

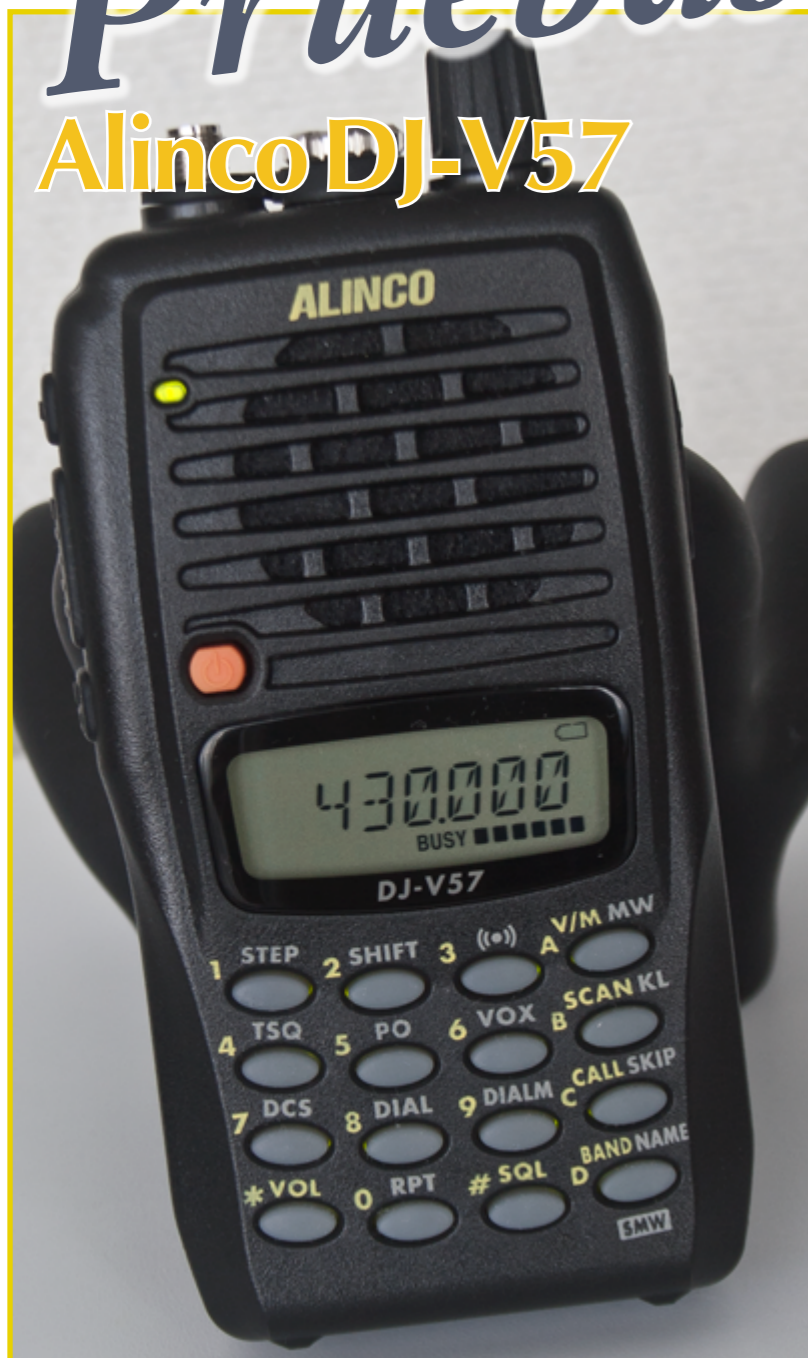
Dipolo OCF para 80-40-20-10 metros y su balun

Radio Noticias

www.radionoticias.com

Pruebas

Alinco DJ-V57



Baofeng UV-3R



Marzo 2012
Nº 230

121

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



Antenas
DXE-ATSA-1 **HF**
Jelfon DB25S **V-UHF**

- Últimas novedades de fábrica
- Circuladores y aisladores
- Comprar en China, ¿por qué?
- Vintage: Kenwood TH-D7

DYNASCAN

professional radio

NOVEDAD 2012

**EMISOR RECEPTOR • DOBLE BANDA
USO RADIOAFICIONADO
144-146 / 430-440 MHz. • 5W**

DB-50

CARACTERÍSTICAS:

- Transceptor portátil bibanda con visualización del menú de funciones en el display "LCD".
- Batería de Ión-Litio de alta capacidad 7.4 V/1300 mAh.
- Canalización de 25 kHz (Wide) / 12.5 kHz (Narrow), seleccionable.
- Potencia alta/baja seleccionable: 5 W/1 W (VHF), 4 W/1W (UHF).
- 104 códigos "DCS", 50 subtonos "CTCSS" y tonos "DTMF" programables.
- Función "ANI" (Identificación del llamante).
- Hasta 99 canales de memoria + 1 canal de emergencia que no se puede eliminar.
- Función "Scrambler" (Secrafonía).
- Función "TOT" (Temporizador de transmisión) programable.
- Función "VOX" (Transmisión activada por voz) programable.
- Llamada de emergencia.
- Función de escaneado del canal prioritario.
- Función "BCLO" (Bloqueo de canal ocupado).
- Ajustes independientes para VHF y UHF.
- Función "DW" (Visualización simultánea de dos frecuencias en el display).
- Función "OFF SET" (Desplazamiento de frecuencia para el acceso a repetidores).
- Pasos de frecuencia seleccionables de 5/6.25/10/12.5/15/20/25 kHz.
- Escaneado en modo frecuencia (VFO) o en modo canal.
- Nivel del umbral del "Squelch" ajustable de 0 a 9.
- Iluminación del display y teclado "ON/OFF".
- Visualización de la tensión de la batería en el display.
- Alerta por batería baja.
- Función de bloqueo del teclado.
- Función "beep" del teclado.
- Función "APO" (Apagado automático).
- Receptor de radio FM comercial (87 MHz -108 MHz).
- Función de clonado.
- Peso: 206 grs. con batería y antena.
- Medidas: 100 X 58 X 35 mm.
- El mas pequeño del mercado, con potencia 5W.

Relación
Calidad Precio
¡Imbatible!



Distribuidor
en España:

PIHERNZ

Elipse, 32 - 08905 L'Hospitalet - Barcelona
Tel. 93 334 88 00* - Fax 93 334 04 09 - e-mail: comercial@pihernz.es

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL
Suministro de recambios originales

Visite nuestra página web: www.pihernz.com

Cómo usar esta revista

Modo de visualización

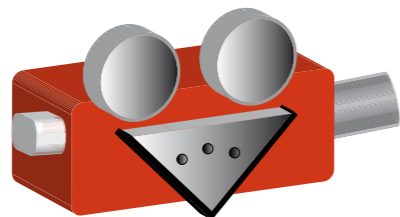
La mejor manera de leer la revista es al 100% de aumento y en **pantalla completa** o en **modo de lectura**. Para ello debes pulsar las teclas **CMD + L** para pantalla completa, o **CMD + H (Windows)** o **CTRL + CMD+H (Mac)** para modo de lectura. Los marcos desaparecen y el contenido se adapta a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

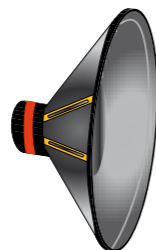
Para pasar de una página a otra utiliza los botones que aparecen en la parte inferior de las páginas de la revista o las teclas de avance y retroceso de página de tu ordenador. También en la parte superior del Acrobat Reader, siempre que estés en modo normal (por lo tanto ni en modo de lectura ni de 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](#)

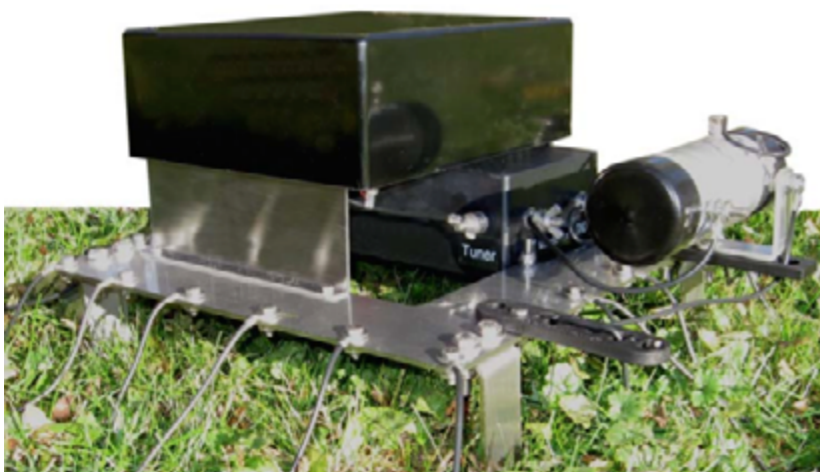


Para ir a la web del anunciante

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.

12 La antena escondida

¿Es posible disponer de una antena multibanda HF que pase casi desapercibida? Te damos una solución en base a este curioso radiante que utiliza accesorios de MFJ para una perfecta adaptación.



17 Baofeng UV-3R

Sorprendente bibanda con un tamaño y un precio reducidos a la mínima expresión. Trabaja en VHF y UHF prácticamente con las mismas funciones que cualquier otro aparato de la gama media-baja.



20 Alinco DJ-V57

Bibanda resistente al polvo y sumergible, con sistema de alarma, detector de transmisores próximos y tres niveles de potencia.



29 Radio práctica

Cómo construir un dipolo OCF para las bandas de 80, 40, 20 y 10 metros con su correspondiente balun y qué son los aisladores utilizados en los laboratorios.



26 Vintage: Kenwood TH-D7

Un equipo que sentó un precedente entre los bibandas y del que ahora heredan muchas cosas los actuales transmisores portátiles. Con una cámara opcional tenía capacidad para transmitir imágenes en tiempo real.

5 *Flash*

15 *Jelfon DB25S*

Ensayo de antena para portátiles

23 *De fábrica*

Lo último de los fabricantes

33 *Radioescucha*

Frecuencias de emisoras y utilitarias

36 *Clubes*

Actividades, concursos y entrevistas

42 *De tiendas*

Novedades del mercado

43 *Zoco*

Anuncios de compra-venta

45 *Lista de precios*

Transmisores y receptores del mercado

48 *Propagación*

Datos para este mes en varias bandas

51 *Los lectores escriben*

Cartas y recordatorio de la revista de hace 10 años

PROMOCIÓN

BRUNEI DIFUNDE LA RADIOAFICIÓN

Mientras en algunos países la radioafición decae o pasa de puntillas, en otros las autoridades se comprometen a su difusión. Es lo que ocurre, por ejemplo, en Brunei, donde la Authority for Info-communications Technology Industry of Brunei Darussalam (AITI) va a organizar un seminario para concienciar al público sobre el uso de la radioafición. El acto será el día 4 de marzo.

Mohd Fadzlan bin Dato Haji Abdullah, Subgerente de Autorizaciones, Equipos, Normativa y Tecnología de Radioaficionados, señaló que entre los objetivos del seminario está proporcionar educación y conocimientos sobre la radio de aficionado, sus normas, reglamentos y uso ético, para promover el uso de la radioafición en Brunei.

En el seminario, que se organiza con la colaboración de la Brunei Darussalam Amateur Radio Association (BDARA), también participarán representantes de clubes para dar a conocer sus actividades, tanto locales como internacionales.

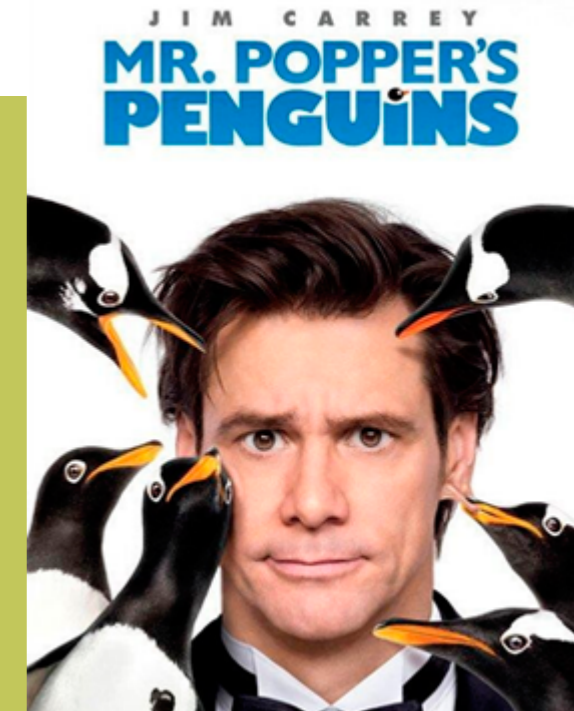
SATÉLITES

UCRANIA SE SUMA

Ucrania planea lanzar el próximo año su primer satélite de telecomunicaciones, según informa la agencia RIA Novosti. En declaraciones a la misma, Yuri Alexéyev, director de la agencia espacial ucraniana, aseguró que «el satélite será lanzado en el cuarto trimestre de 2013», añadiendo que se requieren siete u ocho años para rentabilizar la inversión evaluada en torno a 290 millones de dólares.

El lanzamiento tendrá lugar en la base espacial de Baikonur, en el territorio de Kazajstán, con la ayuda del cohete Zenit. Este propulsor consta de tres etapas: dos fabricadas en Ucrania y una rusa. Será esta última la que propulsará al satélite a la órbita necesaria, aunque todos los cálculos balísticos se hicieron en Ucrania.

En cuanto al satélite en sí, sus principales componentes se están fabricando en la ciudad rusa de Krasnoyarsk, gracias a un crédito canadiense avalado por el Gobierno de Ucrania. La zona de cobertura del futuro aparato, además de incluir la totalidad del territorio ucraniano, se extenderá a vastas áreas del norte de África y el Asia Central, lo que permitirá a Ucrania captar clientes de estas regiones. Alexéyev señaló que Argelia e India ya manifestaron cierto interés por este proyecto.



