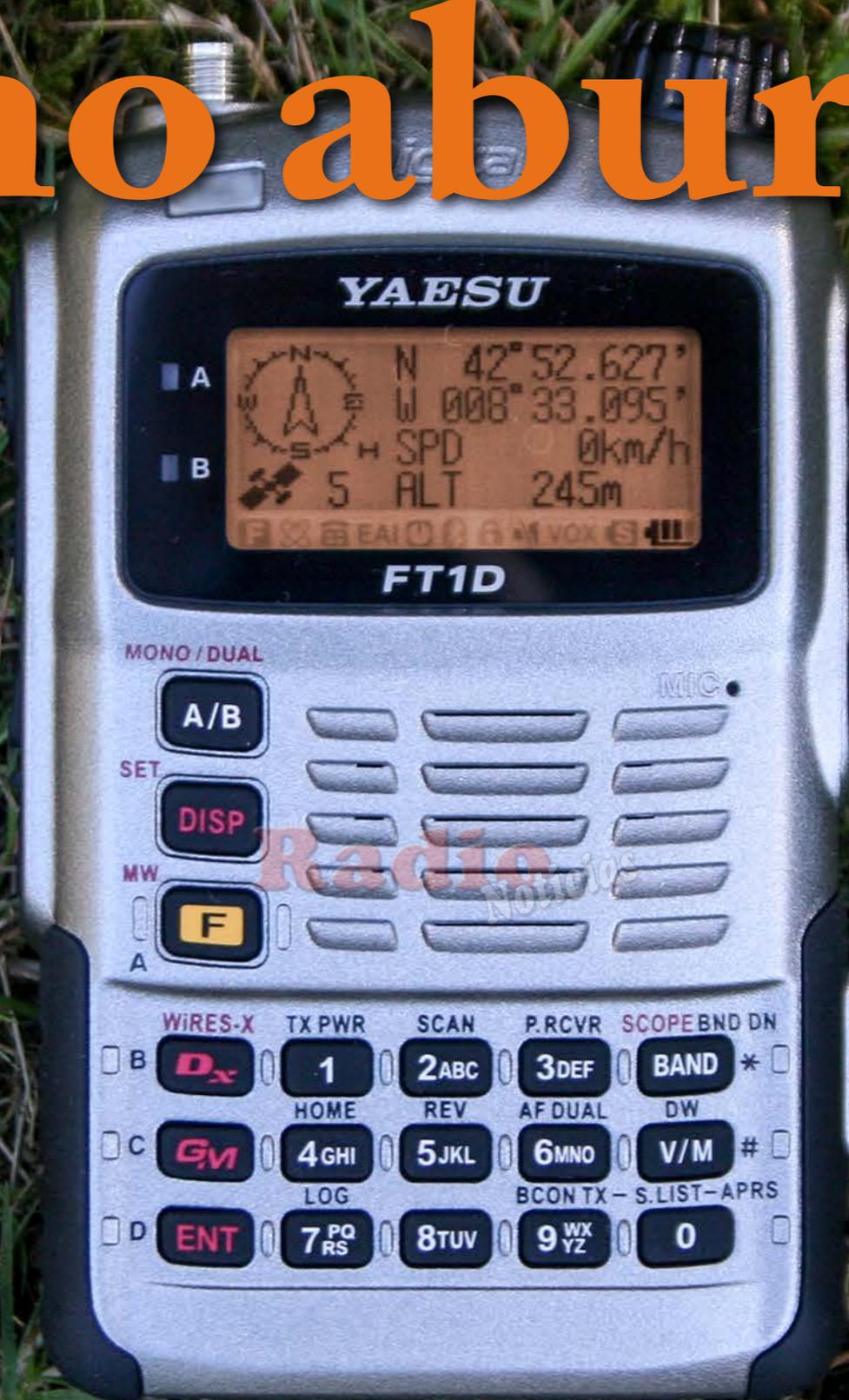
Para no aburrirse

POR ÓSCAR REGO

Lo primero que se viene a la memoria al tener en la mano el FT1D es el VX-7R, especialmente por el color plateado (también se vende en negro), las teclas, las cantoneras laterales y la pantalla. Después las diferencias van aumentando ya que el nuevo portátil de Yaesu tiene bastantes más funciones que aquel famoso y resultón tribanda.

En esta toma de contacto con el FT1D «solamente» vamos a comentar las funciones que tiene este equipo sin entrar en cómo se implementan, ya que eso nos obligaría a hacer un manual de instrucciones y, de verdad, que el del aparato ya es bastante grande (más de 150 páginas). Por lo tanto, veremos qué hace y cuáles son sus prestaciones reales.

Los fabricantes japoneses van cada uno por su lado en cuanto a lo que hay que hacer en las bandas de VHF-UHF, y Yaesu, como ya habían prometido sus dirigentes, también va a optar por su propia vía en lo que a lo digital se refiere. En este caso se ha decidido a rodear las habituales funciones de las bandas de dos metros y de setenta centímetros con una serie de complementos, entre los que destaca el receptor GPS, el TNC para trabajar en modo APRS, algunas funciones digitales encaminadas a la comunicación en grupos, amén de la radio de frecuencia modulada y la posibilidad de transmitir imágenes si se utiliza el accesorio opcional MH-85A11U, un micrófono de mano dotado de una cámara fotográfica. Para el archivo de imágenes y de otros datos (especificaciones, memorias, coordenadas GPS y mensajes), se utiliza un tarjeta micro SD de 32 Gb como máximo que se inserta en una ranura existente en un lateral. Las imágenes alcanzan un tamaño



de 320 x 240 puntos o 160 x 120 puntos, con 3 niveles de calidad.

Doble formato

El equipo cumple la norma IPX5 (resistencia al agua e inmersión) y se alimenta con una batería de iones de litio que hace las veces de tapa posterior y proporciona un periodo aproximado de funcionamiento de 5 horas en modo analógico y 4 horas en digital. La batería es el modelo FNB-101LI, de 7,4 voltios y 1.100 miliamperios. Como opción se vende una cajita que admite pilas alcalinas. Con ellas todo funciona igual salvo la salida de potencia que se reduce a 0,1 o 0,8 vatios. También en opción se suministra un cable para la conexión a la toma de mechero del coche o a una fuente de alimentación para el uso en base.

La pantalla tiene un aspecto similar al de los últimos portátiles de la marca. La calidad gráfica es buena, lo mismo que la iluminación. Como transceptor normal indica las dos frecuencias, con la principal en formato más grande. Opera como V-V, V-U, U-U, radio comercial-V-U o monobanda., con doble recepción. Además de las dos bandas de radioaficionado, el FT1D permite escuchar en otras frecuencias, de 500 KHz a 999 MHz en el receptor principal y de 108 MHz a 580

MHz en el secundario. Con la tecla de cambio de banda se pasa de una a otra, aunque por supuesto a través del teclado numérico se fija cualquier frecuencia dentro de la cobertura.

Tal como indicamos el mes pasado en la presentación de este portátil, funciona en modo analógico y digital. Al presionar el botón Wires-X-DX se pasa por los estados de FM analógica, FM automática, digital estrecho y digital ancho. El primero de ellos es el normal de todos los equipos V-U de radioaficionado; el automático conmuta entre la FM analógica y la digital en función de la señal que reciba; el digital estrecho usa la modulación C4FM y el digital ancho proporciona la máxima calidad de audio.

La distribución del sistema digital es la



Potencia UHF: 3,53 W
Potencia VHF: 4,70 W

que describimos a continuación:

1.- Comunicación simultánea de voz y datos. La mitad del ancho de banda se usa para la señal de voz con corrección

de error, una tecnología desarrollada para dispositivos de comunicación profesionales, proporcionando ventajas como la interrupción mínima de las comunicaciones. El modo C4FM FDMA da un buen balance entre calidad de sonido y corrección de error.

2.- Modo voz. Usa 12,5 KHz de ancho de banda para transmitir voz digital. Ese ancho ofrece una alta calidad de audio y por lo tanto unas comunicaciones con un sonido muy agradable.

3.- Modo datos. El ancho completo de 12,5 KHz se reserva a comunicaciones de datos. El equipo conmuta automáticamente a este modo cuando envía o recibe imágenes, haciendo que estas operaciones sean muy rápidas.

El paso de un sistema a otro lo hace el aparato de forma automática a través de la función *Automatic Mode Select* (AMS). Si te preguntas cuál de los dos formatos (analógico o digital) usar, la respuesta es que todo depende: el analógico es más recomendado en situaciones de ruido y cuando la cobertura no es total, es decir, cuando la señal oscila entre niveles altos o medios y bajos, ya que no llega a desaparecer como ocurre con el modo digital. Este proporciona funciones adicionales como la mensajería y el envío de coordenadas y una mejor calidad de audio, aunque requiere que la señal llegue en buenas condiciones.

Memorias

El silenciamiento tiene 15 niveles y para variarlo hay que entrar en el menú. Los pasos de sintonía son de 5, 6,25, 8,33, 10, 12,5, 15, 20, 25, 50 y 100 KHz. También hay un modo automático para despreocuparse del salto que hay que aplicar a cada banda dejando que el equipo lo establezca por sí mismo. Gracias a la función ARS no hay que fijar manualmente el desplazamiento de repetidor. Cuando se llega a una de las frecuencias habituales para estos usos, la pantalla señala ya la desviación.

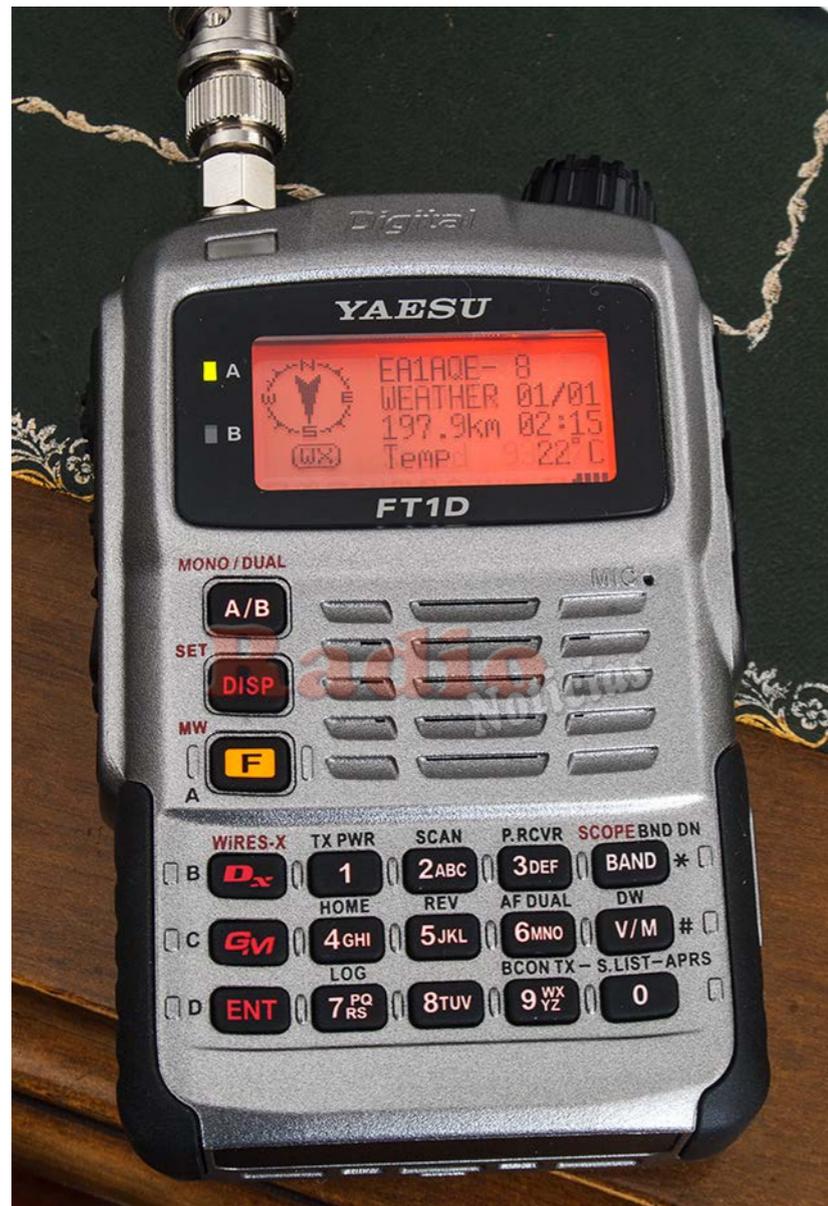
Hay disponibles 900 canales de memo-

ria convencionales con 16 caracteres (se agrupan en bancos también identificables con nombres), once memorias rápidas (una por banda), 50 pares para exploración de frecuencias límite, 10 canales DTMF y un amplio banco pregrabado de fábrica para la escucha de la banda marina y onda corta.

La exploración es de VFO, memorias, pares programables, lista de memorias y bancos (estos se pueden enlazar). En todos los casos el barrido se para un tiempo (2 a 10 segundos en pasos de 0,5 segundos) ante una señal recibida; continua a los 2 segundos de desaparecer la portadora, o se mantiene en aquella frecuencia en la que llegó la señal. Las frecuencias que se quieren evitar se guar-

click

Para ir a la web del anunciante



PROYECTO4
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.
WWW.PROYECTO4.COM

f **Síguenos**
en facebook

YAESU
The radio

Laguna de Marquesado, 45 - Nave "L" - 28021 - MADRID - Tf.: 913.680.093 - Fax: 913.680.168

FT252

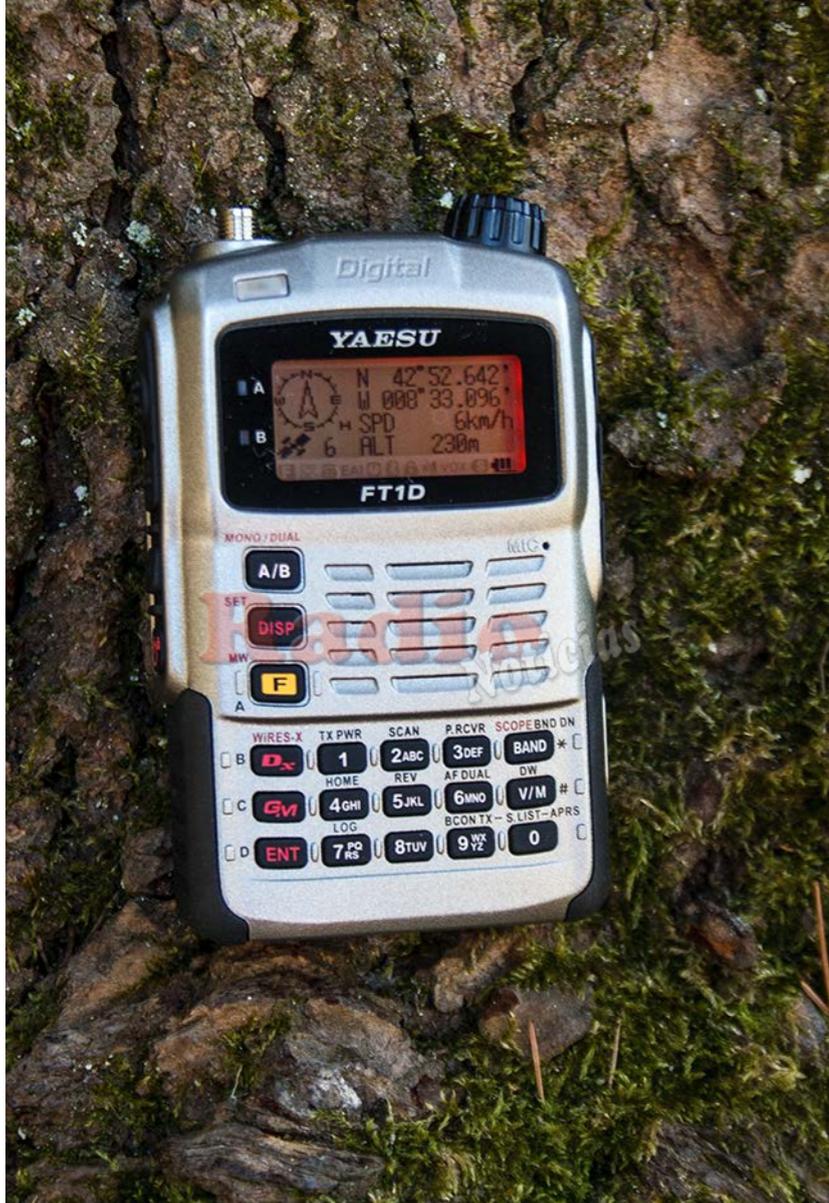
FT1D

FTDX3000
Transceptor HF/50 MHz 100 W

FTDX1200
Transceptor HF/50 MHz 100 W

“NOVEDADES”

VISITA NUESTRA WEB - www.proyecto4.com - E.Mail: proyecto4@proyecto4.com



dan en los canales 901 a 999. El ritmo de barrido es de 12,28 canales por segundo.

El equipo lleva 3 tipos de recepción doble, de VFO, de memoria y de memoria rápida. Alternativamente comprueba que haya una señal en la otra frecuencia en intervalos de 5 segundos. Esta doble recepción puede hacerse también en bandas de radio comercial (también de onda corta), ya sea en AM o en FM.

Lógicamente tiene CTCSS y DCS con sistema de búsqueda del código de la señal recibida y aviso por vibración en caso de que llegue una señal con el subtono o con el código deseado. Igualmente dispone de una alarma para avisar de una llamada de la estación remota. Para hacer llamadas selectivas cuando se opera en grupos, hay que asignar códigos específicos para cada operador. Cada código está compuesto por 2 tonos CTCSS, así se pueden hacer llamadas a un miembro

determinado del grupo. Evidentemente los miembros del grupo han de estar en la misma frecuencia.

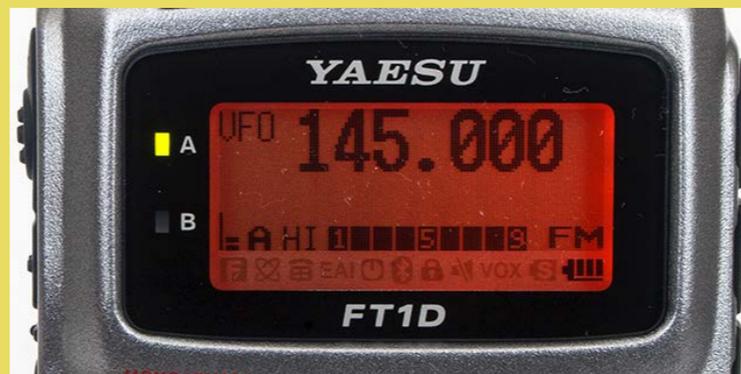
Funciones digitales

La función digital *Group Monitor* (GM) comprueba si hay otros transceptores (hasta 24) operando en la misma frecuencia y dentro del rango de cobertura (igualmente tienen que tener el GM activado). En caso de que efectivamente encuentre otros portátiles, la pantalla mostrará la dirección, distancia, indicativos, etc., y también los indicativos que están fuera de rango. De esta manera se sabe si un operador concreto está activo, amén de dar a conocer la posición de cada estación. Además, permite el envío de mensajes e imágenes (estas con el micro opcional) a los miembros de cada grupo.

Medidor de señal

El instrumento de medición tiene 9 divisiones, aunque las dos últimas se activan conjuntamente. Una señal de -13,15 dB activa el S1, mientras que el tope del medidor se alcanza con 15,70 dB. Los valores en decibelios correspondientes a cada división aparecen en la tabla.

MEDIDOR DE SEÑAL	
BARRA	MEDIDA (dB)
1	-13,15
2	-5,35
3	-2,04
4	1,13
5	4,76
6	9,48
7	12,36
8-9	15,70



El micrófono MH-85A11U lleva un botón para hacer la fotografía y otro para enviarla vía radio, ubicándose la lente del objetivo en la parte frontal. En estos casos las comunicaciones digitales se hacen en la banda principal, debiendo seleccionar el grupo al que nos vamos a dirigir.