Nueva película con la radioafición como protagonista

«¿Crees que vas a viajar al otro lado del mundo para encontrarte con algún lunático que se está metiendo en tu radio de aficionado?», le responde Hank a Sean, un radioaficionado, cuando éste le dice que cada noche recibe señales de radio que se emiten desde unas coordenadas coincidentes con una isla misteriosa. Así comienza la película (foto superior) *Viaje al centro de la Tierra 2: la isla misteriosa* (*Journey 2: The Mysterious Island*, en su título original en inglés), estrenada el pasado mes de febrero, en la que la radioafición sirve de base para el desarrollo de la trama.

Josh Hutcherson da vida a un joven radioaficionado que decide ir en busca de su abuelo, a quien cree en una isla perdida, la misma a la que se refería en una de sus novelas Julio Verne. Pero esta no es la única muestra reciente de utilización de la radioafición en el cine. Hace poco tiempo se estrenaron otras dos cintas en las que la radio de aficionado cobraba una especial importancia, *Los pingüinos del señor Popper* y *Súper 8* (foto inferior). Sin embargo y a pesar de la importancia que el cine tiene para la divulgación de esta afición, desde el colectivo de radioaficionados estas dos películas han recibido malas críticas. Los errores son bastantes: los equipos que supuestamente se usan no son los adecuados, las frecuencias son incorrectas... Mejores perspectivas presenta la serie estadounidense *Last man standing*, una comedia que actualmente se emite en la cadena ABC. El productor, John Amodeo, es radioaficionado (NN6JA) y además ha contado con la colaboración de la ARRL (la URE norteamericana, por decirlo de alguna manera) para evitar las meteduras de pata tan habituales en otras películas.

Esta serie, protagonizada por Tim Allen en el papel de Mike Baster, cuyo supuesto indicativo es KA0XTT, está causando muy buena impresión entre el público. Los espectadores pueden ver cómo se hace morse, qué significa DXCC y el interés de trabajar muchos países. Para rodar escenas de la película se han utilizado contactos reales en la banda de 10 metros, aunque al estar los equipos y antenas montados en el estudio, el número 9 del conocido Studio City, y saliendo con baja potencia, las condiciones no son las mejores, pero sí lo suficientes para que los telespectadores «aprecien» el sonido SSB. Todo el material de radio que se emplea en la serie es real: un Icom IC-9100, otro IC-92AD y antenas Comet CHV-5X (dipolo HF) y GP1 (de VHF-UHF). Según el productor de la serie, durante los ratos libres los radioaficionados que colaboran con la misma no se pueden aguantar y aprovechan para hacer algunos contactos.





KENWOOD SIGUE

La escudería McLaren presentó recientemente el vehículo con el que tratarán de conquistar este año el mundial de Fórmula 1, el MP4-27. Los equipos de comunicaciones que utiliza la escudería volverán a ser Kenwood, marca con la que mantiene un acuerdo de colaboración desde hace muchos años. La firma japonesa pone a disposición de McLaren un grupo de ingenieros para que las comunicaciones entre piloto y mecánicos no tengan ningún fallo.

Consejos para las comunicaciones de emergencia

En Estados Unidos se ha elaborado un documento sobre las comunicaciones en el ámbito nacional en relación a la seguridad pública. En él se señala la necesidad de establecer una red de apoyo con voz, vídeo y datos, que debería estar a disposición de los servicios médicos de emergencia, policía y personal militar, que son los primeros en acudir a la escena de los acontecimientos cuando hay amenaza para la seguridad pública.

El informe fue publicado por el Comité de Visita en Alta Tecnología (VCAT), que revisa y hace recomendaciones para el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST). «En el siglo XXI tenemos la oportunidad de reinventar las comunicaciones de seguridad pública, aprovechando los dispositivos inteligentes que utilizan tecnologías de comunicación digital y de paquetes», dijo Vint Cerf, presidente de la VCAT.

En el texto se subraya que las comunicaciones de seguridad pública llegan a través de muchas fronteras geográficas, jurídicas y tecnológicas, con participación de organismos federales, estatales y locales, así como organizaciones privadas e incluso voluntarios. Todos tienen diferentes procedimientos y objetivos, y las tecnologías existentes deben ser coordinadas para crear una solución de comunicaciones única.

El informe concluye que una red de comunicaciones de seguridad pública debe incorporar la tecnología comercial, prever la compatibilidad o la interoperabilidad a través de la adopción de estándares, dar alta prioridad a la rentabilidad y facilidad de uso, aprovechar Internet y otras tecnologías basadas en paquetes de comunicación con soporte multimedia y de redes, incorporar espectro asignado para la seguridad pública y otros segmentos de frecuencias para datos, incluir funciones avanzadas de localización de posición, también para interiores y subterráneos, y hacer un uso extensivo de estándares abiertos nacionales o internacionales y *software* adecuado de código abierto.

Famosos en la radioafición

BETTY FORD. Un camionero de Kingsburg, Clarence Cates, recordó hace poco tiempo los contactos que realizaba en banda ciudadana con un personaje peculiar, nada menos que la ex-primer dama estadounidense Betty Ford, esposa de quien fue presidente del país, Gerald Ford.

Cates habló de la personalidad de la esposa de Ford en la radio cuando manejaba su transmisor de CB. El indicativo que utilizaba era *First mama (Primera mamá)*, juego de palabras que suena bastante próximo a su título oficioso de primera dama.

Betty Ford fue un personaje con una vida bastante activa, luchando por los derechos de las mujeres y posicionándose en temas como el aborto y las drogas.

Que la esposa del presidente del Gobierno pase sus ratos libres hablando en 27 MHz es una cosa que solamente puede pasar en otros países, ¿o acaso alguien se imagina hablando por once metros a Ana Botella o a las señoras de Zapatero o Rajoy? ¿Verdad que no?



CON CEBEÍSTAS

La esposa del ex-presidente del Gobierno de Estados Unidos Gerald Ford es recibida por un grupo de radioaficionados a la CB que llevan pancartas con el indicativo de Betty, First mama.

Motorola e Icom de contrabando

La Fuerza de Seguridad Fronteriza (BSF) de la India, desplegada para la lucha contra las operaciones de Naxal —grupo revolucionario anti-gubernamental— (foto inferior), ha recuperado recientemente un alijo de equipos de comunicaciones fabricados en China que iban destinados a los maoístas de Koraput (estado de Orissa), lo que ha activado las alarmas de los responsables de seguridad que se preguntan cómo han llegado hasta allí los aparatos.

Los transmisores, en total cuarenta y uno, eran de las marcas Motorola e Icom, y en la India solamente se pueden comprar bajo licencia emitida por la Secretaría de Comunicaciones del Gobierno. Las autoridades desplegaron un operativo de búsqueda para localizar a quienes están utilizando enlaces chinos para introducir dichos transmisores en el país. Sospechan que el destino final eran los grupos de maoístas del noreste y que el único modo de que la red de contrabando pueda estar funcionando es que cuenten con alguna ayuda de alguien que trabaje para el Gobierno.

Por otra parte, y como prueba de que la radio no sólo es cosa de los radioaficionados, miembros del Ejército Nacional colombiano localizaron una pequeña embarcación en Mingueo, con municiones, uniformes de las fuerzas militares y dos equipos de radio, un Kenwood TH-22AT y un Icom ICM-VB. Según la inteligencia militar, el material pertenecía a las Bacrim (nombre con el que se conoce a las bandas criminales).



Kenwood, ruptura y acuerdo

Tras más de medio siglo de alianza empresarial, Panasonic y JVC Kenwood han decidido separarse. Panasonic ha puesto en venta más de 24 millones de acciones que suponen el 19,28% del capital de la empresa, para quedarse solamente con el 1,75%, si bien ha anunciado que su intención es desvincularse completamente de su socio.

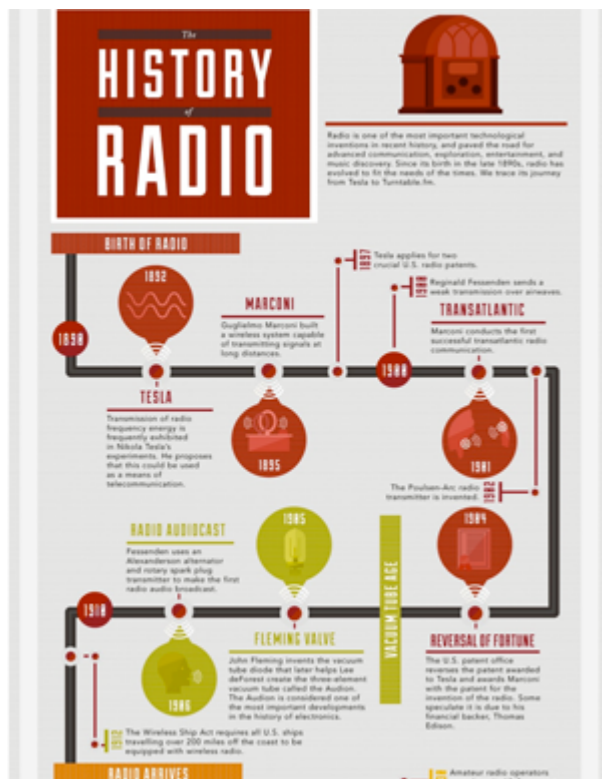
JVC Kenwood surgió en 2008 de la fusión de JVC (Japan Victor) y Kenwood con el objetivo de ser una fuerte competencia frente a firmas de audio como Alpine y Pioneer y otras en el segmento de las comunicaciones profesionales. Diversos problemas como el cierre de la fábrica principal, el recorte de empleos y la pérdida de inversiones han conducido a la separación de las dos partes. De todas formas, la alianza entre Panasonic y JVC Kenwood es de las más antiguas del sector de la electrónica, habiéndose iniciado en 1958.

Asimismo, JVC Kenwood ha firmado un contrato con el grupo logístico internacional Fiege (Ucrania). En virtud del mismo, el operador logístico desarrollará desde su plataforma en Borispol, cercana a la capital Kiev, la gestión del almacenamiento, preparación de pedidos y distribución de los productos de la compañía nipona en ese país.

La historia de la radio profesional y de aficionado

La firma de electrónica de consumo Sonos ha publicado una gráfica en la que se reproduce de un modo muy descriptivo la historia de la radio, tanto desde el punto de vista de experimentación, como de radioaficionados y de la radio profesional. Desde los primeros inventos, con los descubrimientos de Marconi, Tesla, Fessenden o Fleming, hasta sucesos como el hundimiento del Titanic y sus agonizantes llamadas de socorro utilizando un sistema de morse que muy pocos estaban capacitados para oír, pasando por las primeras estaciones de radio, intervenciones radiofónicas de personales ilustres, las patentes, la llegada de la FM, programas históricos como *La guerra de los mundos*, la pugna con la televisión, la transmisión por satélite, los problemas de los derechos de propiedad intelectual, la era digital de los radioaficionados, la radio a la carta y el más reciente *podcasting*.

El universo de la radiodifusión en un esquema fácil de entender que puedes visualizar o descargar de este enlace: <http://blog.sonos.com/culture/the-history-of-radio>.



OPERADORA DESDE LA INFANCIA

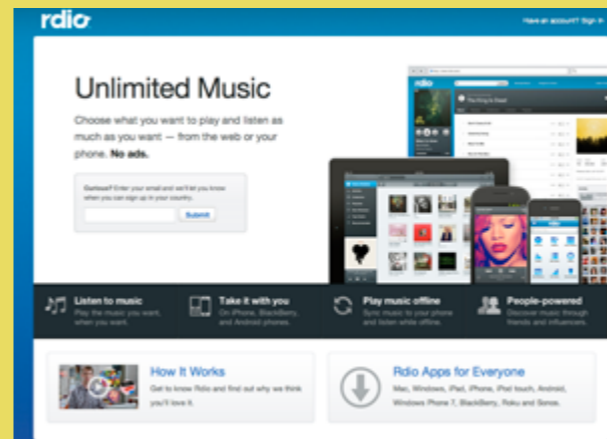
Tiene solamente nueve años de edad y ya dispone de su licencia de radioaficionada. Se llama Mikaila Williams, a la que podrás escuchar con el indicativo KI4DS. Practica tanto HF como D-STAR, de ahí que eligiera el sufijo DS. Decidió obtener la licencia tras ver como sus padres colaboraban en las transmisiones de ayuda durante el tsunami de Japón del año pasado.



Radio en todos los dispositivos

El servicio de música a través de Internet Rdio ha rediseñado su aplicación para tabletas y *smartphones* que trabajan bajo Android. Se ha modificado la interfaz gráfica para hacer más fácil la navegación y se han incluido nuevas opciones como los estrenos, los *top charts* y las recomendaciones. También se ha mejorado el sistema de búsqueda, la sincronización y el perfil del usuario.

Rdio ofrece un plan gratuito limitado junto a otros planes más completos, todos ellos para plataformas que funcionan en ordenadores con Windows y Mac y en *smartphones* y tabletas iPad, Android, iPhone, BlackBerry y Windows Phone 7 (<http://www.rdio.com>).



Súper wi-fi

La necesidad de llevar las señales de Internet a locales públicos y a núcleos de población está impulsando la investigación sobre la difusión de señales wi-fi. Así es como ha nacido el súper wi-fi, cuyas primeras emisiones se han hecho el mes pasado en Wilmington (Carolina del Norte), localidad que ha hecho de ciudad piloto.

Las frecuencias de transmisión están entre la banda de VHF y las que utiliza la televisión en UHF. Si los resultados son positivos, como se espera, significaría la ocupación del espectro sin licencia de mayor importancia en Estados Unidos y muy pronto sería exportado a otros países, dejando muy atrás anteriores evoluciones como lo fueron los teléfonos inalámbricos, el *bluetooth* y el actual wi-fi.

La nueva tecnología, conocida como súper wi-fi y surgida de la necesidad de aprovechar más espectro sin licencia, no



es realidad un verdadero wi-fi, es una red inalámbrica del tipo WRAN definida por el estándar 802.22 y basada en la técnica de radio cognitiva, a base de transmisores de dos vías que se adaptan a las condiciones de la red y de uso del espectro para evitar interferencias con otros usuarios, ya sean de servicios con o sin licencia. Esta es la forma en la que es posible compartir el espectro que no se utiliza entre los canales de televisión sin causar interferencias. Estas redes, llamadas de *espacio en blanco*, ofrecen un

alcance superior, que llega a varios kilómetros, y debido al uso de frecuencias más bajas pueden penetrar en edificios y zonas con vegetación y salvar los terrenos irregulares, a diferencia de lo que ocurre con el wi-fi actual en 2,4 GHz.

Varias empresas han secundado el proyecto, uniéndose bajo el nombre de White Spaces Coalition, con el objetivo de ofrecer a sus clientes un mejor servicio de Internet, entre ellas Microsoft, Google, Dell, HP, Intel, Philips, Earthlink y Samsung.

Antena CB problemática

Ken Webber, un cebeísta estadounidense, fue despedido de su trabajo como conductor de autobús escolar por llevar colgada de la antena de CB una bandera confederada con la palabra «Redneck», que podría traducirse como paleta. Hacía varios meses que la empresa titular del servicio de transporte le había advertido que retirase la bandera porque entendía que con la palabra que llevaba inscrita podría ser considerada como un símbolo ofensivo. Los responsables de la escuela añadieron que sus normas prohíben los símbolos que pueden ser molestos para las minorías. En su defensa, el abogado del cebeísta esgrimió este razonamiento: «Si le vamos a decir a alguien que no se puede identificar con un paleta, ¿con qué otra cosa se puede identificar?».



Radio Japón en directo a través de Internet

Si eres de los que les gusta escuchar las emisiones de Radio Japón pero tienes dificultades para hacerlo a través de la onda corta, esta será una buena noticia para ti. La estación nipona transmite en vivo en su página web programas en dieciocho idiomas, español, árabe, bengalí, birmano, chino, inglés, francés, hindi, japonés, indonesio, coreano, persa, portugués, ruso, swahili, tailandés, urdu y vietnamita.

El tiempo de duración de las emisiones varía según la lengua en la que se ofrecen entre veinte y cuarenta y cinco minutos. En la web se indica el programa que está en el aire y la hora de la siguiente transmisión. Además, los usuarios que tengan iTunes (de serie en los Mac) no tienen más que arrastrar el icono hasta la ventana del programa para disfrutar del mismo.



La importancia de la radio para los indígenas

Los transmisores de radio de HF son fundamentales para las comunicaciones de muchas comunidades indígenas del continente americano. Como ejemplo esta instantánea que fue publicada por el diario colombiano *Erbol* y en la que se ve al corregidor de Santa María, del Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS), Wilson Montesinos, charlando durante una entrevista con un redactor del diario a través de un equipo de decamétricas.



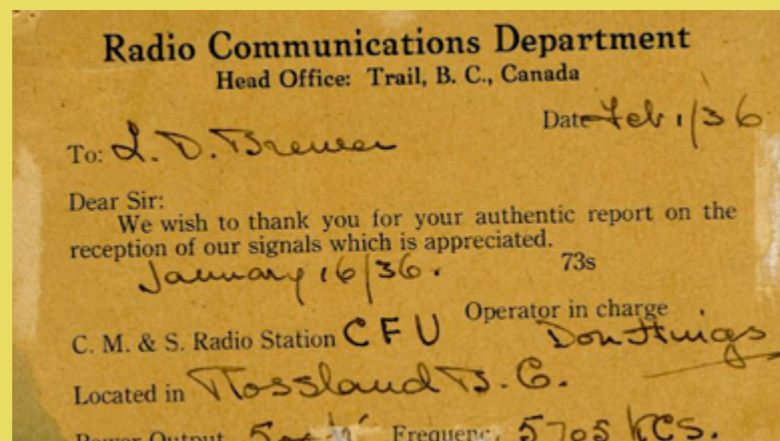
Una ganga plagada de historia

La QSL del inventor del *walkie-talkie*

Una tarjeta firmada en el año 1936 en el departamento de comunicaciones de Consolidated Mining and Smelting Company of Canada, empresa canadiense dedicada a la minería y conocida como Cominco o más abreviadamente como CM & S, se vendió recientemente por 18 dólares. Hasta aquí nada de extraordinario salvo la antigüedad de la QSL. Sin embargo tiene varias cosas muy especiales. Primero porque se trata de la estación CFU de la CM & S, una emisora operada por radioaficionados que se servían de ella para mantener las comunicaciones con las instalaciones de la compañía en el norte del país.

La QSL, con fecha 1 de febrero de 1936, iba dirigida a L.D. Brewer, un radioaficionado de Phoenix (Arizona) que había captado la señal. En el texto se dice: «Estimado señor: Nos gustaría darle las gracias por su informe oficial en la recepción de nuestras señales, lo cual es de agradecer. 16 de enero/36». Según la tarjeta, el transmisor estaba en Rossland y salía con una potencia de 500 vatios en la frecuencia de 5.705 KHz.

Sin duda lo más interesante de la tarjeta es la firma del operador que confirma la recepción. Se trata de Don Hings, un pionero de las telecomunicaciones que ayudó a radioaficionados de la zona a la realización de pruebas y a la instalación de sus estaciones. La CFU comenzó a transmitir el 25 de diciem-



bre de 1931, y la noche anterior Hings se la había pasado intentando resolver los problemas técnicos para asegurarse de que en el estreno todo saliese bien. Esta emisora cambió después su indicativo a CJAT y actualmente aún existe bajo el nombre de EZ Rock.

Las curiosidades no terminan aquí. Hings se haría famoso más tarde por haber sido el inventor del *walkie-talkie* (al que al principio se le llamó *packset*), que precisamente desarrolló en 1937 para Cominco, aunque comercialmente fue conocido ya en la II Guerra Mundial gracias a Paul Galvin, fundador de lo que a partir de 1947 se llamaría Motorola. En 1939 patentó su invento y después siguió perfeccionándolo en Ottawa para destinarlo a usos militares, a los que el *walkie-talkie* estuvo vinculado durante mucho tiempo. Siete años después

recibiría la distinción de Miembro del Imperio Británico y en 2001 la Orden de Canadá.

Pero aún hay más, y es que esta QSL encierra un montón de historia de la radio. Su destinatario, L. D. Brewer, también era radioaficionado, realmente un operador pirata que salía desde Tampa y que figura por ese mismo motivo (carecer de licencia) como arrestado por las autoridades federales, aunque ciertamente podría tratarse de algún descendiente que heredó de él la rebeldía contra la obligación de obtener una licencia.

Con tanta pasado es una pena que esta QSL no pueda hablar, porque seguro que contaría maravillosas historias de aquellos pioneros de la radioafición y de las comunicaciones. Lo que es cierto es que su precio de 18 dólares es toda una ganga.

Radioaficionados contra un robot

La FCC, organismo de regulación de las comunicaciones en Estados Unidos, ha comenzado a conceder licencias a departamentos de policía y de bomberos de todo el país para operar un robot de vigilancia llamado *Explorador de Reconocimiento* (Scout Recon). El problema radica en que para su funcionamiento este dispositivo ocupa con su canal de vídeo parte de la banda de UHF de 420 a 450 MHz, asignada para radares y otras aplicaciones, pero no para vídeo, lo que ha provocado las críticas del colectivo de operadores estadounidenses que ven invadida así una de sus bandas de transmisión.

El robot tiene el tamaño de una lata de cerveza con una pequeña cámara de televisión para captar imágenes y una rueda en cada extremo. Se maneja a través de un control remoto con una pantalla, para dirigirlo y hacerlo pasar por cualquier lugar antes de que una persona lo pueda hacer. Este dispositivo ya ha sido probado por los militares en Irak y en Afganistán con resultados muy positivos.

Ahora policías y bomberos quieren acceder a esta misma tecnología por obvios motivos de seguridad, pero a diferencia del Ejército sobre el que no tiene competencias la FCC, los mencionados cuerpos deben obtener licencia previa para su uso por ocupar un segmento del espectro radioeléctrico. Como con cualquier otro equipo electrónico se debe comprobar que cumple las normas técnicas y posteriormente otorgar las correspondientes autorizaciones de uso.

Los radioaficionados tienen atribuido el mismo segmento a título secundario, es decir, que tienen que compartirlo con usos oficiales y no producir interferencias, pero no parecen estar dispuestos a transigir en este caso. El fabricante del robot, ReconRobotics, se ha ofrecido para llegar a una solución, de modo que el Recon Scout tenga a su vez una asignación secundaria a la de los radioaficionados. Estos, en principio, se oponen a compartir su ancho de banda con «la lata con ruedas», argumentando que podría causar interferencias en sus transmisiones. Añaden, además, que fueron culpados de interferir al *Explorador de Reconocimiento* durante una pruebas que se desarrollaron en el transcurso de un incendio.

A principios de 2010 la FCC dictaminó que el uso del robot se debe limitar a situaciones reales de emergencia y que en todo caso se debe proteger a los radioaficionados de interferencias, añadiendo que éstos no son responsables de posibles

interferencias causadas al robot.

Ahora, cuando se están solicitando muchas licencias para utilizar el *Explorador de Reconocimiento* y que son concedidas generalmente, lo que permite su venta masiva, los radioaficionados han comenzado a presentar quejas para que dichas solicitudes sean denegadas. Incluso han advertido que llegarán a la Corte de Apelaciones de los Estados Unidos. La guerra contra el robot está servida.



Desarrollan una antena de pintura

¿Te imaginas poder convertir cualquier objeto en una antena? Esto, más o menos, es lo que aseguran que se puede hacer en Chamtech Enterprises, una firma que ha desarrollado un spray aparentemente milagroso capaz de transformar cualquier objeto, incluso ropa, un edificio o un árbol, en una antena capaz de transmitir señales de radio, con unos resultados que, dicen, superan en efectividad a las antenas convencionales.

Según sus inventores, no hay más que procurarle alimentación eléctrica, crear lo que llaman «patrones específicos», rociar el objeto en cuestión con la pintura y automáticamente se convierte en un radiante dispuesto a transmitir y recibir señales de radio.

En Chamtech aseguran que ya están colaborando con distintos clientes, entre ellos el Gobierno de Estados Unidos. Además, los objetos reconvertidos en antenas mediante el spray pueden transmitir bajo el agua, donde dicen haber logrado una distancia de casi dos kilómetros a gran profundidad en 50 MHz y con sólo 3 vatios de potencia, lo cual ha despertado el interés de compañías náuticas. Dadas sus características los objetos convertidos en antena también funcionan perfectamente en condiciones de lluvia. Aquí tienes un vídeo de presentación donde te muestran las excelencias de este sorprendente spray-antena ([ver vídeo](#)).

Desde los primeros radioaficionados hasta nuestros días

Gran exposición de la historia de la radio en París



Museo de Artes y Oficios de París, donde se puede ver la exposición sobre la historia de la radio hasta el próximo mes de septiembre.

El devenir de la radio desde 1920 hasta nuestros días, desde los pinitos de los radioaficionados que impulsaron este medio de comunicación hasta la radio digital, casi un siglo de la historia de la radiodifusión, es lo que pretende recoger la exposición que bajo el título *Abre de par en par tus orejas* se muestra desde el 28 de febrero al 2 de septiembre en el Museo Artes y Oficios de París (*Arts et Métiers*), situado en el número 60 de la rue Réaumur, cerca del conocido y céntrico barrio del Marais.

En una primera parte se pueden ver viejos receptores, micrófonos y otros equipos utilizados por los radioaficionados entre 1920 y 1933. Desde este año a 1939 es una época que responde al título de *El espectáculo de la radio*, con más muestras de receptores, banderines y otros objetos de las emisoras de la época. Les siguen otras secciones como *La guerra de las ondas* (1939-1945), con alusión a las batallas libradas en el éter durante la II Guerra Mundial; *Entre cultura y diversión* (1945-1960), *La radio medio de la juventud* (1960-1995) y *La radio en la era digital* (años 2000). También hay una serie de salones de escucha en los que se pueden revivir las transmisiones en las que había actuaciones musicales en vivo, las intervenciones de los oyentes en directo,

las inevitables radionovelas y el teatro radiofónico, etc.

Si tienes la posibilidad de tomarte unos días libres en Semana Santa o durante el próximo verano no dejes de visitar esta magnífica exposición que cuenta con aparatos y material cedidos por el Museo de Radio Francia, la BBC, etc.

Hay visitas guiadas para conocer con más detalles la historia de este medio que ha sabido adaptarse a los cambios de la sociedad y a los vaivenes de la política, con alusión a las radios piratas, las emisoras de onda corta, las inolvidables marcas de receptores... en pocas palabras, un montón de información para saber muchísimo más de este sistema de comunicación. Habrá también diversas conferencias, pero que al ser en francés quizá sean de menos interés para la mayoría de nuestros lectores.

Cómo llegar

El museo se encuentra en el distrito 3. Se puede acceder en metro a través de las líneas 3 (estación Arts et Métiers) y 4 (estación Réaumur-Sebastopol). En autobús se llega con las líneas 20, 38, 39 y 47, de cualquier forma se va perfectamente

RADIO

**OUVREZ
GRAND
VOS
OREILLES !**

28 FÉVRIER 2012
2 SEPTEMBRE 2012 /
MUSÉE DES ARTS ET MÉTIERS

a pie si se está en la zona del Louvre, del Ayuntamiento o de la Plaza de la República. Los niños menores de 12 años tienen un servicio especial de guía, con salones de escucha propios para ellos e incluso una mascota que les acompañará.

Los precios de entrada son de 5,50 euros para los adultos y 3,50 euros para los menores de 18 años. Es gratuito para estudiantes, profesores y para los discapacitados y sus acompañantes. Los horarios de apertura son de 10 a 18 horas, de martes a domingo, los jueves hasta las 21.30 horas. Cierra los lunes y el 1 de mayo.

Teléfono móvil a través de emisoras CB

El fabricante estadounidense Cobra acaba de patentar un sistema que permite interconectar los teléfonos móviles y las emisoras de CB, de modo que mediante un sistema inalámbrico se pueda utilizar el micrófono y el altavoz del transmisor de radio en las conversaciones telefónicas. Se trata de un enrutador que lleva la comunicación del móvil e incluso el sonido de otros dispositivos hasta el transceptor de 27 MHz.