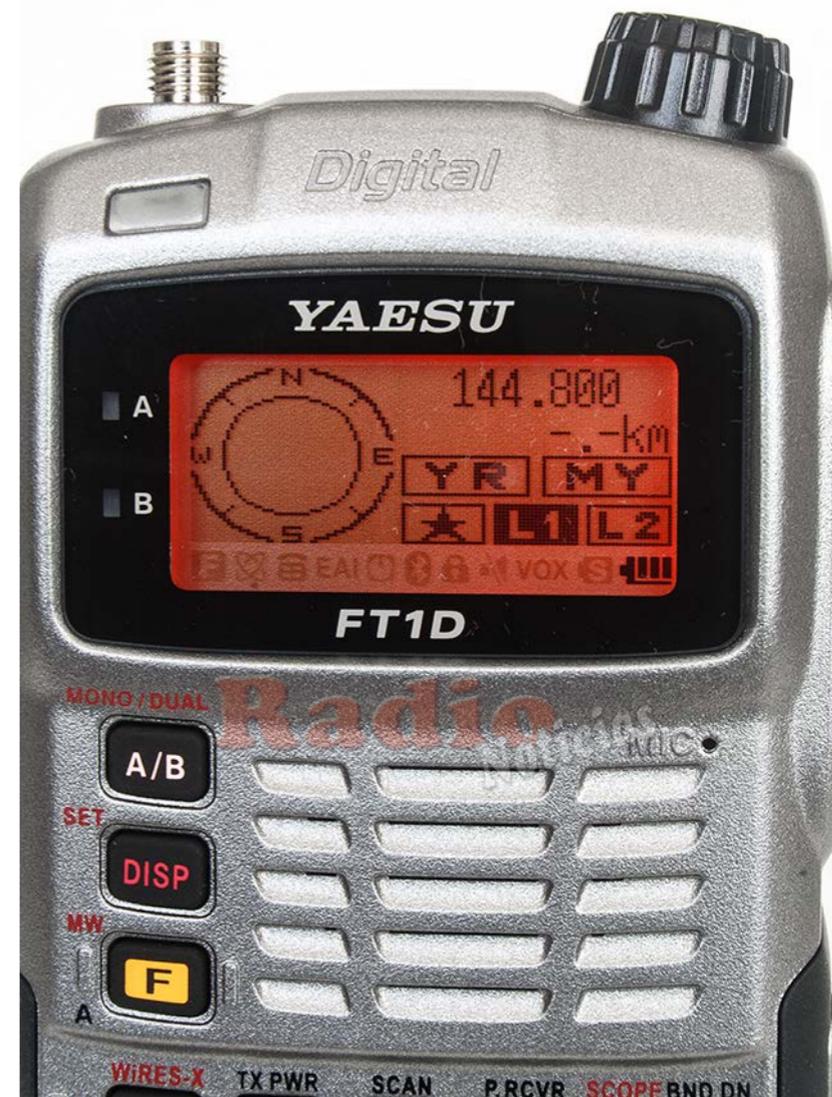
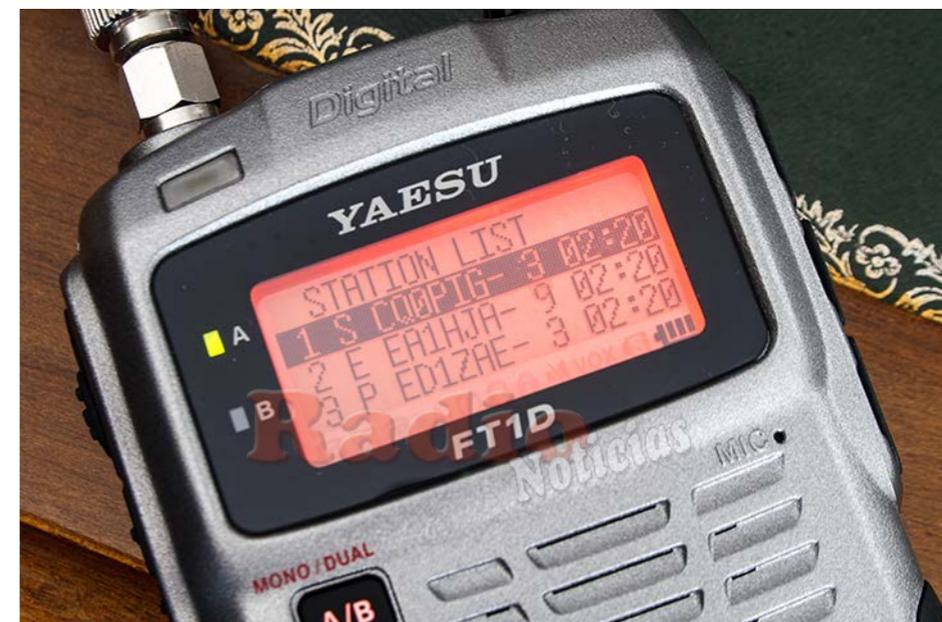
Trabajando en APRS se visualizan los habituales datos de esta modalidad, el indicativo, el rumbo, la distancia, tipo de estación, ruta, velocidad, mensajes, lista de estaciones, etc. Al incorporar TNC no necesita ningún accesorio, solamente hay que sintonizar la frecuencia normal de APRS y enseguida empiezan a desfilarse por la pantalla las distintas informaciones.

El GPS tiene un sistema de funcionamiento como el de cualquier otro. La antena se encuentra en la parte superior, y una vez captado el número mínimo de satélites se registran las coordenadas actuales, la velocidad, la altitud, el rumbo y la hora, trazos, camino de regreso, etc. Utilizando el formato digital se transmite

la posición del operador de manera simultánea a la voz, mientras que en la pantalla se muestran en tiempo real la dirección y la posición de la estación remota. Los datos de coordenadas pueden almacenarse en la tarjeta micro SD y después volcarlos a un ordenador.

A través del menú se seleccionan parámetros como los formatos de hora, velocidad, altitud, hora y coordenadas. Al navegar en tiempo real aparecen la distancia a la estación remota, su posición y la distancia al punto de partida.

Como comentamos al principio, no vamos a profundizar más en las funciones que realiza ya que no es este el objetivo de la prueba. Además de lo visto, el nuevo Yaesu también tiene compás, analizador de espectro, distintas iluminaciones de pantalla, mensaje de encendido, atenuador, desviación manual de frecuencia, temporizador de transmisión, ganancia de micrófono, inversión de DCS, apagado automático, clave de acceso, reloj, pitido





ninguna de las bandas.

En VHF le medimos una sensibilidad de 0,320 μ V 12 dB SINAD, mientras que en los setenta centímetros llegamos a 0,294 μ V. Hay que reseñar que el audio es un poco escaso, es grave y limpio pero no pasa de 200 milivatios cuando se alimenta el aparato con la batería de origen. Para obtener una mayor potencia en la escucha hay que conectarlo a una fuente de 13,8 voltios. En bandas de onda corta no se deben esperar maravillas. Incluso con antena exterior permite escuchar las señales más fuertes, pero con la limitación de ser demasiado ancho, con lo que incluso puede ser difícil de sintonizar cuando dos emisoras potentes están muy próximas. Digamos que permite pasar el rato en HF.

La selectividad que obtuvimos en nuestra prueba es bastante parecida a la

que declara el fabricante. Yaesu habla de 12 y 35 KHz para atenuaciones de -6 y -60 dB, que en el caso de nuestro test se tradujeron realmente en -6 dB/12,4 KHz, -60 dB/28,6 KHz en VHF y -6 dB/14,6 KHz, -60 dB/28 KHz, en UHF.

El silenciamiento tiene un buen umbral, suficientemente bajo para eludir las señales más pequeñas y los típicos ruidos de la banda. En dos metros se encuentra en 0,133 μ V y en UHF en 0,117 μ V. Del lado contrario, el silenciamiento fuerte alcanza los 0,320 μ V y 0,205 μ V, respectivamente. Para modificar el nivel de *squelch* hay que entrar en el menú, la operación no es complicada pero menos rápida que si hubiese un botón de acceso directo a esta función, algo que se echa de menos.

En transmisión se comporta muy bien. Tiene cuatro niveles de potencia, en la más alta y en VHF se obtienen 4,70 vatios al comienzo de la banda. El valor mínimo es de 0,18 vatios. En setenta centímetros la mayor lectura de salida fue de 3,56 vatios (también al principio de la banda) y la más baja, 0,068 vatios. Detectamos una señal espuria en el tercer armónico cuya intensidad es de 43,34 dB (también similar a lo declarado por el fabricante que la cifra como menor de 50 dB).

Recordando nuestra experiencia con los VX-7R en las expediciones que realizamos en el Sáhara, aquellos equipos, precedentes del FT1D, soportaron temperaturas próximas a los 50 °C sin ningún tipo de problema. Este nuevo Yaesu tiene sus límites en -20 °C y 60 °C. El FT1D pesa 265 gramos con batería y antena y mide 60 x 95 x 28 milímetros.

Al último lanzamiento de Yaesu se le nota la calidad, tanto en la fabricación como en el funcionamiento. Los menús están bien confeccionados, algo en lo que la firma japonesa ha evolucionado mucho afortunadamente, y enseguida el usuario se hará con la rutina de buscar la opción deseada. Realmente es divertido por la enorme cantidad de cosas que ofrece. Como exponemos más arriba,

APRS

Las coordenadas del usuario las toma directamente a través de la función GPS, pero también pueden insertarse manualmente si se está usando el equipo en un interior. Una vez seleccionada la función APRS, comienzan a desfilarse por la pantalla las informaciones propias de esta modalidad.



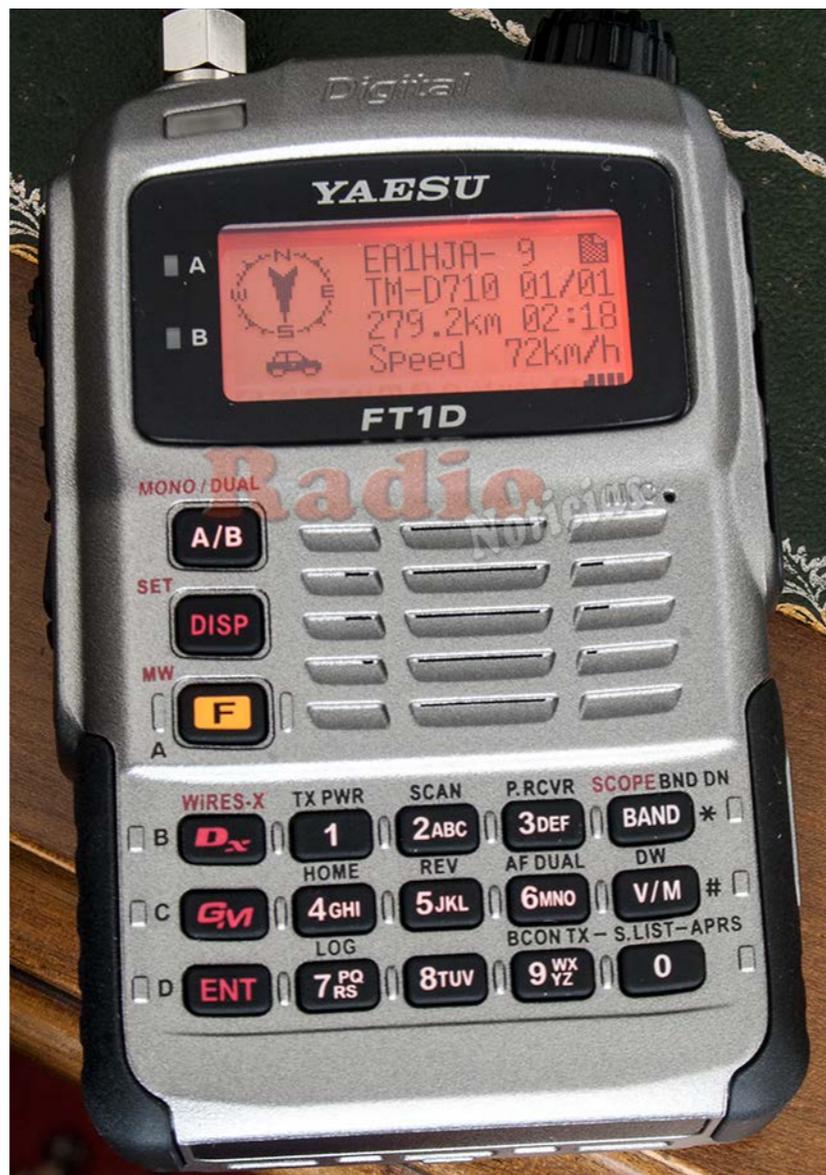
TARJETA

Los datos del GPS (coordenadas, trazos, etc.), las imágenes que se toman con el micro-cámara opcional así como otros parámetros del aparato se pueden grabar en una tarjeta SD y volcarlos posteriormente en un ordenador.

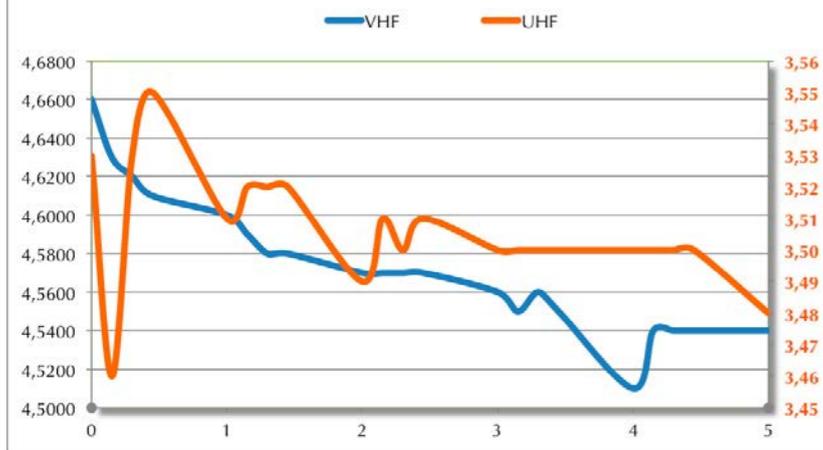
de las horas en punto (las clásicas señales horarias), enmudecimiento de audio, indicación de voltaje de la batería, iconos y sonidos (para cada barra que se enciende) del medidor de señal, selector de antena (interior de AM o de porreta para FM), bloqueo de canal ocupado, led-linterna... En definitiva, son tantas sus funciones que el usuario pasará unos cuantos días colgado del manual de instrucciones hasta que poco a poco vaya conociendo las muchísimas opciones. A pesar de ello no es nada difícil de usar y su menú ordenado jerárquicamente está clarísimo, lo que ocurre es que tiene tantas posibilidades que realmente parecen inacabables.

Recepción

El sistema de recepción es de doble conversión en bandas de aficionado, con frecuencias intermedias de 47,425 y 46,35 MHz, receptor principal y secundario respectivamente, y de 450 KHz. En bandas de radiodifusión es de simple conversión, tanto en AM como en FM, con una FI de 130 KHz. En recepción se porta de manera muy parecida a los VX-7/VX8, es decir, no destaca en ninguna banda pero cumple bastante bien en todas las que cubre. Especialmente en VHF de aficionado no es un «especialista» pero la diferencia con un monobanda de 144 MHz no es grande, aunque sí que la hay. Al FT1D le pasa como a los receptores escáner, va bien en todo el rango de trabajo pero no se puede decir que sea un dominador en



Variación de potencia



Deriva de frecuencia



hace falta un poco de paciencia y buena memoria (o hacerse una buena chuleta) para dominar y recordar todo aquello de lo que es capaz. En resumen, destacamos el GPS, el APRS, las comunicaciones digitales de voz y datos, la calidad gráfica y el buen trabajo en transmisión. Le haría falta algo más de potencia de audio.

Es un aparato que permite la escucha en una amplia variedad de bandas, aunque no sea un especialista en ninguna de ellas, y por lo tanto da mucho juego. En cuanto al micrófono opcional, su interés es relativo: aquel operador que realmente tenga colegas para disfrutar de las comunicaciones digitales y con los que mantener contactos muy habituales, le sacará partido; en caso contrario es algo accesorio, y nunca mejor dicho. En definitiva, la estirpe de portátiles Yaesu que nació con el citado VX-7R sigue mejorando y aportando nuevas cosas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS YAESU FT1D

Bandas	VHF, UHF
Modo	FM, AM
Memorias	999 alfanuméricas
Dimensiones	95 x 60 x 28 mm
Peso	265 gramos
RECEPCIÓN	
Sensibilidad	VHF.- 0,320 µV. UHF.- 0,294 µV (12 dB SINAD)
Selectividad	VHF.- -6 dB/12,4 KHz, -60 dB/28,6 KHz. UHF.- -6 dB/14,6 KHz, -60 dB/28 KHz
Silenciamiento	VHF.- Umbral, 0,133 µV; fuerte, 0,320 µV. UHF.- Umbral, 0,117 µV; fuerte, 0,205 µV
Exploración	12,28 canales por segundo
TRANSMISIÓN	
Potencia	VHF.- 4,70/2,61/0,95/0,18 vatios. UHF.- 3,56/1,95/0,69/0,073 vatios
Pérdida de potencia (5')	VHF.- 0,12 vatios. UHF.- 0,05 vatios
Variación de frecuencia (5')	VHF.- 11,2 Hz. UHF.- 23 Hz
Espurias	3º armónico, 43,34 dB
Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias .	

POTENCIA EN BANDA (w)

VHF	144	145	146
Máxima	4,70	4,67	4,62
Mínima 3	2,61	2,58	2,56
Mínima 2	0,95	0,94	0,93
Mínima 1	0,18	0,18	0,18
UHF	430	435	440
Máxima	3,56	3,43	3,12
Mínima 3	1,95	1,86	1,61
Mínima 2	0,69	0,67	0,60
Mínima 1	0,073	0,075	0,068



TRANSMISIÓN CONTINUA (5') VHF

MINUTO	FRECUENCIA (MHZ)	POTENCIA (W)
0,00	144.000,0332	4,66
0,15	144.000,0311	4,63
0,30	144.000,0286	4,62
0,45	144.000,0263	4,61
1,00	144.000,0244	4,60
1,15	144.000,0229	4,59
1,30	144.000,0216	4,58
1,45	144.000,0214	4,58
2,00	144.000,0213	4,57
2,15	144.000,0197	4,57
2,30	144.000,0195	4,57
2,45	144.000,0190	4,57
3,00	144.000,0193	4,56
3,15	144.000,0185	4,55
3,30	144.000,0186	4,56
3,45	144.000,0188	4,55
4,00	144.000,0194	4,51
4,15	144.000,0204	4,54
4,30	144.000,0205	4,54
4,45	144.000,0211	4,54
5,00	144.000,0220	4,54
Totales	11,2 Hz	-0,12 W

TRANSMISIÓN CONTINUA (5') UHF

MINUTO	FRECUENCIA (MHZ)	POTENCIA (W)
0,00	430.000,036	3,53
0,15	430.000,012	3,46
0,30	430.000,012	3,53
0,45	430.000,015	3,55
1,00	430.000,018	3,51
1,15	430.000,020	3,52
1,30	430.000,024	3,52
1,45	430.000,030	3,52
2,00	430.000,035	3,49
2,15	430.000,040	3,51
2,30	430.000,043	3,50
2,45	430.000,047	3,51
3,00	430.000,051	3,50
3,15	430.000,054	3,50
3,30	430.000,056	3,50
3,45	430.000,058	3,50
4,00	430.000,059	3,50
4,15	430.000,060	3,50
4,30	430.000,058	3,50
4,45	430.000,059	3,50
5,00	430.000,059	3,48
Totales	231,0 Hz	-0,05 W

RADIO COMUNICACIONES - EMISORAS SONIDO E ILUMINACIÓN PROFESIONAL

INFORMÁTICA - WIFI

y una amplia gama en productos de

Cámaras de Seguridad, Vídeo Proyección,
Antenas TV, Receptores TDT - Satélites,
Telefonía y Complementos Electrónicos.



Haz clic en la publicidad para ir a la web del anunciante



EQUIPOS PORTÁTILES Y COMUNICACIÓN AÉREOS

Avd. Hytasa, 22 41006 Sevilla
Tlf. 954 630 514 / Fax. 954 661 884
www.sonicolor.es / info@sonicolor.es

Interfaz bluetooth para modos digitales bajo Android

POR F4FWH (VIVIEN BRULE)

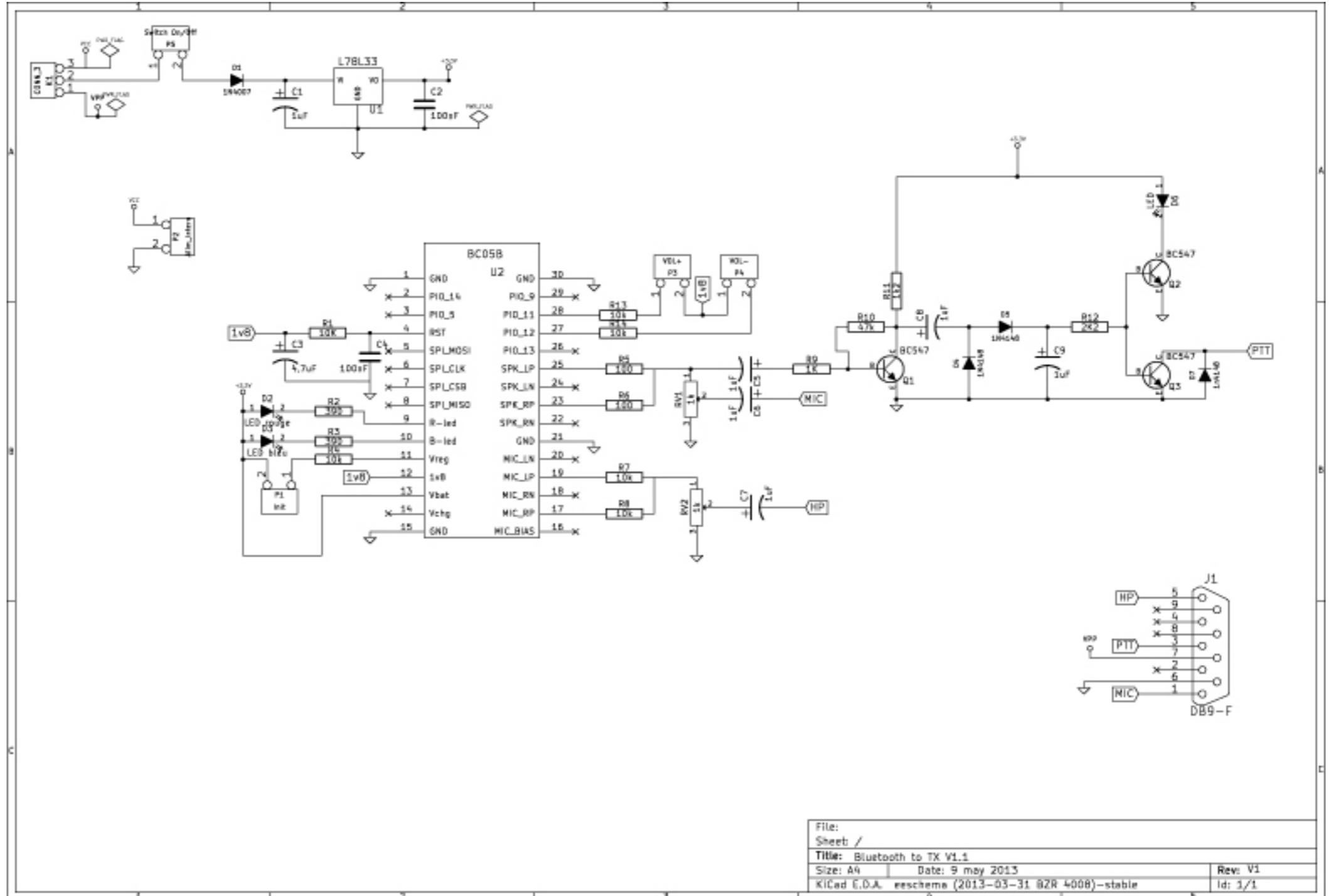
Tras haber demostrado que la utilización de un teléfono móvil (o sistema bajo Android) era posible para el uso de diversos modelos digitales de radioaficionado (APRSdroid, DroidSSTV, DroidRTTY e incluso DroidPSK), hacía falta una interfaz para hacer funcionar todo esto. Antes de montar una de hilo (como la 4S-link, la wolphi-link, o diversos esquemas), de las que podemos encontrar diversos ejemplos en la web, para conectar mi Android a un transmisor he desarrollado una interfaz bluetooth dedicada expresamente a eso. Que yo sepa es la primera (y solo por el momento) interfaz bluetooth en modo digital para radioaficionado.