«Las radios de banda ciudadana han sido un elemento básico de nuestro panorama de las comunicaciones durante más de cincuenta años, y se sigue disfrutando de su uso generalizado entre los camioneros», señaló el vicepresidente senior de mercadotecnia y ventas de Cobra Sally Washlow. «Con el meteórico ascenso del uso del teléfono móvil en los últimos años, prácticamente todos los camioneros llevan también teléfono, lo que abre todo un mundo de posibilidades para la comunicación y la interoperabilidad entre los CB y los dispositivos móviles. Esta patente proporciona una poderosa ventaja para Cobra en los mercados de radio de banda ciudadana y de transporte por carretera, al convertirnos en líderes en la integración en el presente y en el futuro de estas dos plataformas tecnológicas», añadió.

La patente que ha registrado Cobra incluye más de cien aspectos de interoperabilidad entre las emisoras de 27 MHz, los teléfonos móviles y otros dispositivos. Bajo el título *La radio de banda ciudadana con conectividad inalámbrica para el teléfono celular*, en el texto de la patente se dice que «el aparato de comunicación inalámbrica de la presente invención proporciona capacidades mejoradas de audio de radio para los dispositivos, al facilitarles un altavoz más grande, más potente que el que normalmente se encuentra en un teléfono móvil. Así, el equipo de la presente invención mejora la utilización del teléfono celular en entornos ruidosos, tales como la cabina de un camión u otros vehículos».

Continúa el texto señalando que «el dispositivo de comunicación inalámbrica de la presente invención es conectable a múltiples dispositivos externos y es capaz de operar con dichos dispositivos y dar acceso a una red telefónica celular. Como cualquier tecnología, las radios CB tienen una serie de ventajas. Una de ellas es que son muy adecuadas para facilitar la operación en ambientes ruidosos, que se encuentran en la mayoría de los camiones grandes, lo que permite al conductor comunicarse con otros en relación a las condiciones de la carretera y a otros peligros potenciales».

Un acuerdo que no afecta a los radioaficionados

La aprobación en el Parlamento Europeo el pasado día 15 del primer programa común en materia de espectro radioeléctrico no afectará en absoluto ni a la radio ni a los radioaficionados. Ciertas noticias aparecidas en medios de comunicación digitales, malinterpretan la frase difundida por el propio Parlamento en la que se dice que hay que «liberar frecuencias de radio para desarrollar la Internet móvil». La confusión viene de que en términos técnicos se utiliza generalmente el término radiodifusión para englobar la radio y la televisión pero, en este caso, la resolución consensuada tiene como objetivo liberar la frecuencia de 800 MHz antes del 1 de enero de 2013 para dedicarla a las redes sin hilo.

Esta frecuencia no corresponde ni a los radioaficionados ni a la radio sino que está adjudicada a la televisión analógica en la mayoría de los países de la Unión Europea, y debería quedar libre a finales de este año debido a la migración a la televisión digital.

En el acuerdo al que nos referimos se persigue armonizar el espectro para los servicios de cuarta generación (4G) y para las redes sin hilo susceptibles de alcanzar una velocidad de descarga de 100 megabits por segundo.

Aunque en el texto se dice que «radio, GPS, televisión, portátiles, mandos a distancia, numerosas tecnologías de nuestro día a día utilizan las ondas de radio, su frecuencia comprende de 9 KHz a 300 GHz (espectro radioeléctrico)», resulta evidente que no afectará para nada a los radioaficionados ni a lo que se entiende por radio, ya sea de onda media, corta o larga.

Delicuentes con repetidor propio

Un centro de comunicaciones de un importante grupo de delincuentes de Ojocaliente (Zacatecas, México) fue desmantelado por el Grupo Preventivo de Intervención Inmediata de la Policía, apoyados por fuerzas del Ejército mexicano. Las instalaciones se ubicaban en un cerro y estaban integradas por dos repetidores Kenwood, dos portátiles de la misma marca, una torreta de siete tramos, dos paneles solares, un generador de energía eólica, dos antenas, tres cargadores para los portátiles, una controladora para repetidor digital y una antena para portátil.

La operación se enmarca en el operativo montado por policía y militares para incrementar la seguridad en las carreteras y caminos que enlazan Aguascalientes con los estados de Zacatecas y Jalisco.

Nuevos DSP para Icom

El fabricante japonés ha elegido a CEVA como proveedor de núcleos DSP para sus equipos de radiocomunicación. Dadas sus características, permitirán a Icom desarrollar equipos programables con un consumo ultra-bajo.

Un portavoz de Icom justificó la decisión por la «probada trayectoria y liderazgo en la industria de DSP» por parte de CEVA, «ya que ofrecen una eficiencia energética excepcional, manteniendo los estándares de rendimiento».

Por su parte, el vicepresidente de mercadotecnia de CEVA afirmó que «el equilibrio óptimo de la potencia y rendimiento de nuestros DSP es ideal para la evolución de las líneas de productos Icom ya que mejoran la funcionalidad de los equipos inalámbricos».

Por vender, lo que sea

La actividad de los estafadores llega también a la radio. Rumores difundidos en Estados Unidos pretenden hacer creer a usuarios de radios portátiles que a partir del 1 de enero de 2013, la FCC (organismo que regula las telecomunicaciones) obligará a que los equipos trabajen en banda estrecha y que por lo tanto es necesario comprar nuevos transmisores.

El falso rumor ha sido propagado por alguien que parece tener mucho interés en reactivar las ventas. Hay empresas distribuidoras de transmisores de radio que ya se han lanzado a desmentirlo, haciendo saber a los usuarios que no es verdad que haya que migrar a formatos de radio digital.

El consejero delegado de Discount Two-Way Radio, Ben Burns, señaló que están escuchando todos los días «historias de terror de los clientes, que están asustados o se ven coaccionados a comprar algo que no necesitan o no se pueden permitir, así que tenemos que dejar las cosas claras. Muchos de los vendedores y proveedores de nuestra industria han confundido, engañado deliberadamente, o recurrieron a la intimidación a clientes con problemas de liquidez que dependen fundamentalmente de las radios portátiles».

A pesar de esas consideraciones, hay empresas, hoteles y muchos negocios que están adquiriendo innecesariamente nuevos transmisores de radio digital. «No tienen ni idea de que la única cosa que se requiere para pasar a banda estrecha es una simple reprogramación de los portátiles que utilizan actualmente», matizó Burns.

XaTcobeo, un cubesat español

Lanzado a mediados del mes pasado a bordo de la nave Vega, el XaTcobeo se convirtió en el primer cubesat español. Fue desarrollado en la Universidad de Vigo y en su seguimiento colaboró la Universidad de Valladolid.

Estas son las frecuencias que utiliza y las de sus compañeros de viaje:
XaTcobeo: 437,365 MHz FM, CW, FSK.
AlmaSat-1: 437,465 MHz, 1.200 bps FSK, 2.407,850 MHz.
E-St@r: 437,445 MHz, 1.200 bps AFSK.
Goliat: 437,485 MHz, 1.200 bps AFSK.

Masat-1: 437,345 MHz, 625/1.250 bps GFSK, CW.
PW-Sat: 145,900 MHz, 1.200 bps BPSK AX25, CW.
Robusta: 437,325 MHz, 1.200 bps FM.
UniCubeSat: 437,305 MHz, 9.600 bps FSK.

Ham Radio 2012



La localidad alemana de Friedrichshafen acogerá un año más el popular Ham Radio, que en esta edición se va a celebrar entre los días 22 y 24 de junio. Esta es una de las exposiciones de equipos y material de radioaficionado más conocidas de Europa, a la que cada año asisten aficionados de todo el continente. En la edición de 2011 hubo, según los organizadores, 16.300 visitantes y 184 expositores de productos nuevos y usados.

El precio de la entrada es de 9 euros y el pase para los tres días cuesta 17 euros. Hay una tarifa reducida para estudiantes, jubilados y discapacitados de 6,50 euros por día y de 13 euros el pase para todas las jornadas. Los grupos de 20 personas pagarán 6,50 euros por persona, 4 euros si se trata de jóvenes entre 6 y 17 años. Los menores de 6 años entran gratis.

Paralelamente al Ham Radio, en las mismas fechas tendrá lugar la 63 Convención del Lago de Constanza, una reunión «informal» de representantes de las Sociedades Miembros de IARU, también organizada por el Deutscher Amateur Radio Club (DARC). Quienes deseen asistir tendrán descuentos especiales en hoteles.

Harris triunfa con su SDR

Harris entregó recientemente el equipo número cien mil del Falcon II, un transmisor HF con tecnología SDR (Software Defined Radio), consistente en un aparato integrado en una mochila.

Este fabricante es pionero en sistemas de radio táctica y entre sus clientes se encuentran el Departamento de Defensa de Estados Unidos y más de cien ejércitos de distintos países. «Esta entrega demuestra el interés continuo en la HF de países de todo el mundo, especialmente mercados emergentes como Brasil», dijo Dana Mehnert, presidente del Grupo Harris RF Communications. La empresa tiene su sede en Melbourne, pero los equipos son fabricados en Rochester (Estados Unidos).

El paseillo de RNE

Continúa la exposición itinerante con motivo del 75 aniversario de Radio Nacional de España. Este mes visitará las siguientes ciudades: día 1, Ponferrada; 3, León; 5, Oviedo; 7, Gijón; 9, Santander; 11, Bilbao; 14, San Sebastián; 16, Pamplona; 18, Vitoria; 20, Burgos; 22, Ávila; 24, Soria; 26, Logroño; 28, Zaragoza, y 31, Huesca.

Nueva banda

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, que se celebró recientemente en Ginebra, aprobó una nueva asignación a título secundario para los radioaficionados en el segmento de banda de 472 a 479 KHz.

Se ha establecido un límite de potencia de 1 W PIRE, con la disposición de que algunas administraciones podrán permitir un máximo de 5 W PIRE para las estaciones situadas a más de 800 kilómetros de ciertos países que desean proteger su servicio de radionavegación aeronáutica (faros no direccionales) de cualquier posible interferencia.

Por otra parte, ha quedado la puerta abierta para un nuevo segmento para radioaficionados. Será en la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, que se celebrará en 2015, cuando se discutirá si se aprueba el segmento de 5.250 a 5.450 KHz. En caso de que prospere el proyecto, la atribución será a título secundario.

Astro Radio con ITA

El conocido distribuidor de Terrassa se ha hecho con la representación para España de las antenas francesas ITA, de las que va a disponer de la gama completa. Entre ellas hay radiantes de HF, de VHF, de UHF, de hilo largo, dobles dipolos, dipolos multi y monobanda, yagis, verticales, etc. Todas ellas se caracterizan por sus buenas prestaciones y la máxima sencillez a la hora de colocarlas.

Desde ahora se pueden consultar los modelos y precios de estas antenas en la web de Astro Radio. Para más información haz clic en este [enlace y accederás a la sección dedicada a ITA](#).

¿POR QUÉ COMPRAR EN CHINA?

Por Pablo A. Montes

Últimamente hemos observado que se ha acrecentado el hábito de comprar equipos, sobre todo portátiles de gama media-baja, directamente en China. Quienes lo hacen argumentan que los aparatos salen así más baratos, e incluso no falta quien, con algo de saña y sin darse cuenta de lo que dice, expresa su deseo de que comprando fuera bajen los precios en nuestro país, lo que implica un gran desconocimiento de que cómo funciona el mercado de la radioafición.

Hace tiempo ya publicamos un artículo en el que se razonaba la conveniencia de adquirir los productos en nuestro país, pero parece necesario que repitamos al menos los aspectos fundamentales. Es cierto que trayendo un aparato de radio directamente desde China el precio es inferior al que se obtiene en una tienda nacional, pero hay que valorar más cosas. En primer lugar hay veces que la diferencia es muy pequeña, posiblemente del mismo importe que después (al menos algunas personas) se deja de propina cuando se toman tres cañas el sábado por la tarde. Se dice que se ahorra por un lado para despilfarrarlo después por otra.

Tan pequeña puede ser esa diferencia que no vale la pena arriesgarse a que el equipo venga deteriorado, tenga algún problema de funcionamiento o simplemente... no llegue nunca. ¿Qué hacer en esos casos?, ¿se va a reclamar a China al vendedor? Más bien sería dinero perdido. ¿Tiene sentido asumir ese riesgo?

En esa diferencia de precio, a la que hay que descontar los gastos de envío desde el país de origen —por lo tanto, ya una diferencia menor—, van incluidos el periodo de garantía de dos años, que no se tiene cuando se trae un aparato de Asia; el manual de instrucciones traducido al español (sí, aunque se consiga en Internet sigue siendo el mismo manual que el importador ha pagado y se ha molestado en ofrecer a sus clientes y al final también a quienes insolidariamente no lo son pero sacan provecho de todo), la atención personal si deseas hacer algún tipo de consulta al vendedor sobre su funcionamiento, los aranceles de aduanas, los gastos de homologación y otra serie de factores que no hay más remedio que repercutir en el precio: costes sociales (salarios, seguros), impuestos (IVA, IRPF en el caso de los autónomos, IBI), etc. Todo estos conceptos que afectan al precio son ineludibles y obligatorios para cualquier comerciante y no suponen más que un gasto, por lo tanto si el equipo es más caro en España no es porque el importador o el distribuidor que tiene una tienda gane más, sino que han de afrontar una

serie de desembolsos que los vendedores chinos no tienen.

Hay además otro aspecto muy importante. Estamos en un momento de grave crisis económica en el que es necesario fomentar el consumo interno. En España hace falta más solidaridad, hay que ser más consecuente y procurar que el consumo que se realice sea para beneficiar el mercado propio, es decir nuestra economía, la de todos los españoles, desde Ceuta a Girona, desde Tenerife a Bilbao, desde Ferrol a Almería, para que con ese consumo se puedan mantener las empresas de este sector, lo que significa que no se destrocen los puestos de trabajo que generan, que no haya más parados y que desaparezcan lo antes posible las medidas de servilismo laboral que nos han impuesto.