El interés es no estar atado y así ganar movilidad para las actividades en portable, en las que incluso en el QRA nos permitirá tener el interfaz conectado al transceptor sin la obligación de restablecer la conexión constantemente, en caso de que no se tenga la suerte de poseer un cuarto de radio especialmente equipado.

La interfaz está basada en un módulo Bluetooth Audio BC05B que se comporta como un microauricular, utilizando un sistema de manos libres para hacer la conmutación PTT. La alimentación se lleva a cabo mediante una pila de 9 voltios, y visto el pequeño tamaño del circuito (5 x 5 centímetros) se puede encontrar sin problema un lugar en una cajita para ser transportado con facilidad o dejarlo tras el transceptor todo el tiempo.

Junto a estas líneas podéis ver el esquema de la interfaz. [También podéis descargarlo en formato pdf.](#)

La interfaz puede ser igualmente compatible con un PC portable que tenga bluetooth, pero desgraciadamente



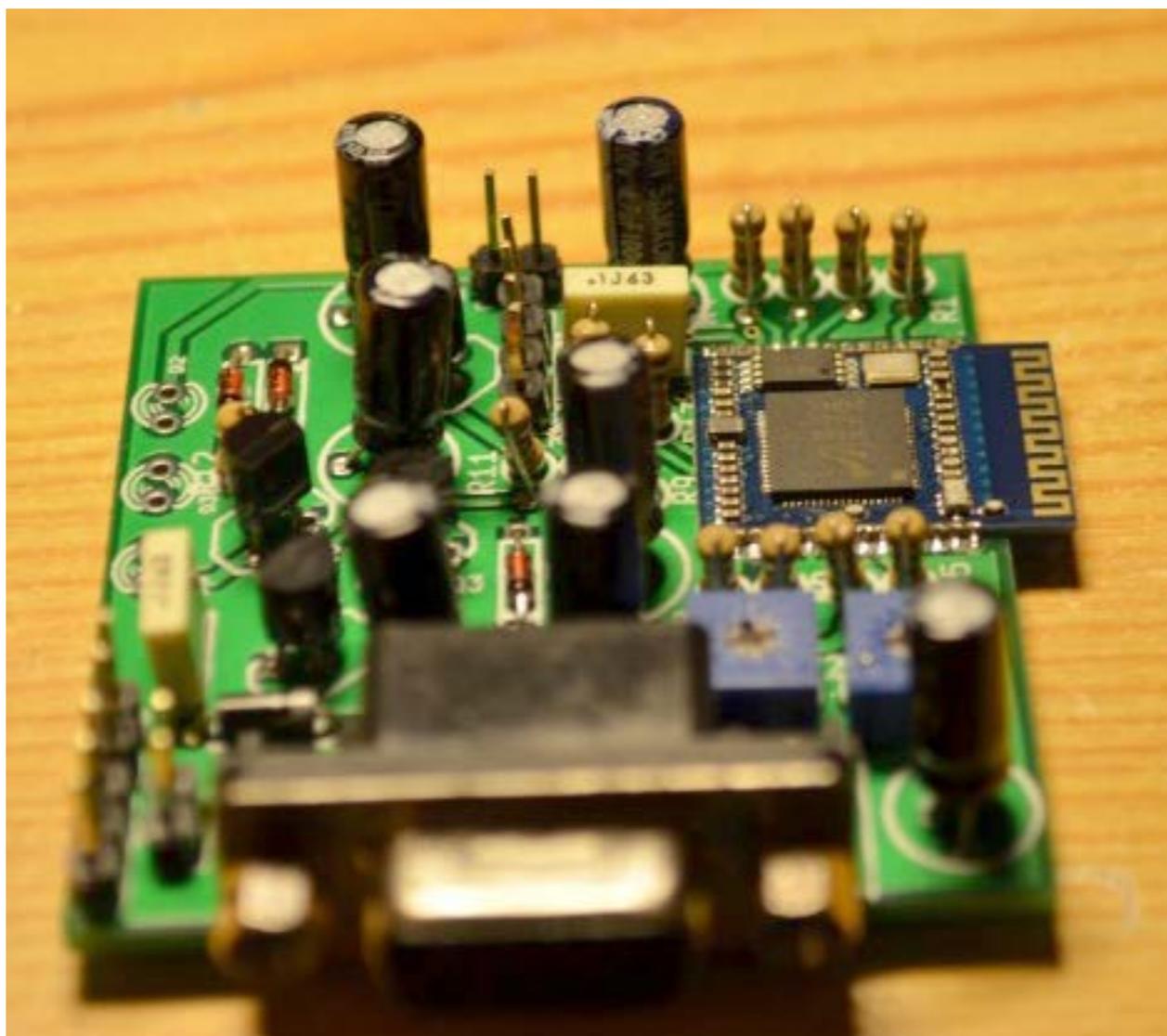
File:			
Sheet:	/		
Title:	Bluetooth to TX V1.1		
Size:	A4	Date:	9 may 2013
KiCad E.D.A.	eschema (2013-03-31 82R 4008)-stable	Rev:	V1
		Id:	1/1

durante mis pruebas he comprobado que el nivel de salida del módulo bluetooth no era suficiente para activar el PTT, por lo que este aspecto requiere que profundice un poco.

Si alguno de los lectores está interesado, puedo proporcionar la placa del circuito o el kit de montaje. No dudéis en poneros en contacto conmigo ya sea a través de mi blog (días.hf.free.fr) o por correo electrónico (f4fwh@shtsf.com) para obtener datos del montaje de este sistema.



Video de explicación de este montaje. Haz clic sobre la imagen para visualizarlo.



click
Para ir a la web del anunciante



grupo Radiostock

Servicio Técnico Propio **Gran STOCK de producto**
Toda la gama de accesorios para la RADIOAFICIÓN

Envío a Península **GRATUITO**



Amplificadores OM
OM2500HF: 4.089€
OM2500A: 5.566€
OM3500HF: 5.118€

Manuales en español

Fuentes A. Telecom

AV-825M 67€
AV-5035NF 100€
AV-5045NF 127€
AV-6055NF 189€



Baluns RSTK

Pot. 0.2KW: 35€
Pot. 0.5KW: 54€
Pot. 1KW: 72€
Pot. 2KW: 90€
Pot. 3KW: 108€
Rel: 1:1/1:2/1:4/1:6/1:9



Medidores Daiwa

CN-103: 92€
CN-801HP: 129€
CN-801V: 117€



Cable Coaxial

Aircell5: 1.40€
Aircell7: 1.88€
Ecoflex10: 2.72€
Ecoflex15: 5.93€



ICOM

IC-7000
1.230€



IC-E880D
500€

IC-E80D
399€



Rig-Expert Standard
205E

*Cables de conexión para todos los equipos

Amplificador Acom1011
1.553€



DYNASCAN

YAESU

ALINCO



95€



180€



320€

KENWOOD

TS-990
7.550€



NOVEDAD

TS-2000
1.687€



TS-590
1.573€



TH-K20E
139€



TM-D710
510€



Micrófono Kenwood MC-60
185€



CUSHCRAFT

Vert. MA6V
342€
Dipolo D4
524€

Rotor Yaesu G-5500
683€

DIAMOND ANTENNA

X-30 46€
X-50 60€
X-300 85€
X-510 117€
X-700 275€
V2000 127€



Todos los Precios incluyen IVA.



Antiga Crta. Nacional 152 km.70.4
08503 Gurb (Barcelona) Tel. 93.885.41.66

www.radiostock.es

Servicio Material Ocasión



COBRA 29 LX CAMO CB

La firma americana ha presentado su última creación en el campo de los 27 MHz. La emisora es una evolución de la 29 LX pero con algunas características nuevas, como los canales meteorológicos NOAA, una pantalla con cuatro colores seleccionables (rojo, verde, azul, ámbar), reloj temporizador para que los conductores controlen el tiempo que llevan al volante y reloj-alarma. Según el fabricante, es la primera y única emisora con autodiagnóstico, ya que ella misma comprueba la salida de radiofrecuencia, la alimentación y la ROE

Mantiene el sistema Talk Back (para ajuste del nivel de modulación), la doble iluminación diurna-nocturna, exploración de canales, acceso a los canales 9 y 19, tono de teclado, frecuencímetro y modo AM (4 vatios). El precio de venta en Estados Unidos es de 169,95 dólares.

Anytone AT-6666

Transmisor para la banda de 10 metros (aunque puede trabajar entre 25,615 y 30.105 MHz) con modos AM, FM, SSB y CW. La potencia que proporciona es de 60 vatios en todas las bandas, excepto en FM que da 50 vatios. Tiene exploración de canales, memorias, doble escucha, filtro de ruido NB, silenciador automático, códigos digitales DCS en FM, aviso de fin de transmisión, acceso al canal 9 (CB), eco, potencia ajustable, indicador de frecuencia, ganancia de RF y PA.



Luthor TL-632

Transmisor profesional de la banda de UHF. La mayor parte de las funciones se establecen mediante programación, entre ellas CTCSS, DCS, canal prioritario, manos libres, dos niveles de potencia, 250 memorias, aviso de emergencia, DTMF y encriptación de voz. Cumple la norma IP-67, por lo que es sumergible a 1 metro de profundidad durante 30 minutos. Las cuatro teclas del frontal se programan para asignarles funciones. Su precio es de 139,15 euros.

Más información: Locura Digital, www.locuradigital.com



Luthor TL-22 Hammer

Nueva versión del TL-22 encuadrado en la gama Hammer. Trabaja en la banda de VHF y cumple la norma IP-65 de resistencia a salpicaduras y polvo. Mide 115 x 42 x 64 milímetros y pesa 255 gramos. Se alimenta con una batería TLB-408, la misma que lleva el TL-66 que ensayamos este mes. Cuenta con 199 memorias alfanuméricas, CTCSS, DCS, tres niveles de potencia, radio de frecuencia modulada, canal prioritario, exploración de frecuencias y encriptación de voz. Es programable a través de un PC y su precio es de 119,79 euros.

Más información: Locura Digital, www.locuradigital.com



A RECORDAR

El **Radio Club Laurisilva** de Arucas organiza el día 5 una charla de radio. El ponente será José Luis Martín, antiguo director de *En clave de radio* de Radio Tamaraceite. El acto será en el Centro Municipal de Cultura, calle León y Castillo, 5, a las 19 horas.



- Entre el 8 y el 15 de septiembre sale desde la isla Yap (OC-012) PG5M con la señal de llamada V6G. Las emisiones son entre 40 y 10 metros, modo morse.
- 3DA0ET será el indicativo usado por ZS6RJ del 18 al 27 de noviembre desde Swazilandia. Sale en todas las bandas HF en modos morse, banda lateral y RTTY.
- E51YIV es la señal de llamada de IZ0YIV desde las islas Cook del Sur del 9 al 17 del próximo mes. Las bandas de emisión son las de 20, 17 y 15 metros, modos banda lateral y digitales. QSL vía su indicativo o buró.
- OJ0W es el indicativo que usa OH3WS del 21 al 27 de este mes desde Market Reef (EU-053) en bandas de 40 a 10 metros, modo morse. QSL vía su indicativo o directa a Pasi Bergman, Tuulipolku 4, 13500 Finlandia.
- El Oost Kust Radio Club de Bélgica cumple 32 años y con ese motivo transmite con el indicativo OQ4CLM entre el 16 de octubre y el 15 de noviembre. El sufijo «CLM» obedece a Candian Liberation March, recordando la marcha

- de las tropas canadienses para liberar la ciudad de Knokke (Holanda) en 1944.
- El indicativo especial PA6SAIL, con motivo del evento Sail De Ruyter, se mantiene en el aire hasta el día 10. Sale en todas las bandas HF, modos morse, banda lateral, PSK y RTTY. QSL vía PA3GEO.
- S79WDX (I0WDX) opera desde la isla Digue (AF-024) en las Seychelles entre los días 12 y 23 de noviembre. La actividad será entre 160 y 6 metros. QSL vía su indicativo.
- Varios operadores holandeses transmiten desde la República del Congo entre el 28 de septiembre y el 11 de octubre. El indicativo es TN2MS.
- TO4FM (F4BDG) opera desde Martinica (NA-107) del 5 al 20 del mes próximo en todas las bandas HF. QSL vía EA5GL o por eQSL.
- En los próximos meses transmite desde Ghana W7JVN/9G5AC. Sale en todas las bandas HF, especialmente en las de 20 y 15 metros y en banda lateral.
- La Federación Mexicana de Radioexperimentadores celebra su Convención Nacional del 2 al 7 de octubre. Para la ocasión activarán la señal XE3FMRE en bandas de 80 a 6 metros, en modos morse, banda lateral, RTTY y PSK31. La transmisión es desde Cancún.
- XW8XZ y XW1YC son os indicativos que van a usar 9M6DXX y 9V1YC desde Laos del 5 al 10 de septiembre. Los modos son SSB y morse.

- Un grupo de operadores salen como YW5RYL desde Los roques (SA-035) del 7 al 10 de noviembre. La actividad es en bandas de 160 a 6 metros en modos morse, banda lateral y digitales.
- ZD8O es la señal de llamada de N5ZO desde la isla Ascensión los días 26 y 27 del próximo mes. Desde el mismo lugar opera OH2KI como ZD8X los días 23 y 24 de noviembre en la banda de 10 metros.
- Hasta el día 12 opera desde Ecuador IK2OHG con la señal de llamada HC2IOH. Emite entre 40 y 10 metros, modos morse, banda lateral y RTTY. QSL vía su indicativo.
- Del 5 al 20 del próximo mes, F4BDG emite con la señal de llamada TO4FM desde Martinica en todas las bandas HF. QSL vía eQSL.
- Un equipo de operadores holandeses llevará a cabo una expedición a la República Democrática del Congo del 2 al 24 de octubre. Usarán el indicativo TN2MS y estarán activos en todas las bandas HF.
- El Verona DX Team transmite durante los nueve primeros días de este mes desde la isla Rodríguez con el distintivo 3B9EME. Las frecuencias que van a utilizar son las siguientes:

160 metros.-	1.825, 1.835 KHz.
80 metros.-	3.520, 3.580, 3.780 KHz.
40 metros.-	7.020, 7.065, 7.160, 7.050 KHz.
30 metros.-	10.105 a 10.140 KHz.
20 metros.-	14.020, 14.080, 14.150 KHz.
17 metros.-	18.075, 18.100, 18.150 KHz.
15 metros.-	21.020, 21.080, 21.300 KHz.
12 metros.-	24.895, 24.920, 24.945 KHz.
10 metros.-	28.020, 28.080, 28.430 KHz.

- Las QSL se remitirán vía I3LDP.
- Entre los días 20 y 24 transmite desde Palau (IOTA OC-009) JL1FUQ con la señal de llamada T88G. Opera entre 20 y 6 metros y en modos banda lateral, morse, PSK31 y RTTY.
- Del 20 al 23 transmiten desde Svalbard DL2JRM y DO6XX con el prefijo JW. QSL vía sus indicativos.
- Del 13 al 26 de septiembre transmite desde Bonaire PH2M usando el indicativo PJ4M. Opera en todas las bandas HF.
- Hasta el 28 de este mes permanece en Indonesia PD1SA operando con el prefijo YB1. Usa todas las bandas HF. QSL a través de su indicativo.



Entrega de premios R. C. Valdemoro

El día 28 tendrá lugar la entrega de premios del Radio Club Valdemoro. En el acto, que se va a celebrar en el mismo asador que en ediciones anteriores y a partir de las 21.30, se darán los galardones correspondientes al Trofeo Valdemoro en Fiestas. Los interesados en asistir deben realizar sus reservas llamando a los teléfonos 912480255 o 649817917 (Esteban), o por correo electrónico escribiendo a ea4fmj@gmail.com.



Vuelta Ciclista

Hasta el día 15 continúan las transmisiones de la estación especial EG5VCE, dedicada a la Vuelta Ciclista a España. Sale en todas las bandas HF y en todos los modos. La activación la organiza el European Ros Club que concede una tarjeta QSL alusiva a la gran ronda española. Se obtiene a través de buró vía EA7HBC.

Corona de Aragón

EA2AK y EA2WD han conseguido el trofeo del concurso Corona de Aragón de este año. El resto de los participantes han obtenido el correspondiente diploma. EA2DT, a pesar de ser ganador en su grupo, no recibió trofeo por haber vencido también en la edición anterior.

Aragón: EA2AK, EA2URE, EA2DYU, EA2GP, ED2DCA, EA2HV, EA2URZ, EB2RA, EA2GRI, EA2BJS, EA2URC, EA2RH, EA2DZT, EA2RCH, EA2DFB.

Resto de España: EA2DT, EA2WD, EA1EN, EA6DB, EA3DGE, EA5FGK, EB5CS, EC3ACO, EA1ZW.

Para ir a la web del anunciante

Comunicaciones Alcalá s.l.

C/ Tercia, 18
28801 ALCALA DE HENARES (Madrid)
Tel.: 91 - 882 56 54 / Fax: 91 - 888 55 07

ICOM PRESIDENT
DAIWA STANDARD

SERVICIO TECNICO PROPIO

YAESU SIRIO
KENWOOD INTEK GRELCO

I Concurso Nacional de Digitales RTTY

El concurso lo organiza el Radio Club Sevilla y se celebra desde las 15 horas UTC del sábado 21 hasta las 15 horas UTC del domingo 22 de septiembre.

- 1.- Objetivos: Para todas las estaciones españolas autorizadas a transmitir en las bandas de HF, hacer el mayor número de contactos entre sí y con el mayor número de provincias y distritos posibles.
- 2.- Puntuación: Cada contacto valdrá un punto. Sólo se podrá contactar con una misma estación una vez por banda en todo el período del concurso.
- 3.- Multiplicadores: Existen dos tipos de multiplicadores: número total de provincias contactadas, incluyendo Ceuta y Melilla (máximo posible 52). Suma de los distritos de llamada de España trabajados en todas las bandas (máximo posible 9). De esta forma, cada provincia al igual que cada distrito, se considerará un multiplicador solo y exclusivamente la primera vez que sea trabajada.
- 4.- Llamada e intercambio: «CN RY». Intercambio, RST y matrícula de provincia
- 5.- Frecuencias: Bandas 80, 40, 20, 15 y 10 metros, solo en la modalidad de RTTY. Se ruega usar únicamente los segmentos de bandas recomendados por la IARU para concursos.
- 6.- Puntuación total: Será la suma de los puntos por la suma total de multiplicadores.
- 7.- Certificados de participación: Para todos aquellos que alcancen al menos un 25 % de la puntuación del ganador en cada categoría. Certificado especial a las estaciones que alcanzando al menos el 75 % de la puntuación del ganador resulten campeonas de cada distrito.
- 8.- Categorías:
 - a) Monooperador (*single-op*)
 - b) Multioperador (*multi-op*), una señal en el aire
 - c) Checklog
- 9.- Trofeos:
 - a) Trofeo para el campeón nacional monooperador (*single-op*).
 - b) Trofeo para el campeón nacional multioperador (*multi-op*).
- 10.- Listas: Exclusivamente en formato *cabrillo* según se especifica en el Anexo . Por comodidad para todos se recomienda encarecidamente usar el programa RadioGes con la actualización para el I Concurso Nacional de RTTY. También el N1MM con la configuración para el mismo. Otra opción es usar el programa Winurecon de la URE. La admisión de las listas finalizará el 18 de octubre de 2013. Dichos log deberán enviarse preferentemente a: cnrtty@radioclubsevilla.es, o bien al Apartado Postal 6.222, 41080 Sevilla. Las listas enviadas por correo electrónico deben ir como fichero adjunto, antes de la fecha señalada y en formato *cabrillo*. En tiempo real se acusará automáticamente recibo de los correos recibidos sin analizar los contenidos. Una vez verificados los log se notificarán los posibles errores a los interesados para su corrección y su reenvío una vez corregidos (véase Anexo I).

El correo enviado con la lista debe responder a las siguientes especificaciones:

 - Nombre del fichero adjunto: `xxxxx.log` (archivo sin comprimir) donde «xxxxx» es el indicativo de la estación concursante en mayúsculas y sin espacios (ejemplo, EA7RCS.log).
 - Asunto: Indicativo de la estación concursante (ejemplo, EA7RCS).
 - Los campos «nombre», «dirección», «ciudad» y «código postal» deben rellenarse obligatoriamente
- 11.- Descalificaciones:
 - a) Por violación de las bases del concurso.
 - b) Por violación de las normas que regulan la licencia del concursante.
 - c) Por conducta inapropiada. Las decisiones del Comité de Concursos serán inapelables.
- 12.- Notas:
 - a) La participación en el concurso supone la aceptación de estas bases.
 - b) Se prohíbe autoanunciarse en cluster DX o solicitar ser anunciado.
 - c) El Radio Club Sevilla acusará recibo a todos los participantes en el Concurso automáticamente. En caso de no recibir el citado acuse, deberán hacer la oportuna reclamación antes del 20 de octubre de 2013. Las listas provisionales se publicarán el 25 de octubre, con plazo de reclamación hasta el 1 de noviembre de 2013. Pasado dicho plazo no se admitirán reclamaciones.
 - d) Cualquier consulta, queja o sugerencia deberá ser enviada a la siguiente dirección, de lo contrario no habrá respuesta: concursos@radioclubsevilla.es
 - e) El Radio Club Sevilla no mantendrá correspondencia alguna por vía postal sobre el concurso y considerará nulos los log que no reúnan los requisitos exigidos en las bases establecidas.
 - f) Los Trofeos se podrán recoger en la celebración del Día del radioaficionado organizado por el Radio Club Sevilla, que

tendrá lugar el segundo fin de semana de noviembre (10-11-2013), pasada dicha fecha los trofeos no recogidos y los diplomas serán enviados por correo postal a los domicilios de los participantes.

Anexo I

Envío de Listas CNRTTY 2013

Las listas se enviarán por correo electrónico como fichero adjunto, antes de la fecha señalada, a la organización del concurso exclusivamente en formato *cabrillo* (versión 2.0 o versión 3.0).

Igualmente, por correo electrónico en tiempo real, se acusará recibo de las listas, y en caso de no cumplir los requisitos establecidos se notificarán los errores para su corrección por el concursante y su reenvío una vez corregidos dentro de los plazos señalados.

El correo electrónico enviado con la lista debe responder a las siguientes especificaciones:

- Nombre del fichero adjunto: `indicativo.log` (no se utilizarán compresores de ningún tipo)

- Dirección correo electrónico: cnrtty@radioclubsevilla.es

- Asunto: Indicativo del participante

Categorías: *single-op*, *multi-op*, *checklog*

Cabecera formato *cabrillo* 2.0:

Start-of-log: 2.0

Contest: nacional de rtty 2013

Callsign: xxxxxx(indicativo)

Category: single-op

Category-assisted:

Claimed-score: xxxxxx

Created-by: radioges versión 4.00

Name: nombre y apellidos

Address: dirección

Address: código postal y localidad

Address: spain

Soapbox: nota opcional

Cabecera formato *cabrillo* 3.0:

Start-of-log: 3.0

Contest: nacional de rtty 2013

Callsign: xxxxxx

Category-operator: single-op

Claimed-score: xxxxxx

Created-by: RadioGes Versión 4.00

Name: nombre y apellidos

Address: dirección

Address: código postal y localidad

Address: spain

Soapbox: nota opcional

ARS HF Contest



La Associazione Radiantistica Italiana (ARS) organiza un concurso en el que pueden tomar parte operadores y radioescuchas y cuyo objetivo es contactar con países de la copa del mundo para incrementar la amistad y la fraternidad entre pueblos y razas, cualquiera que sea su religión o régimen político.

Fechas y horas: desde las 00.00 UTC hasta las 23.59 UTC del 22 de septiembre.

Categorías: En HF, estaciones fijas y portables, operadores y radioescuchas.

Frecuencias: Pueden emplearse todas las frecuencias atribuidas a los radioaficionados

dos en las banda de 1,8, 3,5, 7, 14, 21 y 28 MHz.

Modos: Banda lateral, morse y digitales.

Puntuación e informes: Los participantes pasarán RS(T) y número de serie comenzando por 001. Se dará un punto por cada contacto. La puntuación se calcula multiplicando los puntos por el número de países contactados. La misma estación puede ser contactada varias veces en distintas bandas y en diferentes modos.

Listas: Pueden enviarse confeccionados por programa informático o manualmente. Se remitirán dentro de los diez días siguientes al final del concurso a la dirección contest@ars-italia.it, o por correo postal a ARS, Casella Postale 1, 06073 San Marino, Corciano (PG), Italia.

Premios: Se darán premios a los tres primeros clasificados de cada categoría. También los tres primeros radioescuchas recibirán un trofeo. Habrá dos premios especiales, para la primera operadora y para la primera radioescucha italianas

ARS HF Contest

Entre el 12 y el 27 de octubre transmiten en morse los integrantes del Gruppo Telegrafisti ERA otorgando contactos válidos para el certificado TERA y al que pueden aspirar todos los radioaficionados que lo deseen. Hay que contactar con los miembros del grupo organizador. En función de los puntos obtenidos se obtendrá el certificado de oro, plata o bronce, que serán enviados por correo electrónico a los respectivos ganadores.

Las puntuaciones necesarias son: sesenta puntos para el de oro, treinta puntos para el de plata, quince puntos para el de bronce. Cada contacto con miembros de la asociación ERA vale un punto, los hechos con estaciones ERA valen dos puntos, si se consiguen con miembros del Gruppo TERA valen tres puntos y cinco puntos si son con cualquier estación que tenga sufijo ERA. Es válido un contacto con una misma estación por día y banda. Todos los contactos deben ser en morse y se harán en cualquier banda de 3,5 a 28 MHz salvo en bandas WARC.

Los miembros del Gruppo Telegrafisti ERA se identificarán en su llamada citando la palabra «ERA». Las listas se remitirán en formato *adif* por correo electrónico (como adjuntas) a ik2sgv@yahoo.it.

No es necesario enviar QSL pero aquellos que deseen hacer el intercambio deberán remitirla a miembros de ERA a través de buró de Suiza, debiendo especificar que lo hacen vía KH USKA. Si se remiten directamente será a la dirección de cada estación, acompañando franqueo para la respuesta.



Transmisión desde Mozambique

El indicativo C82DX será activado del 15 al 22 de octubre desde Xai-Xai (Mozambique), participando en la transmisión varios operadores que saldrán en todas las bandas HF. Quienes hagan el contacto recibirán una QSL.

Radios de época

La Sociedad de Radio Histórica de San Francisco (CHRS) celebró el 20 de julio el Día de Radio de la Bahía, una jornada en la que se exponen radios de época, se recrean antiguos programas, se hace un mercadillo de equipos usados y se entrevista a viejas glorias de la radiodifusión. Pero en esta edición no todo ha sido placentero ya que podría ser la última que se celebra en el edificio histórico que la CHRS ocupa en Berkeley y donde se encuentra también la estación de radioaficionado W6CF.

Esta perteneció a James Maxwell, fundador de la American Radio Relay League (ARRL), y todo el material que la constituía así como los libros y publicaciones fueron donados por Trudy Maxwell a la CHRS. Este organismo se comprometió a mantener el indicativo activo y a seguir operando con él en HF, especialmente en las bandas de 20, 15 y 10 metros y en VHF y UHF. Casi a diario hay actividades en las que toman

parte radioaficionados con licencia que visitan las instalaciones. La estación está integrada por viejos equipos Kenwood y por otros que han sido restaurados, entre ellos Collins, Johnson, Henry, Hallicrafters, National y Hammarlund. Normalmente se van rotando para que cada uno de ellos trabaje un poco y así se sigan manteniendo en forma. Los responsables de la Sociedad de Radio Histórica de San Francisco aseguran que los radioaficionados que nunca han manejado equipos de época comentan el increíble rendimiento que tienen y los fáciles que son de manejar en relación a los transeptores actuales. Otra de las formas que tienen para mantener activo el indicativo y que sea conocido por muchos operadores de todo el mundo es a través de la baliza W6CF/B que emite en la frecuencia de 28.204,5 KHz, en morse, todos los días de año sin interrupción. El mensaje que emite comienza con la cadena de letras «V V V».



**ELECTRÓNICA
COMUNICACIONES**

**Abrimos
sábado**

Rúa do Loural, 22. 36693 CESANTES - REDONDELA - PONTEVEDRA

Tel: 986 49 69 99 - Fax: 986 49 69 98

**Hemos luchado POR y PARA TI.
Y SEGUIREMOS ofreciéndote
LO MEJOR**



Lanzamiento de globo

A las 13 horas (11.00 UTC) del día 1 el Radio Club Bilogora de Croacia lanza un globo con indicativo 9A5B y cuya trayectoria puede ser seguida vía APRS. Incorpora un transmisor VHF en la frecuencia de 145,200 MHz y con una potencia de 300 milivatios, otro de 2.414 GHz, sistema GPS, cámara para emisión de imágenes y un receptor en 433,400 MHz. Se espera que alcance una altura de 30 kilómetros y se desplace unos 150 kilómetros desde el punto de partida, el campo de fútbol de Bilogora (45° 59' 25,49» N, 16° 51' 52,26» E). El globo tiene un peso de 800 gramos y todo el conjunto alcanza los 1.500 gramos.



DME 11033

La delegación de la URE en La Línea y el Radio Club Linense organizan el III Concurso DME 11033, una prueba que comienza el 1 de octubre y finaliza el 22 de diciembre. Las bases, hojas de log y letras de las barriadas se pueden descargar de nuestra web www.radionoticias.com. Se dará un diploma por 50 referencias, diploma de bronce por 80; de plata, por 100; de oro, por 120; placa, por 150, y pergamino de ciudad, por 200.

Diploma Pueblos de España

Organizado por la Rueda de la Amistad, este concurso se desarrolla en las bandas de 10, 15, 20, 40 y 80 metros, entre los días 1 y 20 de este mes.

Las estaciones que deseen obtener dicho diploma tienen que contactar con la especial EG7RDA una sola vez, solicitando el número de referencia «00» que saldrá desde Sevilla. También tienen que contactar con las estaciones reseñadas más abajo hasta obtener los 70 pueblos escogidos de las regiones de España con el número de referencia del pueblo, el cual se le solicitará al otorgante. Dicha referencia no tiene nada que ver con la del DME (Diploma Municipios de España). A cada otorgante se le puede solicitar un pueblo por día.

Podrán participar radioaficionados de España y de otros países siempre que operen con su indicativo oficial. No se podrá pedir la especial EG7RDA ni los pueblos de España para un operador ausente.

Los operadores tienen que mandar el log por correo electrónico a josea7sz@hotmail.com antes del día 1 de diciembre de 2013. Deberán indicar el pueblo, número de referencia, hora, fecha y frecuencia. No se admitirán log en formato *cabrillo* u otros similares. En la parte baja del log se indicará claramente el nombre completo, la ciudad y provincia, indicativo y el correo electrónico del participante, a efectos, si procede, del envío del correspondiente diploma. No se mandará diploma por correo tradicional. Sin estos requisitos no podrá obtener dicho diploma, tanto los otorgantes como los participantes.

Los otorgantes no darán pueblos en ninguna banda en horas en que se esté celebrando la Rueda de la Amistad. Si se observa en sus log que lo han hecho serán descalificados para la placa. Se dará una placa de reconocimiento al otorgante que haya concedido mayor número de pueblos.

Relación de otorgantes: EG7RDA (Sevilla), EA7SZ (Sevilla), EA2ID (Zaragoza), EA2DVN (Galdames), EA7JNI (Dos Hermanas), EA7HZK (Camas), EA1ACW (Loureiro), EA7HYN (Huéscar), EA5NH (Villajoyosa), EA7KK (Montellano), EA1DXB (Ares), EA1DXC (Perlío-Fene), EA7FN (Torremolinos), EA7JBQ (Cádiz), EA1AFZ (Porriño), EA7DH (Málaga), EB4BGQ (Móstoles), EA2DJK (Galdames), EA4GBP (Ciudad Real), EA7RL (Prado del Rey, Cádiz).

Relación de comodines: EA2AMC (Ponferrada), EA7JCC (Roquetas de Mar), EA7JC (Córdoba), EA7EEO (Málaga), EA1RS (Valladolid), EA7AYU (Córdoba), EA7CES (La Palma del Condado), EA9FI (Torremolinos), EA1GBH (A Golada), EA1CJK (Tallo-Ponteceso), EA1AAO (Avilés), EA1AU (Lugo).

Sufijo especial

Los operadores de la provincia de Guipuzkoa han sido autorizados a usar el sufijo «200» en sus indicativos hasta el día 15 de septiembre, con motivo de cumplirse el bicentenario de la quema y destrucción de la ciudad por parte de las tropas inglesas y lusas y la posterior reconstrucción por parte de la población. La URD, por su parte, usará el distintivo EA200URD durante esas fechas.

Mejoras en los ensayos VHF-UHF

A pesar de la crisis y a pesar de todos los pesares, seguimos invirtiendo para ofrecer la mejor revista y las mejores pruebas de equipos, algo que nos ha distinguido desde un principio de cualquier otra publicación. Nuestro laboratorio ha sido mejorado para poder realizar ensayos más completos de transceptores de las bandas de VHF y de UHF. A partir de este número encontraréis unas pruebas más en profundidad de los aparatos de frecuencias altas, lo que os dará una idea aún más próxima de sus prestaciones. Dado que algunos modelos, especialmente los más recientes, producían algunos inconvenientes en determinadas pruebas, hemos solventado esas dificultades para analizarlos al completo y a fondo. A este respecto es necesario hacer una advertencia: a partir de ahora el método de ensayo es diferente (siempre hablando de VHF y UHF), por lo que los resultados en cuanto a la sensibilidad de los transceptores no pueden ser comparados con los ensayos previos. No se trata de que este dato sea o no más exacto sino que se ha obtenido a partir de otro método de medición, por lo que las comparaciones solamente se podrán hacer con los equipos que se ensayen de ahora en adelante. Esperando que disfrutéis de estas pruebas, seguiremos trabajando para que tengáis siempre los mejores datos de los equipos a la venta.



Diploma Vuelta Ciclista

El European ROS Club organiza este diploma cuyas bases son las siguientes:

- 1.- El diploma podrá ser solicitado por cualquier radioaficionado y radioescucha.
- 2.- Podrá obtener el diploma todo el que acredite un mínimo de 2 contactos en diferentes bandas con el indicativo especial EG5VCE.
- 3.- El diploma se concederá en modo Ros.
- 4.- Serán válidos los QSO realizados desde las 00.00 UTC del 24 de agosto y las 23.59 UTC del 15 de septiembre.
- 5.- Las bandas de aplicación serán las de 2, 6, 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80 y 160 metros.
- 6.- Las listas tienen que enviarse por correo electrónico en formato *adif* generado por el propio programa a la dirección diplomas@europeanrosclub.com.
- 7.- El diploma se remitirá por correo electrónico en tamaño DIN A4 y en formato JPEG.
- 8.- Estas bases pueden ser modificadas en cualquier momento por la organización del diploma siempre que existan motivos para ello. Las decisiones que adopte la organización del diploma para el correcto funcionamiento del mismo deberán ser acatadas por el participante.





Militares Barcos Utilitarias

Tipos de emisión

Código	Clase
MODULACIÓN DE AMPLITUD	
Doble banda lateral, sin subportadora moduladora	
A1A	Telegrafía, recepción acústica
A1B	Telegrafía, recepción automática
A1C	Facsimil
A1D	Transmisión de datos
Doble banda lateral, con subportadora moduladora	
A2A	Telegrafía, recepción acústica
A2B	Telegrafía
A2C	Facsimil
A2D	Transmisión de datos
Doble banda lateral, un canal con información analógica	
A3C	Facsimil
A3E	Telefonía
A3D	Vídeo
Doble banda lateral, dos o más canales, información cuantificada o digital	
A7B	Telegrafía, recepción automática
Banda lateral residual, un canal, información analógica	
C3F	Vídeo
Portadora en modulación de amplitud o angular, simultánea o en secuencia, dos o más canales, información cuantificada o digital	
D7W	Varios modos
Banda lateral única, portadora completa, información analógica	
H3E	Telefonía
Banda lateral única, portadora completa, un canal, información cuantificada o digital	
H2B	Telegrafía, recepción automática
Banda lateral única, portadora suprimida, información cuantificada o digital, subportadora moduladora	
J2A	Telegrafía, recepción acústica
J2B	Telegrafía, recepción automática
J2C	Facsimil
J2D	Transmisión de datos

Tipos de emisión

Código	Clase
Banda lateral única, portadora suprimida, información analógica	
J3C	Facsimil
J3E	Telefonía
J3F	Vídeo
Banda lateral única, portadora suprimida, dos o más canales, información, cuantificada o digital	
J7B	Telegrafía, recepción automática
J7D	Transmisión de datos
Banda lateral única, portadora reducida o variable, información analógica	
R3E	Telefonía
FRECUENCIA MODULADA	
Un canal, información cuantificada o digital, sin subportadora	
F1A	Telegrafía, recepción acústica
G1A	Telegrafía, recepción automática
F1B	Telegrafía, recepción automática
G1B	Telegrafía, recepción automática
F1C	Facsimil
G1C	Facsimil
F1D	Transmisión de datos
G1D	Transmisión de datos
Un canal, información cuantificada o digital, con subportadora	
F2A	Telegrafía, recepción acústica
G2A	Telegrafía, recepción acústica
F2B	Telegrafía, recepción automática
G2B	Telegrafía, recepción automática
F2D	Transmisión de datos
G2D	Transmisión de datos
Un canal, información analógica	
F3C	Facsimil
G3C	Facsimil
F3E	Telefonía
G3E	Telefonía
F3F	Vídeo
G3F	Vídeo
Dos o más canales, información cuantificada o digital	
F7B	Telegrafía, recepción automática
G7B	Telegrafía, recepción automática
G7D	Transmisión de datos

3.413,0	Shannon Volmet	Irlanda, USB
3.940,0	Barcos españoles	USB
3.955,0	KBS	inglés
4.015,0	Barcos españoles	USB
4.030,0	Barcos españoles	USB
4.310,0	No identificada	USB
4.345,0	No identificada	AM
5.141,0	Números	CW
5.450,0	RAF Volmet	Reino Unido, USB
5.466,0	Números	CW
5.476,0	No identificada	USB
5.505,0	Shannon Volmet	Irlanda, USB
5.565,0	Tráfico aéreo	USB
5.568,0	Tráfico aéreo	USB
5.655,0	Tráfico aéreo	USB
5.680,0	No identificada	LSB
5.680,0	Tráfico aéreo	USB
5.731,0	Números	CW
5.735,0	Números	CW
5.781,0	No identificada	USB
5.815,0	Números	USB
5.831,0	No identificada	USB
5.836,0	Barcos	CW
5.943,0	Números	CW
6.446,0	Barcos españoles	USB
6.540,0	Barcos españoles	USB
6.547,0	Shanwick	Irlanda, USB
6.595,0	Tráfico aéreo	USB
6.622,0	Gander	Canadá, USB
6.643,0	Barcos portugueses	USB
6.655,0	Tráfico aéreo	USB
6.685,0	Tráfico aéreo	USB
6.765,0	No identificada	USB
6.772,0	Números	AM
6.780,0	Números	USB
6.853,0	Militares	Francia, CW
6.885,0	No identificada	AM
6.900,0	Militares	Rusia, USB
6.935,0	Militares	Rusia, USB
6.984,0	Números	USB
6.990,0	Barcos españoles	USB
7.615,0	Tráfico aéreo	USB
7.640,0	Militares	Rusia, VW
7.673,0	HBD	Suiza, USB
7.837,0	Números	CW

7.978,0	No identificada	CW
8.047,0	Números	CW
8.058,5	Tráfico aéreo	USB
8.150,0	Media Luna Roja	Turquía, USB
8.173,0	Números	USB
8.195,0	Barcos	USB
8.345,0	Barcos	CW
8.435,0	Barcos	CW
8.446,5	Berna Radio	Suiza, Sitor
8.497,0	Baliza	CW
8.530,0	Números	USB
8.638,5	Kiel Radio	Alemania, Sitor
8.650,0	Barcos	USB
8.809,0	Roma Radio	Italia, USB
8.816,0	Barcos	CW
8.879,0	Tráfico aéreo	USB
8.891,0	Tráfico aéreo	USB
8.906,0	Tráfico aéreo	USB
8.909,0	No identificada	USB
8.942,0	Tráfico aéreo	USB
8.957,0	Tráfico aéreo	USB
8.992,0	USAF	EE. UU., USB
9.176,0	Números	CW
9.213,0	Militares	Francia, CW
9.300,0	Militares	Polonia, USB
9.379,0	Números	CW
9.397,0	Números	CW
9.610,0	Números	USB
9.817,0	Números	USB
10.310,0	Baliza	CW
10.322,0	Haifa	Israel, CW
10.595,0	RKD48	Rusia, FSK
10.650,0	Barcos	LSB
10.872,0	Baliza	CW
11.000,0	Barcos	CW
11.117,5	Números	AM
11.134,0	No identificada	USB
11.193,0	Moscú Radio	USB
11.226,0	Tráfico aéreo	USB
11.354,0	Tráfico aéreo	USB
11.360,0	Tráfico aéreo	USB
11.424,0	Números	USB
11.435,0	Números	CW
12.029,0	Defensa Civil	Turquía, USB
12.110,0	Media Luna Roja	Turquía, USB
12.206,0	Embajada	FSK
12.464,0	Barcos	CW
12.622,5	Guangzhou Radio	China, FSK
12.641,0	Goteburgo Radio	Suecia, FSK
12.709,0	Bahréin Radio	Bahréin, FSK
12.843,0	Seúl Radio	Corea del Sur, CW
12.916,5	Seúl Radio	Corea del Sur, CW

12.923,0	Seúl Radio	Corea del Sur, CW
12.935,0	Seúl Radio	Corea del Sur, CW
13.012,0	Karachi Radio	Pakistán, CW
13.017,0	Berna Radio	Suiza, Sitor
13.019,0	HEB	Suiza, Pactor
13.152,0	Mobile Radio	EE. UU., USB
13.174,5	KKL Radio	EE. UU., USB
13.264,0	Shannon	Irlanda, USB
13.303,0	Tráfico aéreo	USB
13.424,0	Números	USB
13.503,6	Embajada	LSB
13.527,7	Baliza	CW
13.528,0	Baliza	CW
13.630,0	No identificada	USB
13.722,0	Números	USB
13.750,0	Baliza	CW
13.772,0	Números	USB
13.926,0	Números	CW
13.972,0	Números	CW
14.373,0	Números	USB
14.486,0	WUG-2B	EE. UU., USB
14.518,0	Números	USB
14.539,0	Embajada	FSK
14.812,0	Números	CW
14.869,0	Números	CW
15.221,0	No identificada	CW
16.244,0	Embajada	FSK
16.330,0	Embajada	USB
16.332,0	Baliza	CW
16.335,0	Números	USB
16.586,2	CTA	Portugal, USB
16.804,5	Barcos	FSK
16.869,0	Números	CW
16.880,0	Guangzhou Radio	China, CW
16.892,0	Shangai Radio	China, CW
16.898,5	Shangai Radio	China, CW
16.978,5	Barcos	USB
17.300,0	No identificada	USB
17.362,0	Mobile Radio	EE. UU., USB
17.468,0	Barcos	CW
17.615,0	Barcos	CW
18.273,0	Embajada	FSK
18.651,0	No identificada	FSK
19.201,0	Barcos	CW
19.210,0	Barcos	CW
19.511,0	No identificada	USB
20.810,6	Embajada	USB
28.210,0	Baliza	CW
28.216,0	Baliza	CW
28.236,0	Baliza	CW
28.254,0	Baliza	CW
28.273,0	Baliza	CW

Interferencias a radios estadounidenses

El embajador de Estados Unidos en Azerbaiyán Richard Morningstar expresó la preocupación de su país por las interferencias que están sufriendo en el país asiático las transmisiones de Radio Free Europe-Radio Liberty desde el pasado mes de abril. Ante un grupo de políticos locales, Morningstar calificó a las transmisiones de las dos radios de «factor importante en el panorama mediático de Azerbaiyán», destacando que los programas de las estaciones estadounidenses ayudarán «a garantizar la libre circulación de la información» durante la celebración de las elecciones de este año.