Esto lo llevan a rajatabla en otros países europeos donde el concepto de solidaridad y de protección del mercado interior (la sensatez colectiva, podríamos decir) raya a un nivel que los españoles parecemos ni imaginar. Claro que ellos tienen la triple A y nosotros estamos a verlas venir... En Francia, por ejemplo, se defiende al máximo nivel el concepto de producto francés, y aquí deberíamos volcarnos igualmente en todo aquello que esté fabricado o comercializado en Villanueva del Fresno, San Adrián de Besós, Las Palmas de Gran Canaria o Basauri, o cualquier otro lugar del país.

Las empresas chinas van a vender igual, pero al menos haz que ese margen comercial, que a veces es verdaderamente pequeño, se quede en nuestro comercio. De no ser así, además, se acabarán provocando otras reacciones. Por ejemplo, que los importadores pidan a Telecomunicaciones que los equipos de cada radioaficionado vuelvan a tener que constar en la licencia y por lo tanto haya que llevarlos de nuevo para que sean inspeccionados en las Jefaturas Provinciales. De ese modo cualquier equipo sin homologar, sin certificación CE o con una factura extracomunitaria sería ilegal; podría su usuario ser multado y además tendría dificultades para venderlo de segunda mano por esos mismos motivos.

Los equipos de radio en España no son caros. Echa la vista atrás y mira las listas de precios que publicábamos hace diez o quince años. ¡Mejores aparatos son más económicos ahora!

Antes de comprar algo en China piénsalo bien. Ese pequeño margen de dinero, muchas veces casi insignificante, te supone una serie de garantías en relación con el producto que adquieres, pero además estarás contribuyendo a que nuestra maltrecha economía se recupere. Hoy más que nunca debemos ser solidarios con nosotros mismos y ayudar a que el consumo se reactive y que esa impresentable cifra de los cinco millones de parados sea pronto nada más que una pesadilla. Los chinos defienden lo suyo, y hacen muy bien. Pero defendamos también nosotros lo nuestro.

La antena escondida

Está más que archicomentado, pero es uno de los eternos problemas para muchas personas: los vecinos se niegan en rotundo a permitir la instalación de una antena de radioaficionado. ¿Es tu caso? Pues lee con atención esta revolucionaria solución que aporta DX Engineering.

POR PABLO A. MONTES

Esta empresa de ingeniería ha diseñado un sistema de antena completa que permitirá a los operadores que viven bajo la prohibición de las comunidades de vecinos salir al aire con facilidad. ¿De qué estamos hablando? Pues de una unidad remota de sintonía (RTU) que se puede ocultar bajo unos árboles o cualquier otra cosa que disimule su presencia, y lo único que se verá es un trozo de cable que puede de ser de diámetro muy pequeño, tanto que el impacto visual será prácticamente nulo.

El sistema incluye el sintonizador, MatchBoxx™, estante de montaje de acero inoxidable con placa radial integral, el cable radiante, tres aisladores y el resto de materiales que se necesita para una fácil instalación que te permitirá estar en el aire y operativo, como dice el fabricante, «en las propias narices» de los vecinos.

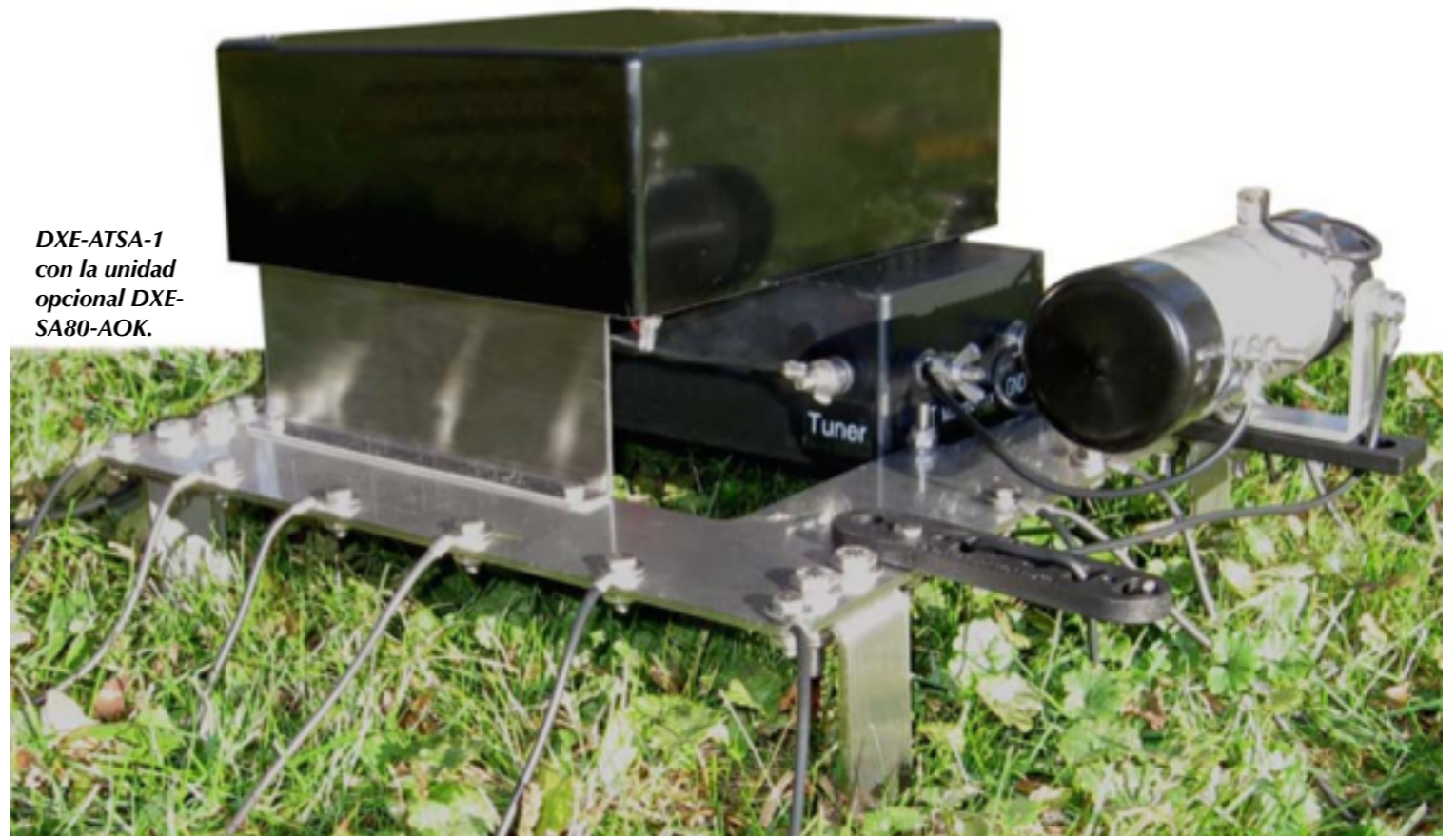
Por lo general, incluso un corto cable de

antena de unos ocho metros puede servir para estar en el aire en todas las bandas, incluso en 40 metros, y con el elemento de hilo vertical de 13,7 metros, que va incluido, puedes trabajar en todas las bandas desde 80 a 10 metros.

Cada instalación de la antena es dife-



DXE-ATSA-1 con la unidad opcional DXE-SA80-AOK.



rente. En algunos casos es posible que existan dificultades para sintonizar algunas frecuencias en la banda de 80 metros, para ello se recomienda usar la bobina de sintonía DXE-SA80-AOK 80. La instalación de este accesorio no requiere una situación especial, es igual que el cuarto

ESTANTE

Esta es la plataforma de montaje del MatchBoxx y del acoplador. El dibujo muestra la parte superior del DX Engineering, que está fabricada en acero inoxidable. En la gráfica se ven los puntos de conexión de los radiales y la referencia de lo que corresponde a cada orificio.

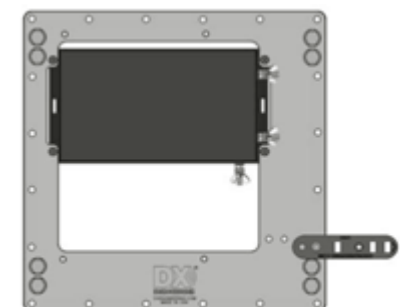


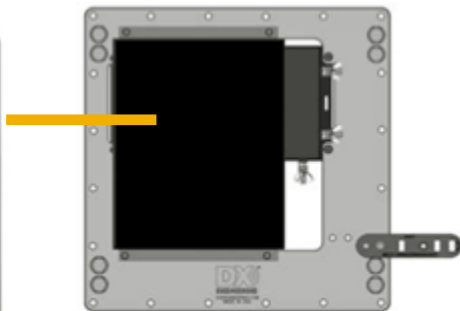
TIERRA

Utilizando la tornillería incluida (también en acero inoxidable) se montan las espigas de tierra como se muestra en el dibujo. Han de ir colocadas hacia abajo.

TIERRA

Así quedaría montado en la plataforma el MatchBoxx. La pieza saliente que se ve abajo, a la derecha, es el aislante del hilo de la antena.





ACOPLADOR

El MFJ-927 va montado (atornillado) en la parte superior de la plataforma.

de radio esté en un piso, en un sótano o en cualquier otro lugar, solamente es necesario que se pueda llevar el coaxial desde el equipo hasta la unidad remota de sintonía situada en el exterior. No hay ningún otro aparato ni líneas de control adicional, ya que la RTU es totalmente autónoma e incluso la corriente necesaria para que funcione es transportada por el cable coaxial. No hay pérdidas en el cable debido a altas estaciones ya que la RTU rápidamente acoplará el coaxial con la antena en cuestión de segundos, cualquiera que sea la frecuencia HF que se esté empleando.

Con MFJ

El DXE-ATSA-1 incluye el IntelliTuner MFJ-927 y utiliza el RemoteTuner, también de MFJ como sistema principal de sintonía, sin embargo hay ciertos segmentos de las bandas de aficionados

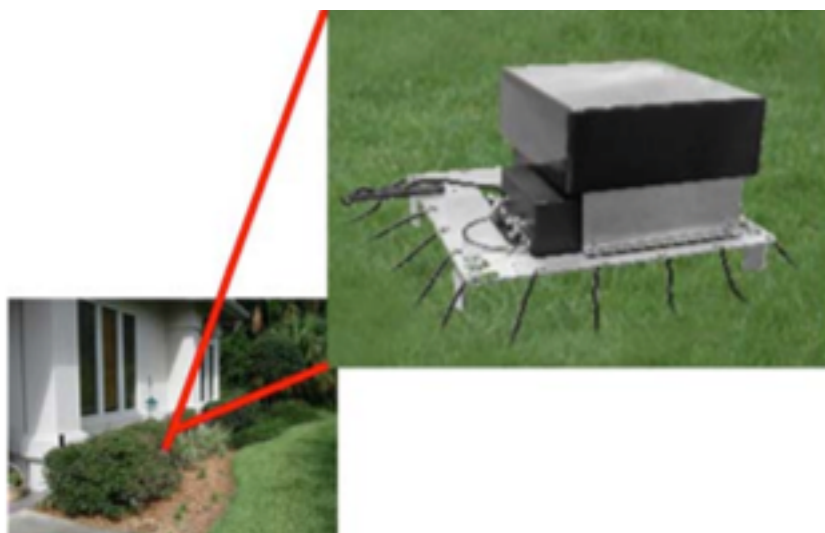
que incluso este sintonizador no será capaz de acoplar. Ahí es donde el DX Engineering MatchBoxx es verdaderamente eficaz ya que fue específicamente diseñado y fabricado para trabajar con el MFJ-927 y el elemento vertical de 13,7 metros, para lograr así una combinación que permite operar en cualquier banda de radioaficionado.

Los algoritmos InstantRecall™, IntelliTune™ y AdaptiveSearch™, exclusivos de MFJ, dan una sintonización rápida automática con más de 20.000 memorias no volátiles en el VirtualAntenna. El sintonizador incluye una eficiente conmutación del circuito L con alta capacidad de adaptación, una cobertura de 1,8 a 30 MHz y puerto de interfaz de radio. El sintonizador MFJ admite una potencia de 200 vatios en SSB y CW. Va equipado con el MFJ-4117 Bias Tee para la inserción de 12 voltios desde la fuente de alimentación.

El proceso de instalación no es muy

complicado. Primero hay que colocar las picas de tierra y el aislador de la antena. A continuación se pone en su plataforma el MatchBoxx y el acoplador MFJ-927. Se conectan los cables de tierra y del acoplador al MatchBoxx. Se lleva el cable coaxial hasta el lugar donde va a estar el sistema radiante y se conecta al MatchBoxx, se ponen los aisladores en los cables de soporte y ya estará todo listo para empezara usar el acoplador.

El lugar donde se ponga el DXE-ATSA-1 debe estar alejado de líneas eléctricas, estructuras y de otras antenas. También hay que tener precaución de que no haya cerca alambres y otros cables. Igualmente, el radiante vertical se pondrá alejado de objetos metálicos y fuentes de ruido que podrían afectar al patrón de radiación y al nivel de ROE o disturbar la recepción con ruidos no deseados. Es conveniente que los radiales que salen del DXE ATSA-1 estén libres de otros objetos en un radio de 7,5 metros.



CAMUFLADO

El sistema puede esconderse perfectamente en una zona ajardinada. No hay más que dejar que la hierba y las plantas lo cubran para que quede completamente fuera de la vista de los demás.

click

Para ir a la web del anunciante

NOVEDAD

CAT-3000

Acoplador de Antena

1,8 - 30 MHz

- Potencia máxima: 3000 W. en SSB
- Salida para 4 antenas:
 - 2 salidas para coaxial
 - 1 salida balanceada
 - 1 salida para hilo largo
- Dimensiones: 481 x 200 x 307 mm.
- Peso aproximado: 11 kg.

Driven to Perform. In STYLE!

ACOPLADORES DE ANTENA

CAT-273

ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIAS
144-146 y 430-440 MHz
RETROILUMINADO

CAT-283

ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIAS
144-430 MHz
POTENCIA 300 W.