El Gobierno de Azerbaiyán había prohibido en 2009 la retransmisión por frecuencia modulada de programas de Radio Free Europe-Radio Liberty, lo que obligó a buscar alternativas como la difusión por onda corta y satélite. Desde entonces, periodistas adscritos a ambas emisoras han sufrido campañas de difamación, secuestros, amenazas de muerte, detenciones arbitrarias, agresiones e intimidaciones a ellos y a miembros de sus familias por parte de los azeríes.

Emisiones en las revueltas

Los incidentes registrados en Egipto han tenido un amplio seguimiento a través de las transmisiones de las radios extranjeras, entre ellas Radio Sawa, que realizó diversos programas sobre las manifestaciones y protestas ciudadanas ante la destitución del presidente Morsi, incluyendo entrevistas exclusivas con expertos que hablaron del futuro del país.



El riesgo de trabajar en la onda corta

Radio Free Europe ha instado al Gobierno de Azerbaiyán a investigar el chantaje y la campaña de intimidación que está sufriendo la periodista Khadija Ismayilova, perteneciente a la redacción de Radio Azadliq (servicio para dicho país de Radio Free Europe-Radio Liberty). Según la estación de radio estadounidense, la periodista ha sufrido vejaciones a través de Internet donde fueron difundidos vídeos, algunos calificados de «obscenos» tomados sin su consentimiento.

A pesar de que el ejecutivo azerbaiyano se comprometió a tomar cartas en el asunto, actualmente todavía no ha dado a conocer el resultado de sus averiguaciones. Ismayilova aseguró que sufre «terror moral» y que teme por su seguridad física tras haber informado de presuntas irregularidades cometidas por la familia del presidente del país, que se presenta en octubre a un tercer mandato. El Instituto de Azerbaiyán para la Libertad y Seguridad ha condenado también los ataques contra la periodista y ha culpado a las agencias de inteligencia del país de la campaña de desprestigio.

El Gobierno del país asiático está además acusado de producir interferencias a las transmisiones de radio procedentes del extranjero, que han sido confirmadas por la Oficina Internacional de Radiodifusión.

El renacimiento de las emisoras piratas

A pesar de la influencia de Internet y de que la Red permite a cualquier persona tener su propia emisora de radio, en los últimos tiempos están naciendo estaciones piratas en muchas zonas del mundo, especialmente en Europa, Estados Unidos y América del Sur, la mayoría en onda corta y en frecuencia modulada, aunque hay algunos casos en onda media. También se dan casos de emisoras que son perseguidas por transmitir hacia un país desde fuera de sus fronteras lanzando emisiones «molestas» para los Gobiernos. Una de esas radios es SW Radio Africa, estación que sale en onda corta en la frecuencia de 4.880 KHz y cuyas señales van dirigidas hacia Zimbabwe, población a la que sirven noticias e informaciones que no les proporcionan los medios locales.

La existencia de radios como esta, que todavía usan la onda corta, se basa en el escaso desarrollo de Internet en algunas regiones en donde solamente una minoría tienen acceso a la banda ancha y un sector muy pequeño de la población puede navegar por Internet, ya que generalmente se trata de personas que viven en asentamientos rurales. La radio, por el contrario, llega a cualquier parte y sintonizar las emisoras en HF es algo sencillo y económico, algo que incluso se hace en ocasiones en grupo compartiendo un mismo receptor. En los países desarrollados, las radios piratas existen rodeadas de cierto romanticismo y aprovechan la inmediatez y la agilidad del medio, particularidad que las emisiones por Internet no pueden proporcionar, sin olvidar que por encima de todo ello está que la radio verdaderamente radio es la radio herciana. La que se hace a través de la web es otra cosa.

La Red

Es cierto que emitir por Internet tiene otras ventajas, una mayor economía, no hay sometimiento a las reglamentaciones de telecomunicaciones, no existen interferencias ni hay que instalar estudios y antenas susceptibles de ser localizados por las autoridades. Por muy poco dinero al mes se dispone de una radio *on line* que además no exige conocimientos técnicos para el mantenimiento de los equipos transmisores y permite una relación más fácil con los oyentes al comunicarse a través de correo electrónico sin tener que dar una dirección postal que podría causar problemas.

SW Radio Africa está considerada como emisora pirata, aunque dista mucho de otras radios así conceptuadas y que no son más que estaciones de aficionado que salen en frecuencias internacionales. Algunas de las que han alcanzado mayor popularidad son Radio Free Speech, Radio Jamba, Radio Wolverine, WMPR, WBNY, Blue Ocean, RNI (7.435 KHz), WBCQ, WXME o Rave on Radio, por solo citar algunas. La programación de todas ellas cubre un amplio abanico, aunque tiende a identificarse la emisora pirata con contenidos musicales. A pesar de transmitir desde la clandestinidad, las hay que confirman los informes de recepción con tarjetas QSL, entre ellas está WBNY. Esta es una emisora muy particular operada por un locutor que se hace llamar Comandante Conejito y que sale los fines de semana por la frecuencia de 6.925 KHz en modos AM, banda lateral y SSTV. Sus mensajes no dejan de sorprender así como sus bromas con los oyentes, llegando incluso a emular las conocidas transmisiones de números para codificar alguna de sus gracias.

En Europa y en Estados Unidos este tipo de emisoras surgen como alternativa a las radios comerciales y están en manos de grupos de jóvenes o entusiastas que no pueden acceder a una licencia oficial y que brindan contenidos alternativos en los que se manifiestan colectivos a los que los medios tradicionales no siempre les dan voz. Las hay que transmiten desde barcos antiguos hasta las que se juegan el tipo operando en el interior de ciudades o en sus proximidades, incluso logrando inserciones publicitarias para financiar los costes.



EQUIPOS y antenas NUEVOS

TRANSMISORES

Características		Precio
• HF		
ALINCO		
DX-SR8E	HF, 600 memorias, 100 vatios, frontal separable	790,00
DRAGON		
Delta Force	10 metros, AM-FM-SSB-CW, 5 memorias, escáner	199,00
FLEXRADIO		
5000A	HF+50 MHz, controlado por ordenador, DSP	2.875,00
ICOM		
IC-706 MKIIG	HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acopla.	860,00
IC-7400	HF+50 MHz+VHF, DSP, acoplador	1.490,00
IC-703	HF, DSP, acoplador, 10 vatios	634,00
IC-718	HF, acoplador, 100 vatios	833,00
IC-7000	HF+50 MHz+VHF+UHF, DSP, 100 W	1.250,00
IC-7200	HF+50 MHz, DSP, 100 W, USB	970,00
IC-7700	HF+50, 2 DSP, TFT color, acoplador, 200 W	4.400,00
IC-7600	HF+50 MHz, DSP, TFT color, acoplador, 100 W	3.350,00
IC-7800	HF+50, 4 DSP, TFT color, acoplador, 200 W	9.300,00
K-PO		
DX-5000	10 metros, AM-FM-SSB-CW, programable	160,00
KENWOOD		
TS-2000	HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acoplador	1.850,00
TS-480SAT	HF+50, 100 vatios, DSP, todo modo, acoplador	1.000,00
TS-480HX	HF+50, 200 vatios, DSP, todo modo	1.200,00
TS-590S	HF+50 MHz, DSP, acoplador, USB	1.950,00
TS-990	HF-50 MHz, DSP, doble pantalla, acoplador, LAN, USB	7.550,00
MAAS		
DX-5000	10 metros, AM-FM-SSB-CW, eco, programable	194,70
RANGER		
RCI 2950	10 metros, AM-FM-SSB, 10 mem, eco, 10/25 W	245,00
TEN-TEC		
Orion II	HF+50, TFT color, doble recep., DSP, acoplador	4.529,00
Omni VII	HF+50, 100 vatios, conexión a red, acoplador	3.088,00
YAESU		
FT-817	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, 5W, CTCSS	729,63
FT-857D	HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W	1.023,66
FT-897D	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, portable	1.119,25
FT-450D	HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador	1.049,07
FTDX-1200	HF+50 MHz, DSP, pantalla color, acoplador	1.957,78

FT-3000DX	HF+50 MHz, DSP, descodificador, acoplador, 100 W	3.021,37
FT-DX5000MP	HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, todos filtros	5.808,00
FTDX-9000D	HF+50, DSP, doble receptor, acoplador, pant., 200 W	11.035,00
FTDX9000MP	HF+50, DSP, doble receptor, acoplador, pant., 400 W	12.100,00

• V/UHF

Emisoras		
ALINCO		
DR 135E	VHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanuméricas	157,00
DR 138E	VHF, 60 W, CTCSS, DCS, 200 mem. alfanuméricas, ANI	185,00
DR 435E	UHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanuméricas	211,25
DR 635	V-UHF, 50/35 W, 100 memo. frontal extraíble	299,90

DYNASCAN

M-6D	VHF, 200 memorias, ANI, CTCSS, DCS, DTMF	171,00
920 RE	VHF-UHF, CTCSS, DCS, 999 memorias, triple altavoz	308,00

ICOM

IC-2200H	VHF, RX ampliada, 55 vatios	221,00
IC-E2820	VHF-UHF, D-Star opcional, 50 vatios	550,00
IC-E208	VHF-UHF, RX ampliada, 55/50 vatios	348,00

KENWOOD

TH-271	VHF, 50W, 200 memorias alfanuméricas, CTCSS, DCS	196,00
TM-281E	VHF, 65 W, 200 memorias alfanuméricas, CTCSS, DCS	290,40
TM-V7E	V-UHF, 280 memorias, CTCSS, 50/35 W	399,00
TM-D710E	V-UHF, 1.000 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC	510,00

KOMBIX

PC-325	VHF (136-174 Rx), 25 W, 10 memorias, CTCSS	123,75
--------	--	--------

LUTHOR

TLM-202	VHF, 60 vatios, 200 memorias, CTCSS, DCS	147,50
---------	--	--------

YAESU

FT-7900	V-UHF, 50/45 W, 1.000 mem., frontal extraíble	332,75
FT-2900	V-UHF, 75 W, CTCSS	174,24
FT-8800	V-UHF, 50/35 W, 1.000 mem. full dúplex	423,50
FT-1900	VHF, 55 vatios, CTCSS, DCS, 220 memorias	154,88
FTM-10E	V-UHF, RX 0,5-999 MHz, 50/40 W, radio FM	421,08
FT-8900	VHF-UHF, 50 y 29 MHz, full dúplex	465,85
FTM-350	VHF-UHF, micro DTMF, dos altavoces, dúplex	689,70

Portátiles

ADI		
AF-16	VHF, 5 W, batería litio 1.100 mAh	112,38
AF-16 malet.	ídem, con maletín	118,75
AF-46	UHF, 5 W, batería litio	112,38
AF-16 malet.	ídem, con maletín	124,75

ALINCO

DJ-175	VHF, 200 memorias, 5 W, CTCSS, DCS	99,90
DJ-195E	VHF, 40 memorias, 5 W, CTCSS, DTMF	115,00
DJ-V5E	V-UHF, 200 memo., CTCSS, DTMF, DSQ, 6W	187,38
DJ-C6	V-UHF, miniatura, 300 mW, 50 memo., CTCSS	138,75
DJ-C7	V/UHF, miniatura, 500 mW, CTCSS, radio FM	173,75
DJ-V17	VHF, 5 W, bat. Ni-MH, CTCSS, DCS, sumergible	123,75
DJ-V57E	VHF-UHF, 200 memorias alfanum., CTCSS, DCS, sumergible	199,00
DJ-596 MKII	VHF-UHF, CTCSS, 5 W	187,50
DJ-G7E	VHF-UHF-1.200, 1.000 mem., CTCSS, DCS	342,00

BAOFENG

UV-3R	VHF, UHF, FM comercial, CTCSS, DCS, 99 memorias	51,45
UV-5R	VHF, UHF, FM comercial, CTCSS, DCS, 128 memorias, ANI	72,00

DYNASCAN

V-400	VHF, 5 W, CTCSS, DCS, 128 memorias	130,00
V-300	VHF, CTCSS, DCS, 128 mem., funda, microaur.	85,00
DB-48	VHF-UHF, CTCSS, DCS, 120 memo., radio FM	109,00
DB-50	VHF-UHF, CTCSS, DCS, ANI, radio FM	119,90
DB-92	VHF-UHF, CTCSS, DCS, 199 memo., radio FM	120,00
DB-L84	VHF-UHF, CTCSS, DCS, 128 memo., radio FM	125,00
MX-68	UHF, CTCSS, DCS, radio FM, 2 W	62,00
DB-75	VHF-UHF, CTCSS, DCS, radio FM, linterna, IP55	120,00

ICOM

IC-E92D	VHF-UHF, resistente agua, doble recep., D-Star	525,00
IC-V85	VHF, 7 vatios, 107 memorias	186,00
IC-E7	VHF-UHF, RX 0,5 a 999 MHz	220,00
IC-V82	VHF, 7 vatios, opcional conexión GPS	195,00
IC-E80D	VHF-UHF, digital, D-Star, CTCSS, DCS	385,00

KENWOOD

TH-F7E	V-UHF, RX 0.1-1.300 MHz, AM-FM-SSB-CW	309,00
TH-K2E	VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS	209,00
TH-K2E/T	VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS, teclado	227,00
TH-K4E	UHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS	209,00
TH-D72	V-UHF, 1.000 memo, APRS, TNC, GPS, EchoLink	590,00
TH-K20	VHF, 200 memorias, 5W, CTCSS, DCS	169,40

KOMBIX

RL-120	VHF, 5 W, 199 memorias, bat., litio, 1.100 mAh	93,75
--------	--	-------

LUTHOR

TL-55	VHF-UHF, 128 memorias, CTCSS, DCS, progr.	103,24
TL-11	VHF, 199 memorias, CTCSS, Vox	75,40
TL-66 Hammer	VHF-UHF, 128 memorias, CTCSS, DCS, radio FM, program.	139,15
TL-22 Hammer	VHF, 199 memorias, CTCSS, DCS, programable	119,79

MAAS



AHT-3-UV VHF-UHF, 199 memorias, CTCSS, DCS, radio FM 150,00

MIDLAND

CT-210 VHF, 5 W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memorias, ANI 120,00
 CT-410 UHF, 4 W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memorias, ANI 120,00
 CT-710 VHF-UHF, 5/4W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memo., ANI 140,00

POLMAR

Galaxy VHF, 99 memorias, VOX, CTCSS, DCS, alarma 68,44

REXON

RL-103 VHF, 5 W, batería y cargador 90,00
 RL-115 VHF, 3 W, batería y cargador 98,75

YAESU

VX-3R V-UHF, mino, 5 vatios 210,54
 VX-6 VHF-UHF, 5 W, sumergible 269,83
 VX-8GE V-UHF, GPS, APRS, TNC incluida 446,49
 VX-8E V-UHF+50 MHz, APRS, GPS opcional 509,41
 FT-60 V-UHF, 5 W, 1.000 me, EAI, EPCS, CTCSS, DCS 160,93
 FT-1 VHF-UHF, digital, GPS, APRS, 5 W, CTCSS, DCS 602,58
 FT-252 VHF, CTCSS, DCS, 200 memorias, ANI, DTMF 106,48

WINTEC

C-45V VHF, CTCSS, 37 memorias 140,00

WOUXUN

KG-UV6D VHF-UHF, CTCSS, DCS, radio FM, ANI, DTMF 107,69
 KG-699E VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX 90,75
 KG-699E5T VHF, 128 memo, CTCSS, DCS, VOX, 5/2 tonos 102,85
 KG-699-U UHF, 200 memo., CTCSS, DCS, VOX 119,79
 KG679E8S VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX, secráfono 90,75

• CB

ALBRECHT

AE6891 AM, FM, CTCSS, frontal extraible, multi., memo. 220,00
 AE6690 AM, FM, CTCSS, multinorma, frecuencímetro 165,00
 AE6490 AM, FM, altavoz frontal, memorias, frecuencímetro, multi 165,00
 AE6491 AM, FM, altavoz frontal, mem., frecuencímetro, multi, 24 V 175,00
 AE5800 EU AM, FM, SSB, memorias, frecuencímetro, multinorma 240,00
 AE2990 AM, FM, SSB, portátil, multinorma 270,00

COBRA

29 LX EU AM-FM, frecuencímetro, memorias, escáner, menú 174,64

JOPIX

I AF AM-FM 61,25
 Omega AM-FM 86,25

Itaca AM-FM, frecuencímetro 156,25
 Icaria AM, canales 9 y 19, multinorma 49,00
 2000 AM-FM-SSB, frecuencímetro 211,25
 Kingston AM-FM 66,00

LAFAYETTE

Ares AM-FM, escáner 59,00
 Atena AM-FM, ganancia de RF 75,00
 Hermes AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, silenciador autom. 94,00
 Zeus AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, silenciador autom. 110,00
 Trucker AM-FM, multinorma, altavoz frontal, 5 memo, 89,00
 Apollo Pro AM-FM, escáner, silenciador automático 53,25

MIDLAND

48 Multi AM-FM, multinorma 158,00
 42 Multi AM-FM, portátil, multinorma 168,00
 100 Plus B AM, FM 90,00
 220 AM-FM, altavoz frontal, multinorma, ISO/DIN 169,00
 278 DS AM-FM, multinorma, escáner, canal 9, filtro 155,00
 248 AM-FM, multinorma 168,00
 248XL AM-FM, multinorma, filtro ESP2, multinorma 178,00
 78 Multi AM-FM, multinorma 142,00
 8001 XT AM-FM-SSB, frecuencímetro 282,00

SUPER STAR

Sirius Portátil, AM-FM, con funda y cargador 111,88
 Sirius Portátil, AM-FM, con pilas 77,50
 3900 AM-FM-SSB 167,50
 Lord AM-FM, frontal plateado 106,13
 Lord Black AM-FM, frontal negro 106,13

• PMR446

ALINCO

DJ-V446 CTCSS, 30 memorias alfanuméricas, escáner 128,62

DYNASCAN

R-46 CTCSS, DCS, Vox, secráfono, profesional 97,00
 AD-09 CTCSS, DCS, radio FM, vox, escáner 111,00
 R-10 CTCSS, DCS, radio FM, vox, escáner 103,00
 L99 CTCSS, DCS, programble 89,00
 L-44 Plus 8+8 canales, CTCSS, radio FM, programable 108,00

KENWOOD

TK-3201 8 canales, 16 posiciones, profesional, lo-Li 157,00
 UBZ-LJ8 8 can., CTCSS, manos libres, escáner, secráfono 116,00

KOMBIX

Silver CTCSS, Vox, escán., radio FM, crono, memorias 35,10
 Flash 8 canales, pareja, sin accesorios 41,13

Boy 8 canales, pareja, sin accesorios 23,44

LUTHOR

TL77 16 canales, programable, CTCSS, DCS 75,00
 TL-88 128 canales, CTCSS, DCS, secrafonía, escáner, programable 96,76

MIDLAND

G7E XTR 8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW (pareja) 128,00
 G7E Mimetic 8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW 88,00
 Valibox G7E pareja G7E XTR en maletín 150,00
 777E extraplano, CTCSS, Vox, escáner, vibrador (par.) 135,00
 777EL ídem en maletín y con microauriculares 150,00
 G5 XT 8 canales, CTCSS, Vox, escán. (pareja en maletín) 110,00
 G9E 9+16 canales, CTCSS, DCS, IPX5 89,00
 HP450 2A PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, secrafonía, 2.200 mAh 195,00
 G14 secrafonía, 99 canales, CTCSS, DCS, chasis aluminio 132,00
 G11 S 16 canales, CTCSS, DCS, Vox, antena corta 110,00
 G8E BT 8 canales, CTCSS, bluetooth 135,00
 G5XT H&W 8 canales, pareja en maletín, alimentador coche 110,00
 G5XT 8 canales, CTCSS, Vox, pareja 72,00
 M99 S 8 canales, CTCSS, Vox, escáner, pareja 89,90
 M48 PLUS 48 canales, 2 cargadores 69,90
 M24 PLUS 24 canales, baterías alcalinas 44,90
 Tectalk Worker 16 canales, CTCSS, dos colores, maletín, pareja, 2 micros 170,00

POLMAR

Smart Compati. TK3101, bat. 2300 mAh, CTCSS, DCS 69,00

VERTEX

VX-351 Profesional, CTCSS, DCS, encriptador, MIL 145,00

WOUXUN

KG-833 16 canales, CTCSS, batería lo-Li 2,300 mAh 69,00
 KG-659 128 canales, CTCSS, DCS, secráfono, microaur. 99,50

• RECEPTORES

ALINCO

DJ-X3E 0,1-1.300 MHz, 700 mem., AM-FM-WFM 107,50
 DJ-X7E 0,1-1.300 MHz, 1.000 memo., AM-FM-WFM 165,00
 DJ-X2000E 0,1-2.150 MHz, 2.000 memo., AM-FM-SSB 498,75
 DJ-X30 0,1-1.300 MHz, 1.000 me., AM-FM, FMW est. 160,00

AOR

Mini 100 KHz-1.300 MHz, AM-FM-WFM, 1.000 memorias 250,00

ETÓN

Scorpio AM-FM, linterna, placa solar, digital 62,00
 E1 0,15-30 MHz, FM, SSB, 700 memorias, escáner 99,99
 G6 Aviator 0,15-30 MHz, FM, SSB, banda aérea, 700 mem. 89,99



G3	0,15-30 MHz, FM, SSB, aérea, RDS, 700 mem.	129,99
G8 Traveler II	0,5-21,9 MHz, FM, 500 memorias, escáner	49,98
M400	0,5-18 MHz, FM, extraplana	39,99
E1100	OM-OC-FM, digital	40,00
S-350DL	OM-OC (3 a 20 MHz)-FM, digital	90,00
Satellit 750	0,1-30 MHz, FM, SSB, ban. aérea, 1.000 memo.	300,00

FUNCUBE

Dongle Pro+	SDR, 150 KHz-1,9 MHz, AM, FM, SSB, conector USB	156,00
-------------	---	--------

ICOM

IC-R20	0,150-3.305, AM-FM-SSB-CW, CTCSS, DCS	417,60
IC-PCR2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, por ordenador	580,00
IC-R2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, AM-FM-SSB-CW	638,00
IC-R1500	0,150-3.300 MHz, AM-FM-SSB-CW	522,00
IC-R6	0,150-1.310 MHz	175,00
IC-R8500	0,100-2.200, AM-FM-SSB-CW, 1.000 memo.	1.392,00
IC-R9500	0,5-3.335 MHz, 1.000 memorias, DSP, roofing	11.600,00

PERSEUS

SDR	SDR, SSB, AM, FM, CW, DRM	824,95
-----	---------------------------	--------

SANGEAN

ATS909X	100 KHz-29,9 MHz, AM-FM-SSB, con antena de hilo	220,00
---------	---	--------

POLMAR

RX1300	0,150-1.300 MHz, 1.000 memorias, AM-FM	110,00
RX-5	25-174 MHz, AM-FM-WFM, 200 memorias	68,91

SANGEAN

ATS 909	0,15-30, AM-SSB-FM estéreo, RDS, 307 mem.	270,00
---------	---	--------

TECSUN

BCL-3000	0,5-28 MHz, AM-FM, frecuencímetro, estéreo	99,00
PL-360	Portátil, AM-FM, 0,5-21,95 MHz, FM comercial, 450 memo.	55,00
PL-660	AM-FM-SSB, 0,5-29,99 MHz, FM com., 2.000 memorias	129,00

UNIDEN

UBC120XLT	66-512 MHz, 100 canales	112,38
UBC-180XLT	25-960 MHz, 100 canales	148,75

Los precios que se indican incluyen IVA y son facilitados solamente a título orientativo. Ni las respectivas empresas importadoras ni esta revista se comprometen a su exacta coincidencia con los que se apliquen en los establecimientos del ramo, ni se responsabilizan de las diferencias que pudiesen existir. Las marcas que no aparecen en este listado es que no han facilitado la correspondiente información.

Ensayos publicados en los últimos números de la revista

Marca	Modelo	Tipo	Banda	Nº revista
Albrecht	AE6690	Emisora	CB	221
Albrecht	AE5800	Emisora	CB	225
Alinco	DX77	Emisora	HF	222
Alinco	DJ-G7	Portátil	VHF-UHF-1.200	225
Alinco	DR-135	Emisora	VHF	226
Aor	AR-7000	Escáner	HF-VHF-UHF	215
Comet	CSB-7900	Antena	VHF-UHF	205
Comet	HFB-20	Antena	HF	205
Comet	AA-170	Analizador	HF-VHF-UHF	213
Comet	CAT-10	Acoplador	HF-VHF-UHF	213
Comet	CMX2300	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	214
Comet	CMX-200	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	215
Comet	CMX-400	Medidor ROE-W	VHF-UHF	216
Comet	CA-273	Medidor ROE-W	VHF-UHF	217
Comet	UDC-7	Antena	HF	217
Comet	UDE R50	Antena	VHF	218
Comet	CF-416	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	219
Comet	UDC-21	Antena	HF	219
Comet	UDE 7-21	Antena	HF	222
Comet	CAT-3000	Acoplador	HF	221
Diamond	HV5S	Antena	HF-VHF-UHF	213
Diamond	D220	Antena	HF-VHF-UHF	214
Diamond	VX-1000	Antena	VHF-UHF	215
Diamond	DX-30	Antena	VHF-UHF	216
Diamond	MR73B	Antena	VHF-UHF	217
Diamond	SG-9600	Antena	VHF-UHF-50	226
Dynascan	AD-09	Portátil	PMR446	213
Dynascan	CPS-12D	Portátil	PMR	223
Dynascan	L99	Portátil	PMR446	222
Dynascan	M-6D	Emisora	VHF	214
Dynascan	MX-68	Portátil	UHF	217
Dynascan	R10	Portátil	PMR446	218
Icom	IC-7E	Portátil	VHF-UHF	223
Icom	IC-706 MKIIG	Emisora	HF-VHF-UHF	213
Icom	IC-746	Emisora	HF	217
Icom	IC-728	Emisora	HF	219
ITA	DPL Multi LB	Antena	HF	218
Jopix	Trucker 145	Antena	CB	217
K-PO	DX 5000	Emisora	HF	227
Kenwood	TH-D72	Portátil	VHF-UHF	216
Kenwood	TS-480HX	Emisora	HF	216
Kenwood	TS-590	Emisora	HF	217
Kenwood	TS-450S	Emisora	HF	218
Lafayette	90M	Antena	CB	205

Marca	Modelo	Tipo	Banda	Nº revista
Lafayette	ML145/M	Antena	CB	213
Lafayette	SG-7200	Antena	VHF-UHF	213
Lafayette	MA1500	Antena	VHF-UHF	214
Lafayette	UVS3000	Antena	VHF-UHF	214
Lafayette	SG-7000	Antena	VHF-UHF	215
Lafayette	Trucker	Emisora	CB	216
Lafayette	Venus	Emisora	CB	222
Luthor	TL-22	Portátil	VHF	223
Luthor	TL-77	Portátil	PMR446	216
Maas	DX-5000	Emisora	HF	218
MFJ	828	Medidor ROE-W	HF+CB+50 MHz	223
MFJ	869	Medidor ROE-W	HF+CB+50	222
MFJ	891	Medidor ROE-W	HF+CB	220
Midland	G11	Portátil	PMR446	225
Midland	HP-450 Mimetic	Portátil	PMR446	221
Nissei	R7	Medidor ROE-W	CB	213
Nissei	RS-502	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	218
Overland	America	Antena	CB	216
PiroStar	SX-400	Medidor ROE-W	VHF-UHF	205
PiroStar	PB-34	Batería	VHF-UHF	213
Polmar	Galaxy	Portátil	VHF	225
Polmar	RX-1300	Escáner	HF-VHF-UHF	218
Polmar	RX-5	Portátil	HF-VHF-UHF	219
Topcom	Protalker PT-1078	Portátil	PMR446	215
Wilson	5000	Antena	CB	225
Wintec	Mini46	Portátil	PMR446	217
WoodBoxRadio	DSW-150	Conmutador	HF	221
Wouxun	KG-699E	Portátil	VHF-UHF	205
Wouxun	KG-679E	Portátil	VHF-UHF	213
Wouxun	KG-UVD1P	Portátil	VHF-UHF	215
Wouxun	KG-UV2D	Portátil	VHF-UHF	222
Yaesu	FTDX5000	Emisora	HF	205
Yaesu	FT-1000MP Mark V	Emisora	HF	214
Yaesu	VX-8GE	Portátil	VHF-UHF	214
Yaesu	FTM-350	Emisora	VHF-UHF	215
Yaesu	FT-450D	Emisora	HF	220
Yaesu	FT-847	Emisora	HF-VHF-UHF	220
Yaesu	FT-3000	Emisora	VHF-UHF	221

♦ La Revista de cada mes puede descargarse gratuitamente de la web.

♦ Los números atrasados tienen un precio de 1 euro. Modo de pago, a través de Paypal, opción «Enviar dinero», destinatario radionoticias@radionoticias.com. En el concepto de la operación hay que poner el número de la revista que se desea descargar.

DESTACADOS

· Si quieres ver tu anuncio destacado envíanos junto al cupón que aparece en estas páginas 1 euro en sellos de Correos. Los recibidos con un importe inferior no serán publicados ni devueltos dichos sellos.

SECCIÓN

· Indica la sección en la que quieres que aparezca tu anuncio y la clase de operación que quieres realizar (comprar, cambiar o vender). Si deseas anunciar productos de secciones diferentes (emisoras, antenas, accesorios...) en un mismo anuncio no olvides especificar en cuál prefieres que se publique.

NO PROFESIONALES

· Esta sección está reservada exclusivamente a no profesionales. Los anuncios de empresas del sector o de profesionales aparecen bajo el rótulo de la provincia a la que corresponden o perfectamente identificados.

DATOS PERSONALES

· Los datos personales remitidos por los lectores son tratados solamente para su publicación. No se incorporan a ningún fichero ni se comunican a terceros. Sus titulares pueden en cualquier momento anular su anuncio, suprimir o rectificar sus datos.
· No incluyas en el anuncio números de teléfono, solo direcciones de correo electrónico para los contactos.
· Los anuncios son gratuitos. No se publicará ninguno que no incluya todos los datos personales requeridos, incluido el DNI del remitente.

CONTENIDO

· Radio-Noticias se reserva el derecho a publicar cada anuncio y no se responsabiliza de sus contenidos.

- El texto del anuncio deberá ser lo más breve posible, evitando citar características técnicas del aparato que ya sean conocidas (potencia, cobertura, frecuencias, canales, etc.).
- No se deben hacer constar números de teléfono para el contacto, solamente direcciones de correo electrónico.
- Serán publicados los anuncios que nos lleguen antes del día 22 del mes anterior.
- El anuncio será insertado en nuestra página web.
- Cada anuncio aparecerá solamente durante unos meses, en función del espacio disponible.
- Cuando hayas comprado, vendido o cambiado el equipo o accesorio, avísanos para retirar el anuncio y dejar sitio a otro.
- Aconsejamos que el pago de los equipos que se compren a través de anuncios de esta sección se haga exclusivamente contra reembolso o por medios seguros como Paypal. No nos hacemos responsables de los eventuales problemas surgidos por la compraventa de aparatos ofrecidos en esta sección.



• Accesorios

COMPRO acoplador de antena interno Kenwood AT-440 para el TS-440S. EA-2AYU, José Antonio, jantoniosesma@gmail.com.

VENDO repetidor GSM 950 más antena yagi para esa frecuencia, todo sin estrenar. 60 €. ea1erj@terra.com.

VENDO o cambio Downconverter de 2400 a 144 MHz más el correspondiente alimentador Wide Band Bias Tee. Nuevo, lo cambiaría por antena dipolo con bobinas máxima longitud como G5RV. ea2ab.1@gmail.com.

VENDO interfaz Icom CT-17, 90 euros; llamador MFJ 434, 110 euros; antena Hustler HF5, 10, 15, 20, 40 y 80 metros, 120 euros; TNC Kam Plus 8.2, 50 euros; MFJ Signal Enhancer II MFJ-752C, 60 euros; walkie Yaesu VX-2, 80 euros; filtro Kenwood LF-30A, 30 euros; micrófono Zetagi MB-5, 30 euros. Portes a cargo del comprador, ea3np@ure.es.

COMPRO cable de alimentación de Yaesu FT-301D, atilaandres@hotmail.com.

COMPRO DSP-100 de Kenwood para TS 850 S, ea8buw@gmail.com.

VENDO Zetagi modelo T999 medidor, vatímetro y acoplador Tuner por 37 euros con portes incluido. mvs5847@yahoo.es.

VENDO micro-altavoz PMR SM-01, reemplazo para Topcom Twintalker 9100, a estrenar, 15 euros. Juan Carlos, jc.yoni@hotmail.com.

COMPRO monitor Kenwood SM-230 bien cuidado. saizmgmoral@gmail.com.

COMPRO estación monitor Kenwood SM-230. ea4bf@ure.es.

COMPRO adaptador de CA 240 voltios, para AOR 3000A, modelo AA2001, entrada 120 V, AC 60 Hz, 14 W; salida 12 V, 500 mA. ea70116fd@hotmail.com.

COMPRO acoplador Yaesu FC-10, compañero de la FT-840. Si alguien lo tiene y quiere deshacerse de él estaría dispuesto a quedármelo si me lo pone a tiro. ea7iye@hotmail.com.

VENDO adaptadores para microcascos de ordenador para usarlos en una emisora Yaesu (FT-897, FT-857, FT-817), Kenwood (TS-480), Icom (IC-E208, IC-2200H). Se suministran con jack de 3,5 mm. El PTT se hace con pedal tipo Heil

o con la función vox de la emisora. No necesitas más, conectar y usar. El precio incluye el envío certificado por Correos con número de seguimiento. EA4ESP@gmail.com.

COMPRO preamplificador de señal Zetagi HP2. giampierolasio@yahoo.it.

VENDO micrófono Heil Handimic-5, con cable Heil CC-1KM, se vende junto no separado, vale tanto para decamétrico

MILES DE PERSONAS VERÁN CADA MES TU ANUNCIO.

Anunciarse en esta sección es una venta segura de tu equipo usado.

cas como para VHF-UHF, precio 110 euros, portes incluidos. También la base Heil CB1PTT, con pulsador PTT, en perfectas condiciones, se ha usado muy poco por cambio de micro, 60 euros, portes incluidos. Todo el conjunto, micro, cable y soporte, por 155 euros, portes incluidos. No hago cambios. ea1eed@hotmail.com.

VENDO el mejor micrófono para radio Broadcast Electro Voice RE27, en perfecto estado estético y funcional, libre de humos, ambiente no fumador, incorpora tres tipos de filtros seleccionables para cualquier tipo de voz, en su caja y con su clip. Su precio en el mercado es de unos 600 euros aproximadamente. vicevh@msn.com.

• Amplificadores

COMPRO lineal HF para equipo QRP, de 5 a 100 vatios. ea5hwq@yahoo.com.
CAMBIO amplificador JRC JRL-2000F, un kilovatio, estado sólido, con acoplador y fuente incorporados, más conmutador para cuatro antenas y

mando a distancia, funcionamiento perfecto, estéticamente nuevo, por Icom IC-756ProIII, o en su defecto lo vendería, ea8ca@yahoo.es.

VENDO amplificador OM Power 2500HF, no usado en concursos, único dueño. Precio no negociable, no acepto cambios, preferiblemente recogida en QTH para probar su perfecto funcionamiento. chino22@vodafone.es.

CAMBIO Acom 1000 por IC-7600, interesados escribir a ea1hie@hotmail.com.



• Antenas

VENDO Antena I0JXX (6 m), modelo 5jxx6, 5 elementos para 50MHz. 100 Euros. Antena (10,15 y 20 m) Force12 C19XR + Balun Force 12. 750 Euros. EA5HSI, ea5hsi@ono.com.

COMPRO antena vertical Butternut HF-6, Diamond CP-6 o similares, precio máximo 100 euros. puedo cambiar o vender dipolo toda banda con bobinas (típica choricera), jaume-vila@hotmail.com.

VENDO antena cúbica marca PKW Antenna System, dos elementos y cinco bandas HF, 20 a 10 metros. Alimentación con quintuple gamma-match y elementos con hilo de bronce fosforoso de 1,5 mm de diámetro. Precio, 400 euros. EA8BNP, ea8bnp@ure.es.

VENDO antena multibanda sin estrenar, solo desembalada y montada parcialmente para ver si estaba todo, ningún uso, nueva y con su caja original, baratísima, o cambio por algo, chenchoracing@gmail.com.

COMPRO directiva HF para 40 metros, monobanda, m.coroascorbelle@hotmail.com.

COMPRO antena móvil V/U tipo Nagoya Mag-79EL-3W, Diamond NR-770H

o Diamond CR-77, y base magnética. Interesados mandar mensaje a ea4awo@terra.es.

• Emisoras

VENDO Yaesu FT-857D con los filtros de CWYF122C y TCX0-9 y el acoplador FC-30, todo por 600€, casi sin usar y en sus embalajes originales, recogida en mano o sumar gastos de envío. También equipo digital interface CAT RingExpert USB preparado para el mismo equipo en 100€. ea1vq@hotmail.com.

VENDO equipo Standard 5608D, bibanda con 2 frecuencias en pantalla, con su micro original, con frecuencia en el mismo y manejo del mismo micro si se quiere, su soporte original, calradios@hotmail.com.

CAMBIO IC910HX con unidad de 1,2GHz comprado en Proyecto 4 y unico usuario por Kenwood TS590S o bien por IC7000. Los equipos han de estar como el mío, ser de primera mano e impecables. Preferible zona de Madrid para probar equipo y hacer intercambio. El cambio por el TS590 es a pelo uno por otro. Por el IC7000 además del equipo me abonarán en metálico la diferencia en precio según las facturas originales de los equipos, o sea, lo justo. EA4AZZ, ea4azzdx@hotmail.com.

VENDO línea completa de la Kenwood 430S, fuente, emisora, altavoz y medidor de estacionarias, más la Yaesu 902. Todo por 600 euros. salinas1943@yahoo.es.

CAMBIO si tienes un equipo de radio que no uses y te quieres deshacer de él lo aceptaría como donación para poder restaurarlo. EA4FLU, ea4flu1@gmail.com.

VENDO o cambio Ten Tec Orion 565 AT, incorpora todos los filtros excepto el de 250. Acoplador automático, micro de mano, doble receptor. Estado impecable, último firmware V3 instalado. Se acepta a cambio como parte del pago equipo portable que me pudiera interesar o equipo base que tenga los 50 MHz y que esté en muy buen estado. Portes a cargo del comprador o recogida en mano. Se envían fotos a los interesados. Cualquier consulta a mi e-mail. Javier EA5DKU, ea5dku@gmail.com.

VENDO transceptor SDR Flex1500, 450 euros no negociables, envío incluido a la Península. Kenwood TS50 320 euros, envío incluido a la Península. ea5hwq@yahoo.com.

VENDO Maas DX 5000 en su caja, solo usada para reportaje fotográfico y prueba demostrativa, y RANGER RCI 2950 para revisar. Ambas por 180 euros, gastos de embalaje y envío incluidos a toda la Península. Mando fotos por correo. Máxima seriedad, sebastopedrocity@hotmail.com.

VENDO por no usar Yaesu FT-817 ND. Está completamente nueva, para reentrenarla. Con su caja original, factura de compra (aún en garantía. El precio es de 475 euros (no negociables) y portes por cuenta del comprador. El uso que ha tenido la emisora han sido dos activaciones en vértices geodésicos. Lo dicho, completamente nueva. EA7OR pacaduran@ea7or.com.

VENDO emisora Maas Dx 5000, embalaje original, abierta en bandas, cubre 10 y 11 metros, poco uso, estado como nueva, perfecta para ampliar la conocida banda ciudadana, cable programación incluido. Emilio, tecnico-radioaficionado@hotmail.es.

COMPRO equipo Icom IC-775 DSP. Félix, ea8avk@gmail.com.

VENDO Elecraft K3, Panadapter P3 con muchas opciones, incluyendo segundo receptor y sintonizador de antena. Kit muy bien montado, funciona perfectamente, excelente aspecto. Características: 100 W, filtro KBPF3, grabadora digital de voz KDVR3, filtro CW 500 Hz KFL3A-500, filtro AM 6 KHz KFL3A-6K, filtro FM 13 KHz KFL3B-FM, segundo receptor KRX3, TXCO 0,5 ppm KTCXO3-1, KXV3A-K3, micro MH2, etc. Precio 1.850 dólares (envío a cualquier país). Icom IC-756 Pro III, en perfectas condiciones de funcionamiento y estéticas, se ha mantenido con funda (incluida), caja original, cables, fusibles, etc., todo como nuevo. Muy poco usada, proporciono fotos. Precio, 1.300 euros (envío a cualquier país). Contacto: Ray, kc6wir@yahoo.com.

VENDO Kenwood TS-850S AT, con acoplador automático, solo 10 horas de uso, 650 euros. martingarcia.mgs@hotmail.com.

VENDO Kenwood TS-850S, en muy buen estado, número de serie 60500054, chips 66312, 650 euros más portes. EA-3GCJ, qtc.ea3ow@gmail.com.

VENDO emisora Midland Alan 48 Excel CB, con antena móvil Sirtel Santiago 1200. Perfecto estado, por no usar, 120 euros. Envío fotos. Terrassa (Barcelona). soyluisluis@hotmail.com.

VENDO un equipo de HF marca Sommerkamp FT767DX, con la fuente FP-767, el acoplador FC-767 y un micrófono de base marca Yaesu modelo MD-1, con portes incluidos 520 euros. mvs5847@yahoo.es.