CAT-10

ACOPLADOR MANUAL
DE 3,5 a 50 MHz
PEQUEÑO 900 GR.
PEQUEÑO TAMAÑO

CAT-300

ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIA 1,8 - 60 MHz
POTENCIA 300 W. (SSB)
IMPEDANCIA 10 - 600 Ohm

PROYECTO4
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.
WWW.PROYECTO4.COM
TU TIENDA DE RADIO SINTONIZANOS

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

Medidores de ROE y potencia

CMX 200

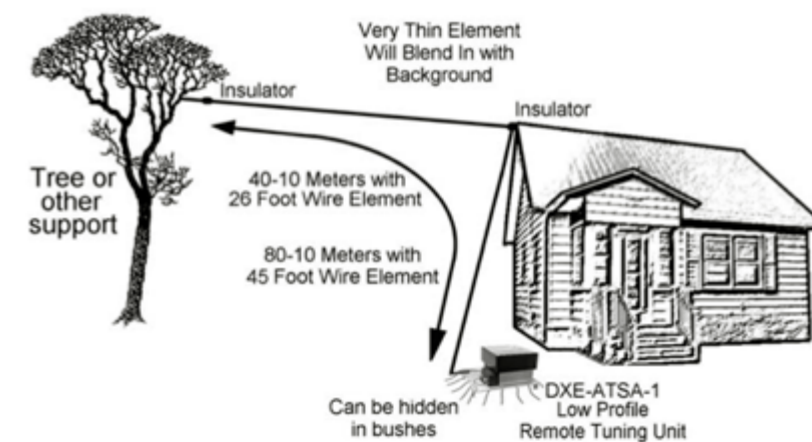
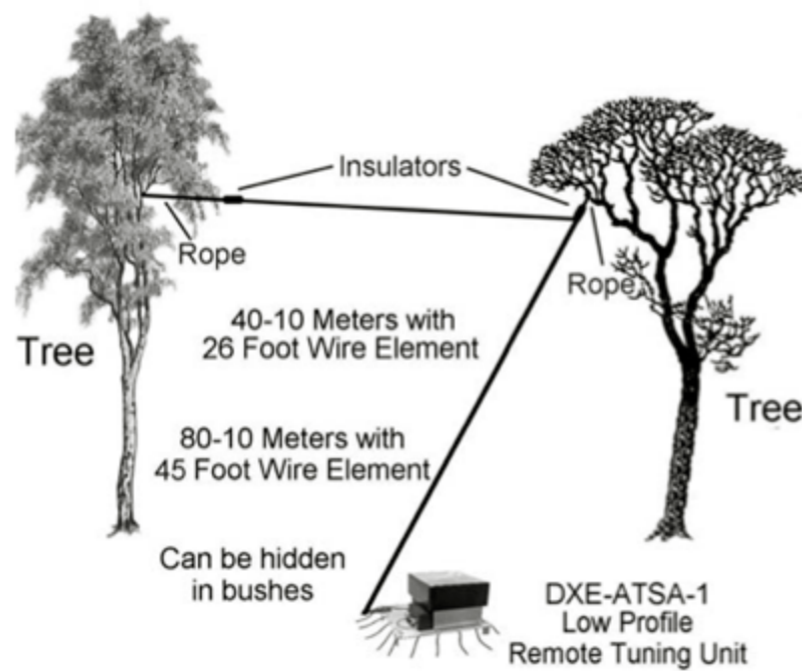
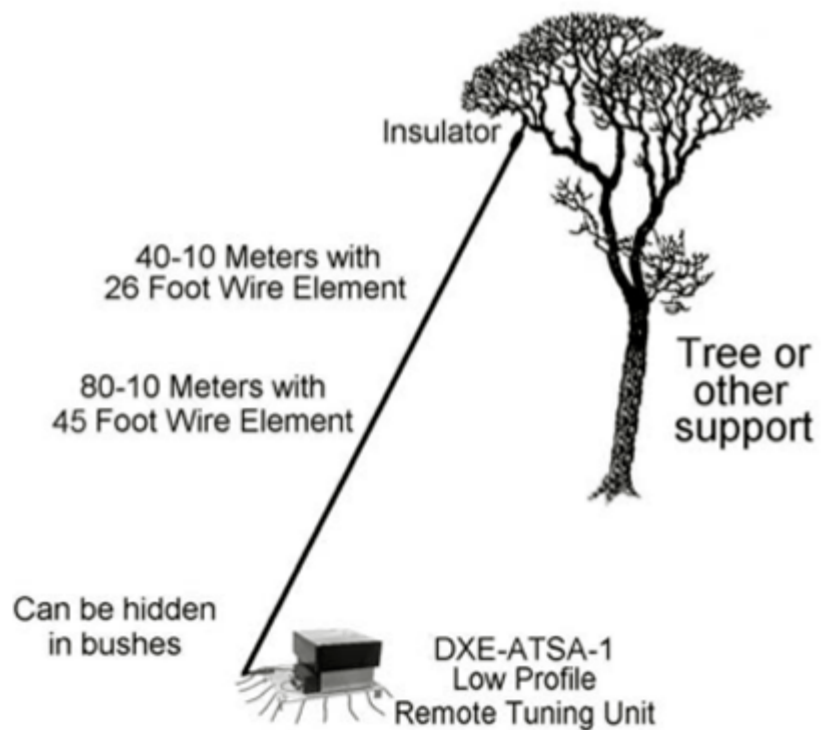
Frecuencias de uso: 1,8 a 200 MHz
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W
Agujas cruzadas
Dimensiones: 120 mm x 85 mm x 125 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas

CMX 2300

Medidor HF / VHF / UHF
Potencia en M1: 30/300/3 KW
Potencia en M2: 20/50/200 W
Peso: 1,4 Kg.
Dimensiones: 250 x 100 x 125 mm
Retroiluminado a 12 V

CMX 400

Frecuencias de uso: 140-525 MHz
3 escalas de potencia: 30-60-200 W
Agujas cruzadas - Potencia 200 W
Peso: 630 g. - Dimensiones: 120 mm x 80 mm x 105 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas
Retroiluminado de 11 a 15 V 950 mA



VERSATILIDAD

Los tres dibujos muestran otras tantas maneras de colocar esta antena. Como se observa, no precisa de grandes exigencias a fin de estar lista para su utilización.

Radiales

El uso de radiales es fundamental en un sistema de antena vertical de cuarto de onda, pudiendo decirse que son la segunda mitad de la antena ya que contribuyen a una radiación eficiente. Con

el DXE-ATSA-1 va incluido un rollo de cable de 152 metros, con hilo de cobre como mínimo 20 radiales de 7,62 metros de largo cada uno. Si se usan radiales adicionales se pueden superar problemas debidos a malas condiciones del suelo, se

incrementa el ancho de banda y se obtiene un rendimiento mejor.

Los radiales deben colocarse simétricamente a partir del punto de alimentación del DXE-ATSA-1 y espaciados uniformemente. No deben cruzarse ya que eso anularía su eficacia. Si hay poco espacio es mejor colocar el mayor número de radiales que sea posible. Utilizando los elementos de anclaje, que los mantienen hacia abajo, se pueden poner en zonas de hierba. Cuando ésta crezca los tapanán por completo pasando desapercibidos.

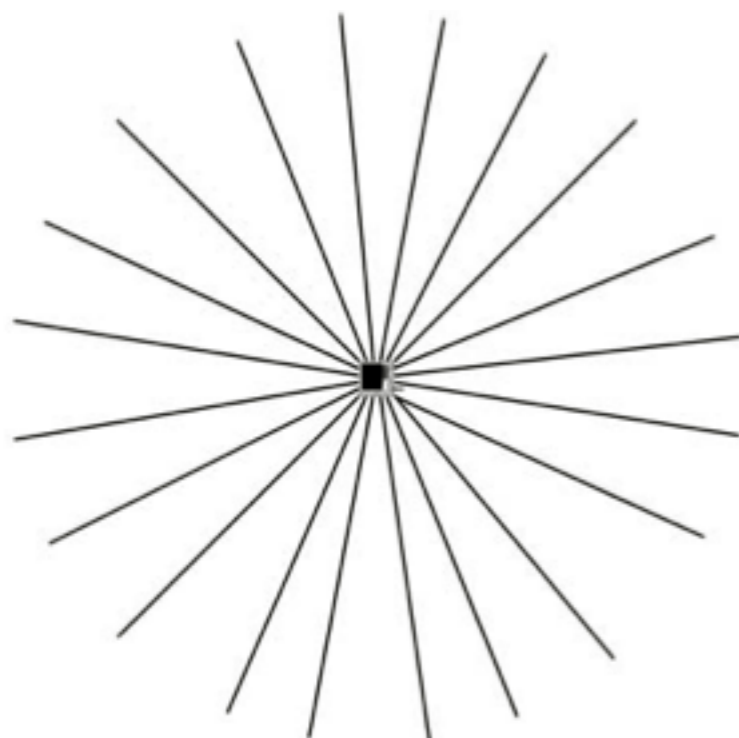
Como ya hemos dicho, el elemento radiante mide 13,7 metros de largo, lo

que permite trabajar en bandas de 80 a 10 metros. Si por cualquier circunstancia no es factible disponer de la totalidad de esa longitud, el cable puede cortarse a 7,92 metros, entonces tendremos a nuestra disposición las bandas de 40 a 10 metros. Como opción, además de un cable

de toma de tierra, el fabricante ofrece la bobina DXE-SA80-AOK, que sirve para trabajar en la banda de 80 metros con antenas ATSA. En algunos casos en esa banda puede ser difícil de lograr un ajuste correcto de la impedancia, lo que viene a ser solucionado con esta bobina

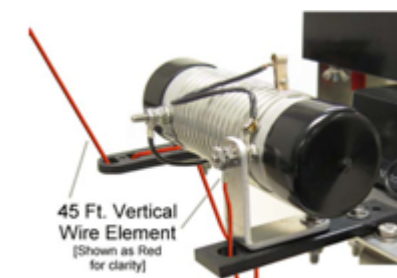
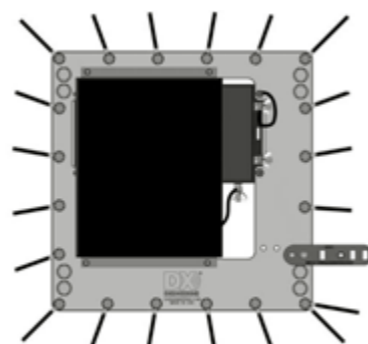
con la que se logra el adecuado nivel de ROE sin afectar al funcionamiento en las restantes bandas. Lleva un hilo de estaño niquelado resistente a la corrosión.

Como veis, la industria nos ofrece soluciones para todo. El caso es poder practicar la radio en las mejores condiciones posibles, y éste que os hemos explicado es un buen medio para hacerlo.



RADIALES

Así quedan colocados. Vista desde el plano inferior del sistema.



TIERRA

Opcionalmente el fabricante ofrece el cable de toma de tierra que se aprecia en la fotografía. También es opcional la bobina para la banda de 80 metros, necesaria en caso de que no se logre ajustar la impedancia con el acoplador.

Ligera y flexible

POR JAIME DE ANDRÉS

Si la antena de porreta de tu portátil se te clava por llevarlo en la cintura, probablemente te habrás planteado más de una vez encontrar una solución que te aporte más comodidad y menos «sufrimiento». Pues aquí la tienes.

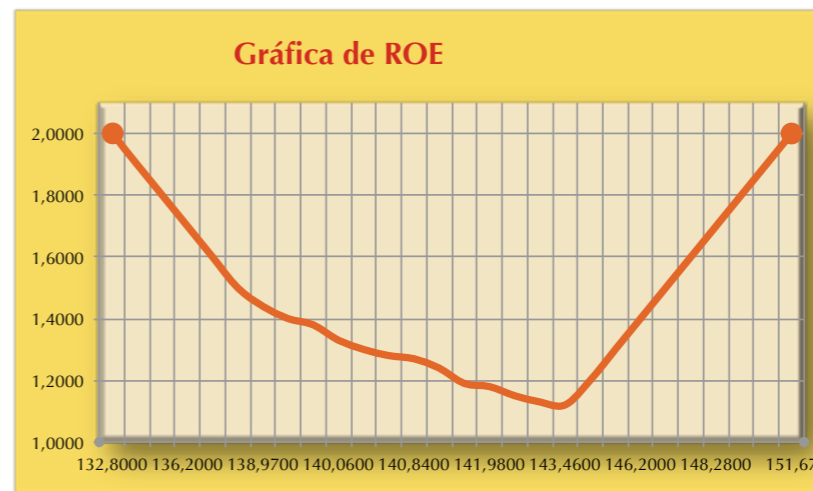
Estamos ante una pequeña antena para las bandas de VHF-UHF que en ciertos momentos sustituirá con mucho éxito a la que viene de serie con tu equipo. La razón fundamental está en su ligereza y en la completa flexibilidad. Si eres de los que llevas el equipo en el cinturón seguro que antes o después te habrás quejado de los roces con la antena de porreta.

Con la Jelfon DB25S no tendrás ese problema ya que realmente puedes hacer un nudo con ella. La varilla es muy delgada (2 milímetros) y mide 40 centímetros. El peso no excede de 17 gramos, con lo que comprenderás que apenas se nota cuando se coloca en el portátil mediante el conector SMA hembra que lleva.

En las dos bandas de trabajo soporta una potencia máxima de 10 vatios. En VHF es del tipo de 1/4 de onda.