VENDO los siguientes equipos y sistemas radiantes. Solo se venden por grupos. La torre telescópica debería ser desmontada así como las antenas por el comprador. Envío más fotos a quien se interese seriamente. Se puede ver todo en Pozuelo de Alarcón. Grupo 1: Kenwood TS-950SDX, micro Kenwood MC-90, casco Kenwood HS-5, lineal Kenwood TL-922, medidor Daiwa DP-800, 2.200 euros. Grupo 2: Kenwood TM-741E, fuente Astron RS-35A, 25 amp.; Kantronics Kam-Plus para paquete, antena colineal Diamond X510M, V-UHF, 500 euros. Grupo 3: Kenwood TS-570D, nuevo, en caja original, 700 euros. Grupo 4: torre telescópica inglesa Versatower, tres tramos, motorizada, 17 metros altura; antena Cushcraft A4S, 10-15-20; Cushcraft A3WS, 12-17; rotor Yaesu G-2700, antena bigotes 40-80; selector antenas remoto Ameritron RCS-8V, 2.000 euros. Precios fijos, portes comprador. Pepe, ea4apa@hotmail.com.

VENDO Kenwood TS-850S, como nueva, no usada más de dos veces por falta de antena. Envío fotos, precio, 700 euros, en mano en Madrid o portes a parte. Icom IC-730, como nuevo, con fuente de alimentación de su línea, 450 euros. Dos walkis FT-208, tres baterías (una nueva), cargador de mesa y sus antenas y micrófonos-altavoces, 150 euros. Antena Butternut FV6V, 200 euros, portes a parte. ea4-dyc@hotmail.com.

VENDO Yaesu FT-902 y acoplador de antena Yaesu FC-902, hasta 500 vatios, en perfecto estado, se compró nuevo y se usó tres años. EA4AGO, 400 euros. bayokolosova@hotmail.com.

VENDO portátil Icom IC-E7, bibanda, en perfecto estado, con cargador de base, funda, antena y micro altavoz, rafael@eb5hib.es.

VENDO o CAMBIO por una emisora de HF Kenwood TS-430S o similar, o una emisora de VHF-UHF con tonos CTCSS, tipo TMV7 o similar, los siguientes artículos: una emisora CB Super Star, nueva; un escáner AOR 8000, nuevo; una antena CB GPS27, sin estrenar; una antena de CB de 1 metro de altura, sin usar; un amplificador VHF para portá-

tiles, entrada 5 vatios, salida 25 vatios, usado; una fuente de alimentación de 10 amperios, sin usar; un adaptador Yaesu PA-10A para conectar el portátil al mechero del coche, usado; una antena CB para coche, poco usada. José Antonio, jantoniosesma@gmail.com.

COMPRO Kenwood TM-241, en buen estado, con placa UT-6 si es posible. Roberto, pinube@gmail.com.

VENDO transceptor YAESU FT-101E y Digital Display YC-601B. Buen estado de funcionamiento y presentación, 300 euros, vcastro@clix.pt.

VENDO Yaesu FT-857D con factura y acoplador Yaesu FC-30, también con factura, todo impecable. Los dos 750 euros. EA4CKC, ea4ckc@hotmail.com.

COMPRO HF Yaesu 101E averiado por necesitar unos componentes para reparar otro. ea5fmh@gmail.com.

• Fuentes

VENDO Telnix FD 7A, con portes incluidos por 45 euros; GRELCO de 20 a 25 amperios con voltímetro y amperímetro, con portes incluidos 120 euros. mvs5847@yahoo.es.

VENDO fuente de alimentación convertida Icom PS-35, ideal para IC-706 o IC7000, es pequeña, precio 60 euros, ea8ee1@gmail.com.

• Receptores

VENDO Sangean ATS909, alimentación por pilas y adaptador CA/CC, incorporado, funda de protección original negra, auriculares estéreo, antena de carrete, demelero@gmail.com.

VENDO receptor JRC-NRD535 en perfecto estado y con muy poco uso. miguelangelfr3@hotmail.com.

VENDO escáner Icom R7000, de 25 a 1.999 MHz. AM-FM-FMn-SSB, es un escáner profesional, alimentación directa a 220 V, en perfecto estado de funcionamiento. Juan, ea3np@ure.es.

VENDO receptor Sony ICF-SW77 sin uso, prácticamente nuevo. Antena de hilo largo Sony AN-71. Manual de servicio completo del receptor con esquemas y funda protectora. Todo por 150 euros, alberlogico@hotmail.com.

VENDO tres superradios para coleccionistas o radioaficionados: Globephone Spacecommander ICF2003DX, Globephone Spacecommander ICF2002 y Commander 6100DS. Las tres funcionan

muy bien y están como nuevas. Precio por los tres: 350 euros (envío gratuito), sia.todoni@yahoo.es.

VENDO escáner Yaesu FGR-9600, de 60 a 905 MHz, 180 euros. martingarcia.mgs@hotmail.com.

COMPRO receptor Kenwood R 2000, R 5000, Icom R71, Yaesu FRG 7700 - 8800 u otros, solo en la Península. gss53@hotmail.com.

VENDO o cambio escáner Uniden Bearcat, 100 memorias, 9 bandas, nuevo, con caja y manual original. Interesados ponerse en contacto en 30gar062@gmail.com, escucho ofertas, 73.

VENDO para piezas o manitas Kenwood R2000 versión marina, 70 euros, pakoko1962@gmail.com.

VENDO receptor HF JRC NRD-15K, está en perfecto estado, 300 euros. Receptor HF Hammarlund SP-600 JX-21A, es muy raro y está en buenas condiciones funcionales y estéticas, 300 euros. vcastro@clix.pt.

VENDO O CAMBIO escáner AOR 8000, impecable, y una emisora CB Super Star, está sin usar. jantoniosesma@gmail.com

VENDO receptor Yaesu FRG-8800 en perfecto estado de funcionamiento y presentación. Precio, 200 euros, portes no incluidos. Félix, ea8avk@gmail.com.

• Varios

VENDO caravana de camping, parque residencial de Nova Cerveira (Portugal). Interesados escriban a lfonseca@sonae.pt para cualquier consulta. Precio 8000 €.

VENDO impresora HP Deskjet F4280 All-in-One, nueva, 40 euros, piupiu-bcn@hotmail.com.

VENDO caravana de camping, parque residencial de Nueva Cerveira (Portugal). Interesados, escriban a lfonseca@sonae.pt para cualquier consulta. Precio 9000 €.

CANTABRIA

EMISORAS HF/V-UHF/CB
Localizador de personas,
animales y todo tipo de objetos

LECTRÓNICA
laiz comunicaciones
Tel: 942825184
info@electronicaolaiz.com
Requejada P-11, Polanco (Cantabria)

MADRID

PROYECTA
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.
**Emisoras de radioaficionado
y profesional**
Le asesoraremos en su compra
C/ Laguna de Marquesado, 45, Nave L,
28021 Madrid
Teléfono 91 368 00 93. Fax: 91 368 01 68

PONTEVEDRA

Rúa do Loural, 22
36693 Cesantes
Redondela
(Pontevedra)
Tel: 986 496999
Fax: 986 496998

Radioaficionado - CB
VHF comercial y marítima
Componentes en general

VENDO magnetófono Grundig del año 1970, muy usado pero en buen funcionamiento, cuatro pistas de grabación, por 200 euros. También máquina de coser seminueva, semiautomática, 300 euros, chapin3462@hotmail.com.
VENDO varios libros antiguos de radio y telegrafía, eb4ceg@gmail.com.

**Todos los días resumen de los
anuncios de Zoco en nuestro
sitio de Internet:**

www.radionoticias.com

► Bandas de 80, 40, 20, 17, 15, 11 y 10 metros

Como cada mes en esta página y en las siguientes os ofrecemos los datos de la propagación que os serán de gran ayuda en vuestros comunicados y en la recepción de emisoras de onda corta. En el cuadro de la derecha tenéis algunas explicaciones sobre determinados términos que encontraréis a la hora de manejar las tablas de propagación y que os serán de gran ayuda para comprender mejor cada predicción.

Debajo de dicho recuadro se reproduce la tabla que contiene los valores de manchas solares de los años 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 actualizados, en este último caso los del mes actual son previsiones. Con dicha tabla os podréis hacer una idea muy exacta de cómo evolucionan las condiciones en los últimos cinco años. Los datos de esta tabla se corresponden con la gráfica de la parte inferior de la página.

Cada curva indica la propagación en un año determinado. Recordad que mientras que los datos de 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012 son manchas solares ya observadas, los referentes a este año son previsiones.

Dentro de cada año aparecen destacados los máximos valores alcanzados.

Cómo interpretar las tablas

MUF: Estas siglas corresponden a la Máxima Frecuencia Utilizable. Representa la frecuencia por encima de la cual las ondas no regresan a la Tierra y será por tanto la máxima utilizable en una transmisión.

Ángulo de radiación: Es el ángulo límite para que la onda pueda volver desde la ionosfera a la Tierra. El ángulo de radiación servirá para dar a la antena suficiente inclinación respecto a la horizontal.

UTC: Es la hora universal coordinada, similar a la hora de Greenwich. En verano es la española -2 y en invierno la española -1.

Líneas corta y larga: La línea corta es la trayectoria directa que debe seguir la señal desde el lugar de transmisión hasta el de su destino. La línea larga es aquella que une el punto de transmisión y el de recepción, pero dando la vuelta al planeta por la dirección más larga. La línea corta entre España e Italia es la que les une por el Este. La larga les uniría por el Oeste dando la vuelta a la Tierra.

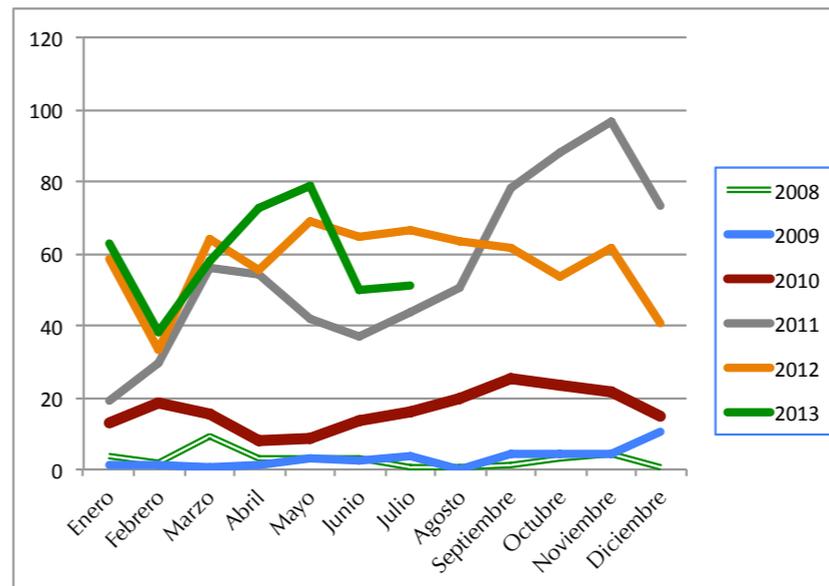
S/N: Es la relación de señal y ruido. Será mejor cuanto mayor sea su valor.

%: Se refiere al porcentaje de probabilidades de que se cumpla la previsión y está en función de la MUF. Datos que tengan un porcentaje bajo no son publicados, por lo que no aparecen en las tablas ya que no se pueden tener en cuenta.

Salto: Son los que dan en las capas las ondas durante su trayecto. Cuanto mayor sea su número más debilitada llegará la señal al punto de recepción.

La gráfica indica la evolución de la propagación durante los años 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y la predicción para el año 2013 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012 reproducen las manchas solares observadas, mientras que la del mes actual son previsiones. Los datos están actualizados, por lo que pueden no coincidir exactamente con los publicados en meses anteriores.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enero	3,4	1,5	13,1	19,0	58,3	62,9
Febrero	2,1	1,4	18,6	29,4	33,1	38,0
Marzo	9,3	0,7	15,4	56,2	64,2	57,9
Abril	2,9	1,2	7,9	54,4	55,2	72,4
Mayo	2,9	2,9	8,8	41,6	69,0	78,7
Junio	3,1	2,6	13,5	37,0	64,5	52,5
Julio	0,5	3,5	16,1	43,9	66,5	51,5
Agosto	0,5	0,0	19,6	50,6	63,1	50,4
Septiembre	1,1	4,2	25,2	78,0	61,5	49,4
Octubre	2,9	4,6	23,5	88,0	53,3	
61,4	4,1	4,2	21,6	96,7	61,4	
Diciembre	0,8	10,6	14,5	73,0	40,8	



ESTADOS UNIDOS

Punto de referencia: Centro

Latitud: 39,83° N, 98,58° O. Dirección: 305,2°

Salida del sol: 12.20. Línea gris: 356/176. Puesta del sol: 00.39. Línea gris: 4/184. Distancia: 7.699 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	16.8	3.6	35	-1	100	11	F-F-F-E-E
0000	16.8	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0000	16.8	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0000	16.8	14.1	32	12	83	5	F-F-F
0200	15.4	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0200	15.4	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0200	15.4	10.1	35	11	98	5	F-F-F
0400	14.5	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0400	14.5	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0400	14.5	10.1	35	11	98	5	F-F-F
0600	12.4	3.6	35	-2	100	8	E-F-F-F
0600	12.4	7.1	37	9	100	5	F-F-F
0600	12.4	10.1	35	11	89	5	F-F-F
0800	14.2	7.1	17	-11	100	5	E-E-F-F
0800	14.2	10.1	24	0	84	11	F-F-F-F
0900	12.9	10.1	15	-9	87	5	E-E-F-F
1200	20.9	14.1	9	-11	95	11	F-F-F-F
1200	20.9	18.2	20	3	85	5	F-F-F
1300	24.2	14.1	6	-14	100	11	F-F-F-F
1400	27.6	14.1	4	-16	100	11	F-F-F-F
1400	27.6	18.2	16	-1	100	5	F-F-F
1400	27.6	21.2	18	3	96	5	F-F-F
1600	31.8	14.1	3	-17	100	11	F-F-F-F
1600	31.8	18.2	16	-1	100	5	F-F-F
1600	31.8	21.2	18	3	100	5	F-F-F
1600	31.8	27.0	10	-2	85	5	F-F-F
1800	30.7	14.1	8	-12	100	11	F-F-F-F
1800	30.7	18.2	19	2	100	5	F-F-F
1800	30.7	21.2	20	5	99	5	F-F-F
1800	30.7	27.0	11	-1	80	5	F-F-F
2000	25.4	10.1	2	-22	100	15	F-F-F-F-F
2000	25.4	14.1	16	-4	99	11	F-F-F-F
2000	25.4	18.2	24	7	95	5	F-F-F
2000	25.4	21.2	24	9	84	5	F-F-F
2200	21.9	7.1	11	-17	100	11	F-F-F-E-E
2200	21.9	10.1	23	-1	100	11	F-F-F-F
2200	21.9	14.1	29	9	99	5	F-F-F
2200	21.9	18.2	28	11	85	5	F-F-F

CARIBE - CENTROAMÉRICA

Punto de referencia: Costa Rica

Latitud: 9,75° N, 84,08° O. Dirección: 271,9°

Salida del sol: 11.30. Línea gris: 357/177. Puesta del sol: 23.33. Línea gris: 3/183. Distancia: 8.556 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	16.8	3.6	35	-1	100	11	F-F-F-E-E
0000	16.8	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0000	16.8	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0000	16.8	14.1	32	12	83	5	F-F-F
0100	15.8	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0100	15.8	10.1	35	11	99	5	F-F-F
0200	15.4	3.6	43	7	100	5	F-F-F

0200	15.4	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0200	15.4	10.1	35	11	98	5	F-F-F
0300	15.0	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0300	15.0	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0300	15.0	10.1	35	11	97	5	F-F-F
0400	14.5	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0400	14.5	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0400	14.5	10.1	35	11	98	5	F-F-F
0500	13.5	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0500	13.5	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0500	13.5	10.1	35	11	96	5	F-F-F
0600	12.4	3.6	35	-2	100	8	E-F-F-F
0600	12.4	7.1	37	9	100	5	F-F-F
0600	12.4	10.1	35	11	89	5	F-F-F
0800	14.2	7.1	17	-11	100	5	E-E-F-F
0800	14.2	10.1	24	0	84	11	F-F-F-F
0900	12.9	10.1	15	-9	87	5	E-E-F-F
1200	20.9	14.1	9	-11	95	11	F-F-F-F
1200	20.9	18.2	20	3	85	5	F-F-F
1300	24.2	14.1	6	-14	100	11	F-F-F-F
1300	24.2	18.2	18	1	97	5	F-F-F
1300	24.2	21.2	19	4	84	5	F-F-F
1400	27.6	14.1	4	-16	100	11	F-F-F-F
1400	27.6	18.2	16	-1	100	5	F-F-F
1400	27.6	21.2	18	3	96	5	F-F-F
1600	31.8	14.1	3	-17	100	11	F-F-F-F
1600	31.8	18.2	16	-1	100	5	F-F-F
1600	31.8	21.2	18	3	100	5	F-F-F
1600	31.8	27.0	10	-2	85	5	F-F-F
1800	30.7	14.1	8	-12	100	11	F-F-F-F
1800	30.7	18.2	19	2	100	5	F-F-F
1800	30.7	21.2	20	5	99	5	F-F-F
1800	30.7	27.0	11	-1	80	5	F-F-F
2000	25.4	10.1	2	-22	100	15	F-F-F-F-F
2000	25.4	14.1	16	-4	99	11	F-F-F-F
2000	25.4	18.2	24	7	95	5	F-F-F
2000	25.4	21.2	24	9	84	5	F-F-F
2200	21.9	7.1	11	-17	100	11	F-F-F-E-E
2200	21.9	10.1	23	-1	100	11	F-F-F-F
2200	21.9	14.1	29	9	99	5	F-F-F
2200	21.9	18.2	28	11	85	5	F-F-F

SUDAMÉRICA

Punto de referencia: Brasil

Latitud: 15,00° S, 54,00° O. Dirección: 231,9°

Salida del sol: 09.34. Línea gris: 357/177. Puesta del sol: 21.28.

Línea gris: 3/183 . Distancia: 8.071 kilómetros

0000	17.9	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0000	17.9	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0000	17.9	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0000	17.9	14.1	32	12	89	6	F-F-F
0100	17.3	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0100	17.3	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0100	17.3	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0100	17.3	14.1	32	12	87	6	F-F-F
0200	16.6	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0200	16.6	7.1	38	10	100	6	F-F-F

0200	16.6	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0200	16.6	14.1	32	12	83	6	F-F-F
0300	15.7	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0300	15.7	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0300	15.7	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0400	14.6	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0400	14.6	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0400	14.6	10.1	35	11	99	6	F-F-F
0600	11.0	3.6	34	-3	100	9	E-F-F-F
0600	11.0	7.1	37	9	100	6	F-F-F
0800	12.2	7.1	10	-18	79	16	F-F-F-F-F
1000	25.7	10.1	-4	-28	100	16	F-F-F-F-F
1000	25.7	14.1	13	-7	100	12	F-F-F-F
1000	25.7	18.2	21	4	100	6	F-F-F
1000	25.7	21.2	22	7	94	6	F-F-F
1200	33.2	14.1	6	-14	100	12	F-F-F-F
1200	33.2	18.2	17	0	100	6	F-F-F
1200	33.2	21.2	19	4	100	6	F-F-F
1200	33.2	27.0	10	-2	94	6	F-F-F
1200	33.2	28.3	20	8	91	6	F-F-F
1300	33.1	14.1	4	-16	100	12	F-F-F-F
1300	33.1	18.2	16	-1	100	6	F-F-F
1300	33.1	21.2	18	3	100	6	F-F-F
1300	33.1	27.0	9	-3	95	6	F-F-F
1300	33.1	28.3	20	8	91	6	F-F-F
1400	31.8	14.1	3	-17	100	12	F-F-F-F
1400	31.8	18.2	15	-1	100	6	F-F-F
1400	31.8	21.2	18	2	100	6	F-F-F
1400	31.8	27.0	9	-3	96	6	F-F-F
1400	31.8	28.3	19	8	90	6	F-F-F
1600	33.9	14.1	6	-14	100	12	F-F-F-F
1600	33.9	18.2	17	0	100	6	F-F-F
1600	33.9	21.2	19	4	100	6	F-F-F
1600	33.9	27.0	10	-2	100	6	F-F-F
1600	33.9	28.3	20	8	98	6	F-F-F
1800	34.3	10.1	-3	-27	100	16	F-F-F-F-F
1800	34.3	14.1	13	-7	100	12	F-F-F-F
1800	34.3	18.2	21	4	100	6	F-F-F
1800	34.3	21.2	22	7	100	6	F-F-F
1800	34.3	27.0	12	0	92	6	F-F-F
1800	34.3	28.3	22	10	88	6	F-F-F
2000	27.8	7.1	7	-21	100	21	F-F-F-F-F-F
2000	27.8	10.1	22	-2	100	12	F-F-F-F
2000	27.8	14.1	28	8	100	6	F-F-F
2000	27.8	18.2	27	10	96	6	F-F-F
2000	27.8	21.2	26	11	88	6	F-F-F
2200	23.1	3.6	29	-8	100	21	F-F-F-F-F-F
2200	23.1	7.1	38	10	100	6	F-F-F
2200	23.1	10.1	35	11	100	6	F-F-F
2200	23.1	14.1	32	12	98	6	F-F-F
2200	23.1	18.2	30	13	86	6	F-F-F

SUDAMÉRICA

Punto de referencia: Argentina

Latitud: 36,50° S, 5,61° O. Dirección: 223,1°

Salida del sol: 10.00. Línea gris: 356/176. Puesta del sol: 21.51.

Línea gris: 4/184 . Distancia: 10.365 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
-----	-----	-----	----------	--------	---	--------	-------

0000	17.9	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0000	17.9	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0000	17.9	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0000	17.9	14.1	26	6	89	7	F-F-F-F
0100	17.2	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0100	17.2	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0100	17.2	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0100	17.2	14.1	26	6	86	7	F-F-F-F
0200	16.5	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0200	16.5	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0200	16.5	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0200	16.5	14.1	26	6	82	7	F-F-F-F
0300	15.4	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0300	15.4	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0300	15.4	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0400	14.4	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0400	14.4	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0400	14.4	10.1	28	4	98	7	F-F-F-F
0600	11.0	3.6	26	-10	100	9	E-F-F-F-F
0600	11.0	7.1	30	2	100	7	F-F-F-F
0700	13.6	3.6	-3	-39	100	9	E-E-E-F-F-F
0700	13.6	7.1	17	-11	98	9	E-F-F-F-F
0700	13.6	10.1	25	1	95	7	F-F-F-F
0800	11.6	7.1	-4	-32	87	18	F-F-F-F-F-F
1200	29.0	14.1	-10	-30	100	11	F-F-F-F-F
1200	29.0	18.2	7	-10	100	7	F-F-F-F
1200	29.0	21.2	10	-5	98	7	F-F-F-F
1300	33.5	18.2	6	-11	100	7	F-F-F-F
1300	33.5	21.2	9	-6	100	7	F-F-F-F
1300	33.5	27.0	1	-11	91	7	F-F-F-F
1400	33.5	28.3	12	0	87	7	F-F-F-F
1400	36.1	18.2	5	-12	100	7	F-F-F-F
1400	36.1	21.2	8	-7	100	7	F-F-F-F
1400	36.1	27.0	1	-11	93	7	F-F-F-F
1400	36.1	28.3	11	0	90	7	F-F-F-F
1600	39.4	18.2	7	-10	100	7	F-F-F-F
1600	39.4	21.2	10	-6	100	7	F-F-F-F
1600	39.4	27.0	2	-10	98	7	F-F-F-F
1600	39.4	28.3	12	0	96	7	F-F-F-F
1800	34.1	14.1	-2	-22	100	11	F-F-F-F-F
1800	34.1	18.2	12	-5	100	7	F-F-F-F
1800	34.1	21.2	14	-2	100	7	F-F-F-F
1800	34.1	27.0	4	-8	92	7	F-F-F-F
1800	34.1	28.3	14	3	88	7	F-F-F-F
2000	27.7	7.1	-5	-34	100	18	F-F-F-F-F-F
2000	27.7	10.1	9	-16	100	11	F-F-F-F-F
2000	27.7	14.1	20	-1	100	7	F-F-F-F
2000	27.7	18.2	19	2	96	7	F-F-F-F
2000	27.7	21.2	19	4	88	7	F-F-F-F
2200	22.7	3.6	22	-14	100	7	F-F-E-E-E-E
2200	22.7	7.1	30	2	100	7	F-F-F-F
2200	22.7	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
2200	22.7	14.1	25	5	97	7	F-F-F-F
2200	22.7	18.2	23	6	85	7	F-F-F-F

NORTE DE EUROPA

Punto de referencia: Finlandia

Latitud: 62,50° N, 25,50° E. Dirección: 27,8°

Salida del sol: 03.51. Línea gris: 354/174. Puesta del sol: 16.35.

Línea gris: 6/186 . Distancia: 3.140 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	8.3	3.6	46	9	100	17	F-F
0100	8.0	3.6	46	9	100	17	F-F
0200	7.8	3.6	46	9	100	17	F-F
0300	7.8	3.6	46	9	100	17	F-F
0400	8.0	3.6	42	6	100	11	F-E
0500	8.9	3.6	29	-8	100	27	F-F-F
0500	8.9	7.1	35	7	91	17	F-F
0600	11.6	3.6	9	-28	100	35	F-F-F-F
0600	11.6	7.1	31	2	100	17	F-F
0600	11.6	10.1	31	7	82	17	F-F
0700	13.9	7.1	26	-2	100	17	F-F
0700	13.9	10.1	28	4	96	17	F-F
0800	15						

0400	8.9	3.6	58	21	100	18	F
0400	8.9	7.1	51	23	90	18	F
0500	8.9	3.6	56	19	100	18	F
0500	8.9	7.1	51	22	90	18	F
0600	11.6	3.6	40	4	100	36	F-F
0600	11.6	7.1	48	20	100	18	F
0600	11.6	10.1	46	22	82	18	F
0700	14.1	3.6	22	-14	100	18	E-E
0700	14.1	7.1	45	17	100	18	F
0700	14.1	10.1	45	21	98	18	F
0800	16.1	3.6	11	-26	100	18	E-E
0800	16.1	7.1	43	15	100	18	F
0800	16.1	10.1	43	19	100	18	F
0800	16.1	14.1	42	22	81	18	F
1000	19.3	3.6	-6	-42	100	18	E-E
1000	19.3	7.1	28	0	100	36	F-F
1000	19.3	10.1	41	17	100	18	F
1000	19.3	14.1	41	21	92	18	F
1200	20.9	7.1	27	-1	100	36	F-F
1200	20.9	10.1	41	17	100	18	F
1200	20.9	14.1	41	21	96	18	F
1400	21.3	3.6	-3	-39	100	18	E-E
1400	21.3	7.1	29	1	100	36	F-F
1400	21.3	10.1	42	18	100	18	F
1400	21.3	14.1	41	21	100	18	F
1400	21.3	18.2	40	24	85	18	F
1600	20.0	3.6	16	-21	100	18	E-E
1600	20.0	7.1	44	16	100	18	F
1600	20.0	10.1	44	20	100	18	F
1600	20.0	14.1	43	23	99	18	F
1800	17.4	3.6	43	7	100	36	F-F
1800	17.4	7.1	49	21	100	18	F
1800	17.4	10.1	47	23	100	18	F
1800	17.4	14.1	44	24	85	18	F
2000	14.9	3.6	58	21	100	18	F
2000	14.9	7.1	51	23	100	18	F
2000	14.9	10.1	48	24	96	18	F
2200	11.6	3.6	58	21	100	18	F
2200	11.6	7.1	51	23	99	18	F

MEDITERRÁNEO

Punto de referencia: Grecia

Latitud: 38,40° N, 23,40° E. Dirección: 86,0°

Salida del sol: 04.12. Línea gris: 356/176. Puesta del sol: 16.31.

Línea gris: 4/184. Distancia: 2.274 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	13.9	3.6	57	20	100	9	F
0000	13.9	7.1	51	23	100	9	F
0000	13.9	10.1	48	24	94	9	F
0100	13.5	3.6	57	20	100	9	F
0100	13.5	7.1	51	23	100	9	F
0100	13.5	10.1	48	24	92	9	F
0200	13.0	3.6	57	20	100	9	F
0200	13.0	7.1	51	23	100	9	F
0200	13.0	10.1	48	24	93	9	F
0300	12.2	3.6	57	20	100	9	F
0400	11.2	3.6	46	10	100	24	F-F
0400	11.2	7.1	50	22	100	9	F

0600	18.0	3.6	14	-22	100	9	E-E
0600	18.0	7.1	32	4	98	24	F-F
0600	18.0	10.1	44	20	100	9	F
0600	18.0	14.1	43	23	93	9	F
0800	24.2	7.1	24	-4	100	24	F-F
0800	24.2	10.1	27	3	99	24	F-F
0800	24.2	14.1	40	20	100	9	F
0800	24.2	18.2	40	23	95	9	F
0800	24.2	21.2	39	24	82	9	F
1000	28.9	7.1	19	-9	100	24	F-F
1000	28.9	10.1	24	0	100	24	F-F
1000	28.9	14.1	39	19	100	9	F
1000	28.9	18.2	39	22	99	9	F
1000	28.9	21.2	39	23	93	9	F
1200	31.2	7.1	19	-9	100	24	F-F
1200	31.2	10.1	24	0	100	24	F-F
1200	31.2	14.1	39	19	100	9	F
1200	31.2	18.2	39	22	100	9	F
1200	31.2	21.2	38	23	97	9	F
1200	31.2	27.0	27	15	80	9	F
1400	31.0	7.1	23	-6	100	24	F-F
1400	31.0	10.1	26	2	100	24	F-F
1400	31.0	14.1	40	20	100	9	F
1400	31.0	18.2	40	23	100	9	F
1400	31.0	21.2	39	24	99	9	F
1400	31.0	27.0	28	16	82	9	F
1600	27.8	3.6	4	-32	100	9	E-E
1600	27.8	7.1	30	2	100	24	F-F
1600	27.8	10.1	30	6	100	24	F-F
1600	27.8	14.1	42	22	100	9	F
1600	27.8	18.2	41	24	100	9	F
1600	27.8	21.2	40	25	93	9	F
1800	22.9	3.6	45	8	100	17	E-F
1800	22.9	7.1	49	21	100	9	F
1800	22.9	10.1	47	23	100	9	F
1800	22.9	14.1	44	24	100	9	F
1800	22.9	18.2	42	26	89	9	F
2000	19.7	3.6	57	20	100	9	F
2000	19.7	7.1	51	23	100	9	F
2000	19.7	10.1	48	24	100	9	F
2000	19.7	14.1	45	25	95	9	F
2200	15.1	3.6	57	20	100	9	F
2200	15.1	7.1	51	23	100	9	F
2200	15.1	10.1	48	24	97	9	F

ORIENTE PRÓXIMO

Punto de referencia: Egipto

Latitud: 28,50° N, 30,50° E. Dirección: 102,3°

Salida del sol: 03.47. Línea gris: 357/177. Puesta del sol: 15.59.

Línea gris: 3/183. Distancia: 3.310 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	11.9	3.6	49	13	100	15	F-F
0000	11.9	7.1	43	15	100	15	F-F
0000	11.9	10.1	40	16	82	15	F-F
0100	11.4	3.6	49	13	100	15	F-F
0100	11.4	7.1	43	15	100	15	F-F
0200	10.2	3.6	49	13	100	15	F-F
0200	10.2	7.1	43	15	98	15	F-F

0300	8.6	3.6	49	13	100	15	F-F
0300	8.6	7.1	43	15	87	15	F-F
0400	9.1	3.6	43	6	100	10	F-E
0400	9.1	7.1	41	13	93	15	F-F
0500	9.8	3.6	13	-24	97	40	F-F-F-F-F
0500	9.8	7.1	36	8	97	15	F-F
0600	13.9	7.1	20	-8	97	25	F-F-F
0600	13.9	10.1	32	8	97	15	F-F
0800	19.7	7.1	9	-19	100	25	F-F-F
0800	19.7	10.1	26	2	100	15	F-F
0800	19.7	14.1	29	9	98	15	F-F
0900	22.5	7.1	5	-23	100	25	F-F-F
0900	22.5	10.1	24	0	100	15	F-F
0900	22.5	14.1	28	8	100	15	F-F
0900	22.5	18.2	29	12	90	15	F-F
1000	24.4	7.1	3	-26	100	25	F-F-F
1000	24.4	10.1	22	-2	100	15	F-F
1000	24.4	14.1	27	7	100	15	F-F
1000	24.4	18.2	28	11	92	15	F-F
1100	25.5	7.1	2	-26	100	25	F-F-F
1100	25.5	10.1	22	-2	100	15	F-F
1100	25.5	14.1	27	7	100	15	F-F
1200	26.8	7.1	3	-25	100	25	F-F-F
1200	26.8	10.1	23	-1	100	15	F-F
1200	26.8	14.1	27	7	100	15	F-F
1200	26.8	18.2	28	11	97	15	F-F
1200	26.8	21.2	28	13	88	15	F-F
1400	27.0	7.1	10	-19	100	25	F-F-F
1400	27.0	10.1	26	2	100	15	F-F
1400	27.0	14.1	29	9	100	15	F-F
1400	27.0	18.2	30	13	100	15	F-F
1400	27.0	21.2	29	14	92	15	F-F
1600	24.2	7.1	21	-7	100	25	F-F-F
1600	24.2	10.1	33	9	100	15	F-F
1600	24.2	14.1	33	13	100	15	F-F
1600	24.2	18.2	32	15	95	15	F-F
1600	24.2	21.2	31	16	82	15	F-F
1800	19.8	7.1	41	13	100	15	F-F
1800	19.8	10.1	39	15	100	15	F-F
1800	19.8	14.1	36	16	92	15	F-F
2200	13.2	3.6	49	13	100	15	F-F
2200	13.2	7.1	43	15	100	15	F-F
2200	13.2	10.1	40	16	91	15	F-F

EXTREMO ORIENTE

Punto de referencia: Japón

Latitud: 35,00° N, 137,00° E. Dirección: 32°

Salida del sol: 20.39. Línea gris: 357/177. Puesta del sol: 08.55.

Línea gris: 3/183. Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0600	16.8	14.1	8	-12	87	6	F-F-F-F
0800	22.0	14.1	8	-12	100	6	F-F-F-F
0800	22.0	18.2	12	-5	88	6	F-F-F-F
1000	22.9	14.1	-3	-23	97	10	F-F-F-F-F
1000	22.9	18.2	14	-3	87	6	F-F-F-F
1100	21.4	14.1	-2	-22	94	10	F-F-F-F-F
1100	21.4	18.2	14	-2	81	6	F-F-F-F
1200	19.4	14.1	0	-20	87	10	F-F-F-F-F

PACÍFICO

Punto de referencia: Islas Fiyi

Latitud: 17,90° N, 178,60° E. Dirección: 356°

Salida del sol: 18.04. Línea gris: 357/177. Puesta del sol: 05.57.

Línea gris: 3/183. Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	13.8	3.6	12	-25	100	10	F-F-E-E
0000	13.8	7.1	26	-2	100	13	F-F-F-F
0000	13.8	10.1	31	7	91	7	F-F-F
0200	13.3	3.6	35	-2	100	13	F-F-F-F
0200	13.3	7.1	35	7	100	7	F-F-F
0200	13.3	10.1	32	8	89	7	F-F-F
0400	12.3	3.6	40	4	100	7	F-F-F
0400	12.3	7.1	35	7	100	7	F-F-F
0400	12.3	10.1	32	8	83	7	F-F-F
0500	10.9	3.6	40	4	100	7	F-F-F
0500	10.9	7.1	35				

• Revista de Comunicaciones •
Fundada en 1987

Septiembre 2013 - Año 23 (2ª época)
Número 248.

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.

© Radio-Noticias.

Director: Bernardo de Quirós
Jefe de Redacción: Pablo A. Montes
Directora Editorial: Dolores Santos

Redacción: Óscar Rego, Julián Ares, Jaime de Andrés, Sergio Lastras, Lois Castro (ensayos); Sara Cabanas (comunicaciones), Jorge Crespo (secciones), Ángel Vilafont (técnica) | Secretaria de Redacción: Ana Pérez | Maquetación y Diseño: Pedro Luis Díaz | Fotografía: Pedro Cárdenas | Colaboradores: Baltasar Arias, Nuria Ballesteros, Héctor Simancas, Filipe Gomes (Portugal).

Correo electrónico Administración:

radionoticias@radionoticias.com.

Correo electrónico Redacción:

redaccion.coruna@radionoticias.com.

EDITA: EDINORTE.

Internet: <http://www.radionoticias.com>.

Editor: Ricardo Jato de Evan

Relaciones exteriores: Anabel Díaz

Departamento digital: Benigno Portas, Manuel Ares

Sugerencias de escucha

Más frecuencias VHF



Pablo Curado
Correo electrónico

Hola amigos: Me complace dirigirme a vosotros para comentaros algunas cosas de la revista. Antes de nada, cómo no, agradeceremos el esfuerzo que hacéis para darnos cada mes tan magnífica revista y además gratuita, gracias a la cual estamos informados de las novedades de la radio y sin tener que pagar nada por eso.

Algo que personalmente me interesa bastante son las frecuencias para escuchar. Está muy bien la lista que ponéis todos los meses con frecuencias de aviones, barcos, militares y demás. También me resultaría de mucho interés que nos dierais frecuencias de los aeropuertos nacionales y de los distintos servicios que hay en la banda de VHF, sobre todo marinos y aéreos ya que son dos tipos de escucha muy interesantes en los que puede haber bastantes sorpresas en cuanto a comunicaciones. Si publicáis ese tipo de información creo que habría muchos lectores en mi caso, muy interesados por esa clase de datos.

También estaría bien que se incluyera más veces la lista de horarios y frecuencias de onda corta a fin de tenerlas siempre a mano. Espero que estas sugerencias puedan ser atendidas, os lo agradezco mucho. Recibid un saludo cordial de este vuestro amigo.

Gracias por tu interés. Ya hemos publicado al menos dos veces largos artículos con frecuencias aéreas de VHF pertenecientes a aeropuertos, servicios de helicópteros, avionetas, etc. Lo mismo respecto a la banda náutica. En ambos casos os ofrecimos frecuencias de todo el país. Te remitimos a dichos artículos para recabar esos datos. En cuanto a las emisoras de onda corta, los horarios y frecuencias las publicamos dos veces al año, cuando se realizan los cambios estacionales.

Sugerencias de escucha

Más frecuencias VHF



Marcos
Correo electrónico

Veo mucha información de satélites últimamente en su web y me pregunto ni so se estará exagerando un poco la posible importancia y el uso de esos ingenios espaciales que también están al servicio del radioaficionado. Para mí que son muy pocos, por no decir poquíssimos,

los que tienen medios (y, por lo tanto, interés) en comunicarse a través de satélite o en recibir las señales vía fonía, APRS o como sea. Teniendo en cuenta que cada vez hay menos actividad «normal», o sea, en fonía, morse y los medios habituales, ya me dirán quién se va a meter ahora a seguir satélites. Otra cosa es que puedan tener importancia a nivel de investigación para otros usos, pero lo que es para radioaficionados, no lo tengo demasiado claro.

Follones en 40 metros

Más civismo

Ángel (Sevilla)
Correo electrónico

Voy a dar una opinión sobre un tema que ya he visto más veces en las páginas de Radio-Noticias, pero creo que es importante como para que se vuelva a hablar para ver si de una vez se tiene en cuenta. Todos los operadores queremos hacer nuestros contactos, conseguir las tarjetas QSL, completar los diplomas, reunir las referencias de municipios y monumentos y participar de la mejor manera posible en cuantas activaciones y concursos hay. Hasta ahí todo bien. Lo que no puede suceder es que cuando alguien organiza una actividad no se respete ni al organizador ni a los demás participantes. Me explico. Sobre todo en la banda de 40 metros durante los fines de semana se organizan unos líos que son bastante desagradables. El que hace la actividad debe llevar la batuta del asunto e ir dando paso a las distintas estaciones de la manera que crea que es la mejor. Lo que no puede suceder es que cuando se da paso a una estación concreta haya otros que siguen llamando, porque lo que consiguen así es tapar a la otra estación y provocar un montón de interferencias y ruidos que quitan las ganas de seguir haciendo radio.

Cuando alguien está hablando los demás deben guardar silencio, no interferirlo ni taparlo y esperar a que el director de la orquesta les dé paso. Porque cuando ellos tienen la palabra seguro que les molesta que otros estén haciendo lo mismo que ellos hacen, tirar de amplificador y repetir su indicativo pasando por encima de todos. Lo que se escucha en los 40 metros es una vergüenza y habla del poco civismo que hay en la radioafición, donde cada uno va a lo suyo sin respetar a nadie.

Como operador me disgusta mucho escuchar esos follones, así que no es la primera vez (no será la última) que apago la radio y me dedico a otra cosa. Es muy desagradable escuchar a algunos hacer llamadas como si les fuera la vida en ello.

Hace 10 años



septiembre · número 135

NOVEDADES

El más reciente de los PMR446 de Alan es el 421, que en cierto modo es parecido al 441. Este transmisor es el más sencillo y económico de la marca.

· A la venta en tres colores, negro, amarillo o metálico, el Spider 500 es un PMR446 con subtonos CTCSS, pantalla iluminable, indicador del nivel de baterías, escáner y acceso directo al canal de llamada.

· Y a su vez para presentar nuevos modelos. En este segundo semestre pone en sus distribuidores el bibanda FT-8800 y el portátil (bibanda y escáner) VX2R.

ACTUALIDAD

· «El que Pihernz cumple 60 años representa para mí una enorme satisfacción, y el que durante toda mi vida profesional, todavía en curso, haya sido capaz de poder continuar una labor que mi padre junto a otras personas empezó hace 60 años» (Jordi Pi, gerente de Pihernz Comunicaciones).

· Radio Taipei Internacional ha cambiado su nombre por el de Radio Taiwán Internacional.

· A pesar de cesar en sus emisiones el pasado



30 de junio, Radio Austria dejó en el aire que podría regresar a la onda corta a partir de enero.

ACTIVIDADES

· Cataluña será el punto de celebración de la próxima Jornada de Radio. Por tercera vez, después de haberlo hecho ya en Viladecans y Berga, estaremos en Barcelona para pasar un día con lectores y amigos de esta revista hablando de radio. El lugar elegido es el bonito Ateneo Arenyec de Arenys de Mar.

HACE 20 AÑOS

· Presentamos en exclusiva la Pan Multi-Top, la emisora CB más pequeña, cuya principal característica es su carácter de portable y su funcionamiento a pilas (también con fuente).

· Probamos el Kenwood TS-50S, el primer decimétrica miniatura, con una estupenda recepción y un alto nivel de acabados, y el Jopix TMA-40, transmisor con aspecto de teléfono móvil, consistente en una unidad central y auricular con teclado.

· El FT-416 de Yaesu sustituye al FT-415 y se convierte en el primer equipo de VHF a la venta en dos colores, gris o negro. Son también novedades el Alinco DR-130 (VHF) y la Tagra QS59P (VHF)

· Pihernz avisa de posibles copias de la Super Star 3900 y cómo detectarlas.

· Radio Suecia deja de transmitir en español después de 51 años con programas en nuestro idioma.

· A la Red Nacional de Estaciones de Ayuda Ciudadana que hemos organizado se unen dos nuevas, las de Benavente (Zamora) y la de Salamanca.