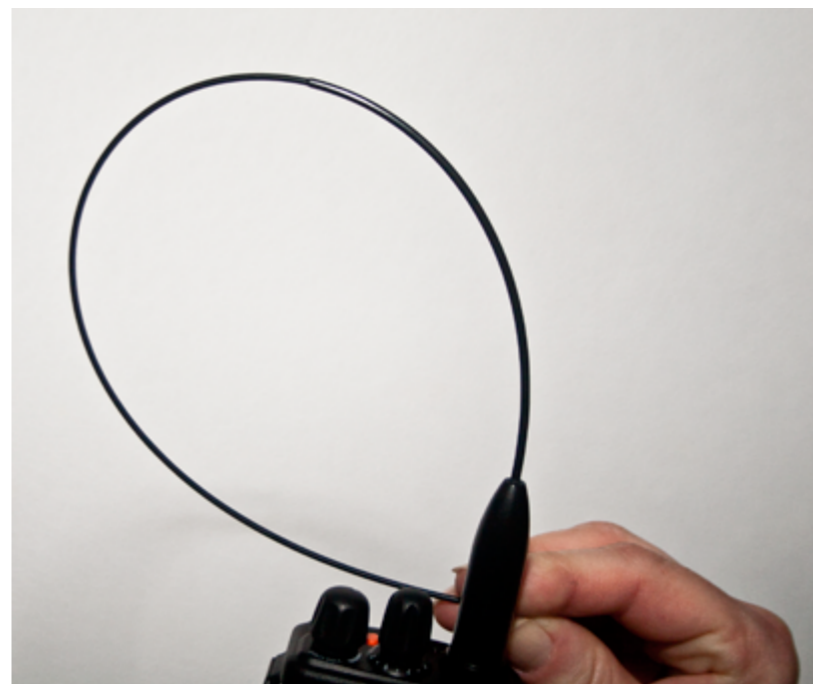
Esta antena no sólo cubre perfectamente las bandas de aficionado sino que tranquilamente puede hacer pareja con un transmisor profesional ya que en la prueba comprobamos que tiene vida desde 132 a 151 MHz, haciendo bueno el anuncio del fabricante de que se trata de una antena de ancha banda de cobertura.

El nivel mínimo de ROE es de 1:1,12, comenzando a estar operativa en la frecuencia de 132,880 MHz y terminando su curva de utilidad en 151,670 MHz. Los valores de cada frecuencia y nivel de ROE son los que aparecen en la tabla.



CÓMODA

Esta antena Jelfon aporta una gran comodidad de uso debido a su total flexibilidad y a su ligereza, apenas 17 gramos de peso.



Banda de 2 metros

ROE	MHz
2,00	132,800
1,90	133,830
1,80	135,030
1,70	136,200
1,60	137,480
1,50	138,370
1,44	138,970
1,40	139,230
1,38	139,470
1,33	140,060
1,30	140,270
1,28	140,420
1,27	140,840
1,24	141,170
1,19	141,520
1,18	141,980
1,15	142,360
1,13	142,670
1,12	143,460
1,20	144,700
1,30	145,730
1,40	146,200
1,50	146,790
1,60	147,220
1,70	148,280
1,80	150,830
1,90	151,350
2,00	151,670

Características

Jelfon DB25S
Bandas: VHF, UHF
Frecuencia: 144, 430 MHz

Ganancia: -
Tipo: 144, 1/4 λ;
ROE mínima: 1:1,12
Ancho de banda: 144 MHz, 18,790 MHz
Potencia máxima: 10 vatios
Longitud: 40 cm
Gruaso varilla: 2 mm
Peso: 17 gramos
Importador: [Pihernz](#)

Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

937353456

C/ Roca i Roca 69, 08226,
Terrassa, Barcelona
email: info@astroradio.com

ASTRORADIO SL

Transceptores SDR

FlexRadio Systems
Software Defined Radios

Distribuidor para España
FLEX 3000

HF-6M 100W

Con Acoplador de antena.



FLEX 1500

5W
HF+6M



**FlexControl
Gratis**

Con la compra de un FLEX3000
o un FLEX 5000

FLEX 5000

100W
HF+6M

(1) Acoplador de antena.
(2) 2º receptor

(3) Opcional



Recepción panorámica, los otros solo oyen, con los FlexRadio verá y ¡oírará!

KIT TRANSVERTER

144 - 1296 Mhz



290.00€ (envío gratis)

Potencia de salida 0,5W

Cables CAT USB

Para YAESU

817/857/897



19.90 Euros
ICOM CT-17

MFJ-201

DIP-METER

1.5-200 Mhz



**185.00
Euros**

PRECIOS IVA INCLUIDO

ENVIOS A TODA ESPAÑA

ACOM

INTERNATIONAL

ACOM 1000

2400,00€

Amplificador 1000W 160 a 6 metros



ACOM 1010 700W	160-10M	manual	1640.00€
ACOM 1011 700W	160-10M	manual	1516.00€
ACOM 2000A 2000W	160-10M	automático	5339.00€

FUNcube Pro dongle

Receptor SDR
de 64 a 1700 Mhz



140.00€

EL FUNcube es un receptor SDR con conexión USB, compatible con multitud de programas para SDR, No precisa drivers. Cobertura continua de 64 a 1700Mhz



Alpha 8410

Amplificador 1500W
160 a 10 metros

Lamparas RF

811A	20,33€	6146B	30,51€
572B	50,85€	12BY7A	25.00€

ANTENAS hy-gain.

AMPLIFICADORES AMERITRON

MFJ

eTón re_inventing radio

RFspace

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

Mucho por poco

POR JULIÁN ARES

Cuando apareció este equipo en nuestra web se creó una gran expectación. Fue uno de los días con más visitas, y es que ver un bibanda con tantas funciones y un precio tan apañadito no es muy habitual.

Realmente el principal argumento de este sorprendente mini-transmisor es el precio, pero tampoco sería justo decir que es su único triunfo porque parecería que se insinúa que no tiene más que aportar, y no es así. Realmente el UV-3R llega a sorprender porque tiene prácticamente lo mismo que cualquier portátil de gama media-baja, sólo que con un tamaño proporcional a lo que cuesta.

Estamos hablando de un aparato de 130 gramos de peso y unas medidas de 51 x 93 x 24 milímetros, con una luminosa pantalla en color ámbar (con luz fija o cuando se pulsa alguna tecla) en la que aparecen las dos frecuencias, ya sea en combinación U-V, U-U o V-V. Cuando se enciende se visualiza la tensión de la batería, un elemento plano de iones de litio, de 3,7 voltios y 1.500 miliamperios que tiene bastante que decir respecto a las prestaciones finales, como más adelante veremos.

Menú

A la vista de la escasez de teclas, tres y la de encendido y apagado, se deduce que las funciones se activan mediante menú. Cualquier operador mínimamente acostumbrado a trabajar con portátiles V-UHF se hará con él de manera inmediata ya que su manejo es sencillísimo.

Lo único que no está del todo visible (tampoco es muy difícil de acertar en ello) es el método para variar el volumen, el cambio de frecuencia y las opciones del menú, que exige que se tire ligeramente

hacia arriba del mando del dial para que éste gire y pueda hacer su labor. Aunque pudiera parecer incómodo, con este sistema se evita que accidentalmente se varíe cualquier parámetro, teniendo en cuenta sobre todo que es un equipo de bolsillo.

¿Qué es capaz de hacer el Baofeng? Pues bastantes cosas. Tiene nueve niveles de manos libres (incluye microauricular), doble escucha en dos frecuencias programables, banda ancha o estrecha, diez niveles de silenciamiento, cincuenta subtonos CTCSS y ciento cuatro códigos DCS (ambos insertables en transmisión, en recepción o en los dos estados), tono de fin de transmisión, sonido de teclado inhabilitable... Eso sí, aunque hay dos frecuencias en la pantalla, realmente en la que recibe es en la que está activa, que aparecerá señalada con una flecha. Para cambiarla hay que actuar sobre el botón U/V.

Los pasos de sintonía son de 5, 6,25, 10, 12,5, 20 y 25 KHz y el desplazamiento de repetidor hay que establecerlo manualmente, pero todo se hace muy fácil y sin ninguna complicación. Para comunicaciones por repetidor aporta comprobador de la señal con la finalidad de saber si puede haber recepción en directo.

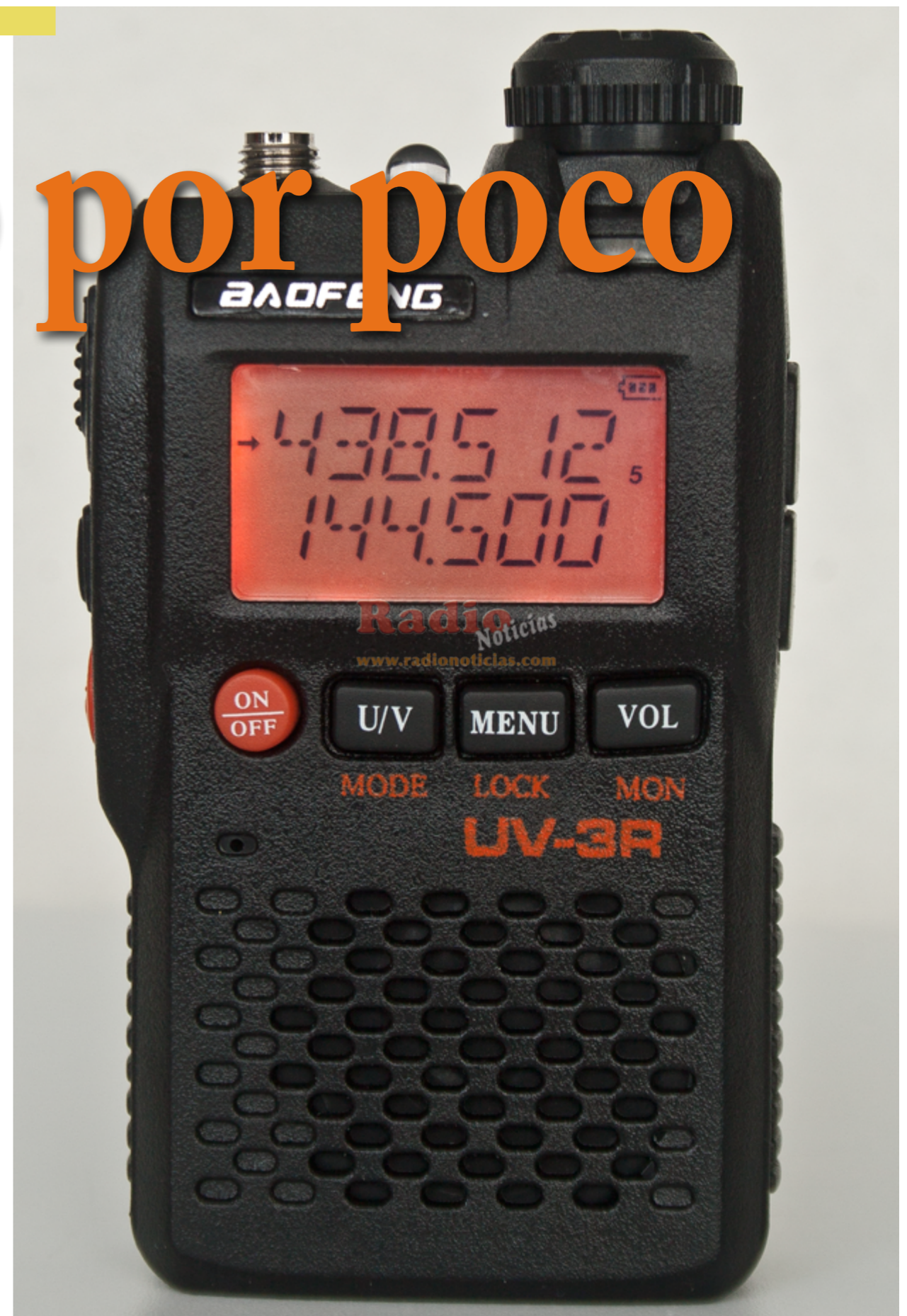
¿Qué te has quedado a oscuras? Pues nada, saca el portátil y enciende su linterna...

Y más

Con la doble escucha se vigilan alternativamente el canal prioritario y otra frecuencia cualquiera. Además, en

Potencia/banda

	144	145	146
L	0,62	0,64	0,68
H	2,28	2,29	2,27
	430	435	440
L	1,20	1,20	1,20
H	1,95	1,80	1,65





el menú encontrarás el temporizador de transmisión (hasta 180 segundos) y bloqueo de canal ocupado.

Hay noventa y nueve memorias (sin etiquetas de identificación) con opción de exploración, lo mismo que en el VFO, ya sea en toda la banda o en parte de ella. El ritmo de escaneo es más bien lentito, 3,56 canales por segundo.

Dispone de una ruidosa y llamativa alarma que hace sonar un estridente sonido

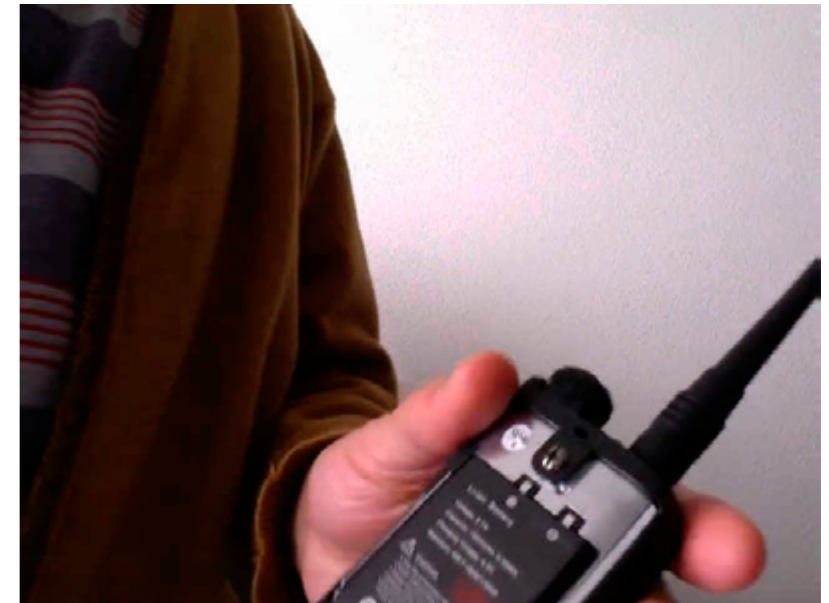
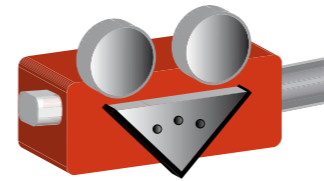
por el altavoz al tiempo que transmite por la frecuencia que esté seleccionada. Y por si te aburres, siempre tendrás la opción de encender la radio de FM comercial, con quince canales de memoria reservados y escaneo. Cuando se escucha la FM y se recibe una señal de VHF o UHF, el aparato conmuta directamente para que puedas saber quién te llama o hagas de «oreja» en la comunicación entre otros operadores.

Prestaciones

Hasta aquí has visto qué poca diferencia hay entre el UV-3R y muchos equipos de su segmento pero más talluditos de tamaño, así que estarás preguntándote cómo funciona.

La sensibilidad es como la de cualquier otro portátil, 0,840 μV en VHF y 0,910 en UHF (12 dB SINAD). Ahora bien, este pequeño es muy sensible a las interferencias de tipo electromagnético. Quizá lo puedas comprobar a ojo en tu estación de radio si tienes muchos aparatos funcionando muy cerca de él, o bien luces fluorescentes, monitores y otros dispositivos «contaminantes». En caso de ruidos, atención también al silenciador porque tiene el umbral demasiado alto y puede llegar a tapar señales de tipo medio. Precisamente haciendo la prueba con ruido provocado, el umbral llegaba a silenciar medidas de S5.

Por otra parte, tiene un audio que no sólo es que sea demasiado potente, es que el fabricante ha sido generoso en demasía. Tiene ocho niveles de volumen, pero el más bajo es un poco excesivo, así que los diseñadores deberían corregirlo y atenuarlo, algo que no será demasiado



Haz clic en el vídeo para visualizarlo

difícil de hacer. Como decimos, el audio es sorprendentemente potente, tanto que el altavoz no da más de sí y produce una distorsión, tanto más patente cuanto más

se eleve el nivel de salida. Vamos, que en este aspecto el UV-3R es como el fortachón que coge una copa con «delicadeza» y se le rompe en la mano... O sea, un

David con la fuerza de Goliat. Muchos lectores nos habéis preguntado si tiene recepción en AM. Desde luego que no, insertar AM exige un circuito



Transmisión VHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0,0	144.000,0127	2,21
0,15	144.000,0126	2,16
0,30	144.000,0133	2,14
0,45	144.000,0130	2,13
1,0	144.000,0126	2,12
1,15	144.000,0124	2,11
1,30	144.000,0118	2,10
1,45	144.000,0113	2,09
2,0	144.000,0110	2,08
2,15	144.000,0109	2,08
2,30	144.000,0096	2,07
2,45	144.000,0094	2,06
3,0	144.000,0088	2,06
3,15	144.000,0079	2,06
3,30	144.000,0071	2,06
3,45	144.000,0066	2,05
4,0	144.000,0063	2,05
4,15	144.000,0049	2,05
4,30	144.000,0040	2,04
4,45	144.000,0031	2,03
5,0	144.000,0028	2,02
Totales	Hz: -99	W: -0,19

Transmisión UHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0,0	430.000,015	1,95
0,15	430.000,027	1,90
0,30	430.000,029	1,90
0,45	430.000,029	1,85
1,0	430.000,028	1,85
1,15	430.000,027	1,85
1,30	430.000,024	1,80
1,45	430.000,023	1,75
2,0	430.000,019	1,75
2,15	430.000,018	1,75
2,30	430.000,014	1,75
2,45	430.000,012	1,75
3,0	430.000,009	1,75
3,15	430.000,007	1,75
3,30	430.000,004	1,75
3,45	429.999,998	1,70
4,0	429.999,997	1,70
4,15	429.999,994	1,69
4,30	429.999,992	1,68
4,45	429.999,985	1,67
5,0	429.999,981	1,66
Totales	Hz: -34,0	W: -0,29

distinto, antena de ferrita, etc., así que no hay que pasarse y pedir peras al olmo. El Baofeng ya da suficiente.

En transmisión tiene dos niveles de

potencia, y en este sentido da justo lo que promete (2 vatios), incluso un poco más. En VHF le medimos 2,28 vatios de salida y en UHF, 1,95, en las dos bandas al

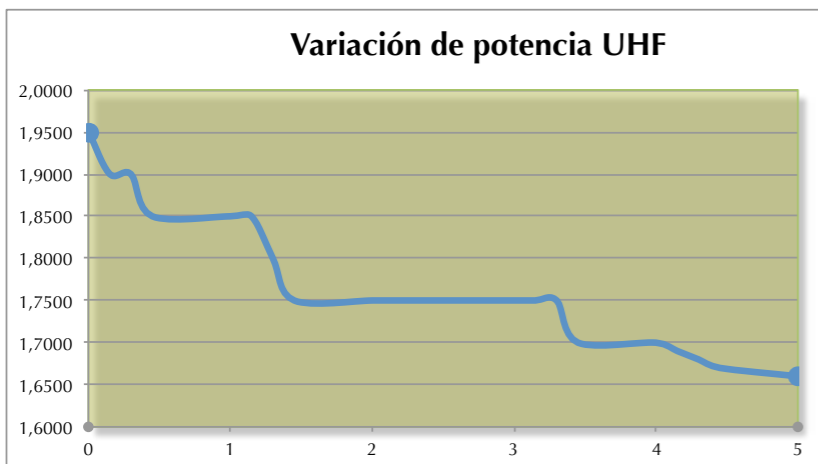
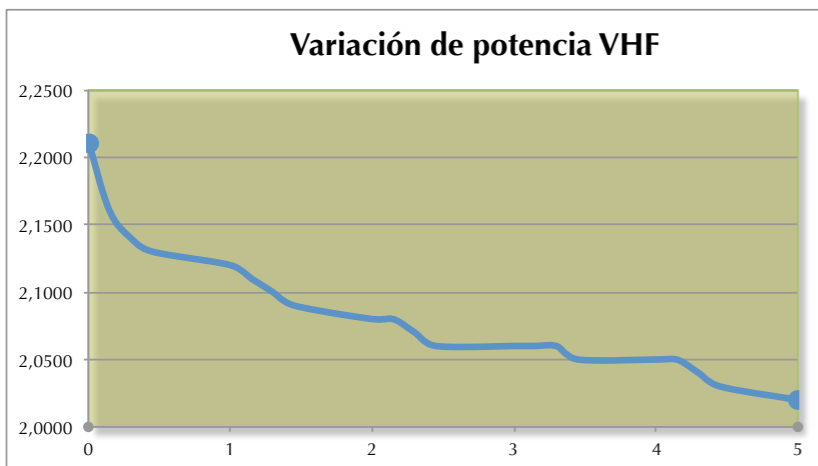
principio de su zona de funcionamiento. En el nivel inferior rinde 0,68 vatios en VHF y 1,2 vatios en UHF. Es anecdótico que en esta banda la potencia más baja duplique a la de V.

Si necesitas toda esa potencia para llegar a un repetidor te aconsejamos que procures tener la batería siempre muy bien cargada. La tensión nominal que da es de 4,1 voltios (teóricamente 3,7 voltios

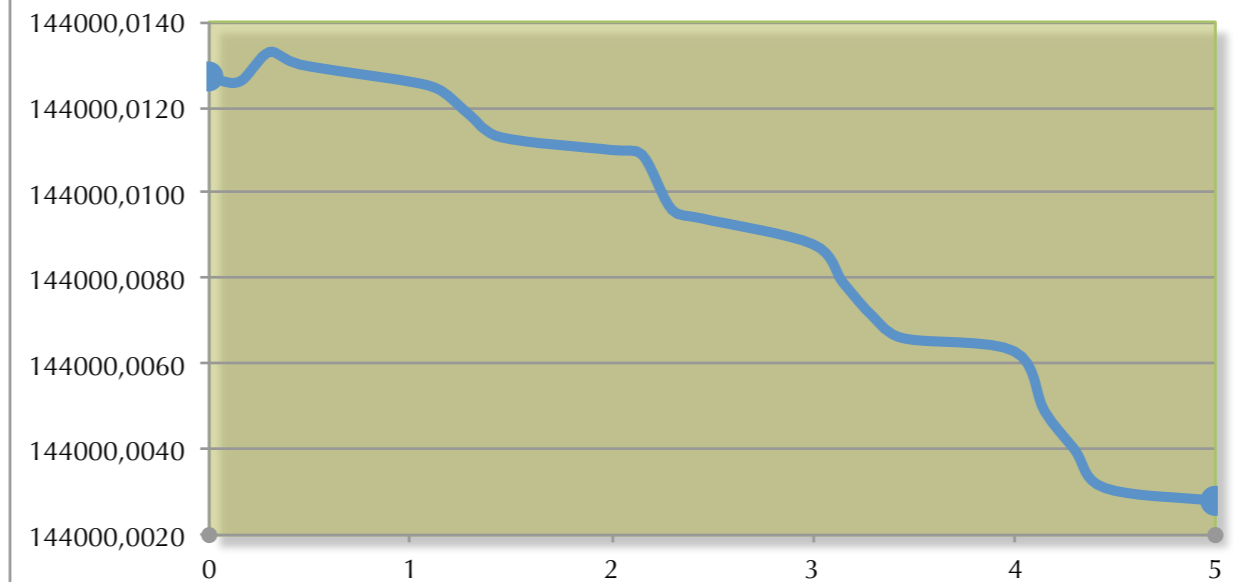
y 1.500 miliamperios), pero cuando esa tensión ya en carga llegue a 3,7 voltios verás que la potencia se reduce bastante, cayendo hasta 1,4 o 1,5 vatios. Para evitar que se descargue antes de lo que te gustaría, otro consejo: cuanto menos uses la iluminación de la pantalla, mejor, ya que el consumo se incrementa bastante porque es un *display* muy luminoso.

Por lo demás, el audio que da en trans-

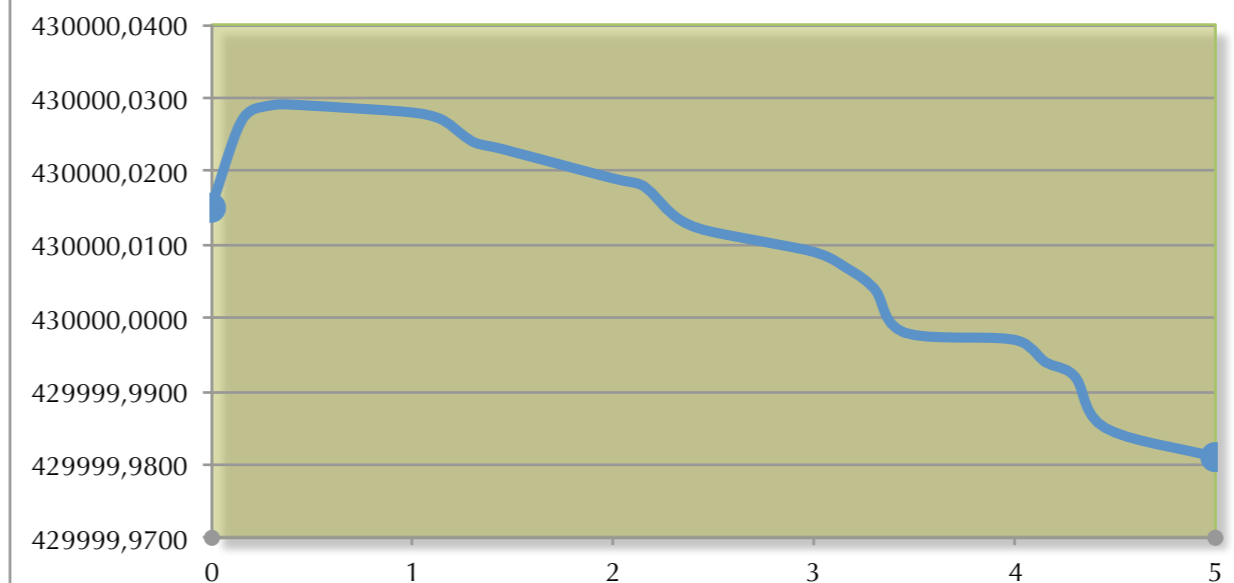
misión es bueno, tanto que puedes decir que transmites con el equipo que tú quieras, otro de mayor tamaño, y nadie sospechará que estás con este pequeñín. Además es bastante estable, muy estable en UHF. En la prueba de transmisión continua (5 minutos) varió la frecuencia en esta banda 34 Hz (pérdida de 0,29 vatios), mientras que en VHF se desvió 99 Hz (bajó 0,19 vatios). Observamos



Deriva de frecuencia VHF



Deriva de frecuencia UHF



Características

Baofeng UV-3R
 Banda: VHF-UHF
 Frecuencias: 144-146 MHz, 430-440 MHz
 Modo: FM
 Memorias: 99
 Velocidad de exploración: 3,56 canales/segundo
 Alimentación: EBP-63, 3,7 voltios, 1.500 mAhs
 Dimensiones: 93 x 51 x 24 mm
 Peso: 110 gramos

Recepción
 Sensibilidad: VHF.- 0,840 µV.
 UHF.- 0,910 µV 12 dB SINAD
 Pasos de sintonía: 5, 6,25, 10, 12,5, 20 y 25 KHz

Transmisión
 Potencia: VHF.- 2,28/0,68 vatios.
 UHF.- 1,95/1,20 vatios
 Deriva de frecuencia (5'): VHF.- 99 Hz. UHF.- 34 Hz
 Variación de potencia (5'): VHF.- -0,19 vatios. UHF.- -0,29 vatios
 Espurias: 2º armónico, 72,15 dB; 3º armónico, 34,65 dB
 Importador: [Pihernz](#)

Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

dos señales espurias, en los armónicos segundo (72,15 dB) y tercero (34,65 dB)

El resumen que se puede hacer es que el UV-3R te va a dar un rendimiento muy parecido, en términos generales, a muchos de los equipos de gama media-baja que hay en el mercado, pero éste tiene al menos tres grandes virtudes: es un bibanda pequeñísimo que puedes llevar en cualquier parte y trabajar en VHF y UHF; funciona como cualquier otro y tiene las funciones estándar de la mayoría de los aparatos actuales, y, sobre todo, tiene un precio que hace que quien le exija más pague de injusto. Por lo que cuesta ¿quién se va a resistir la tentación de llevarse a casa nada menos que un bibanda nuevo?



Nuevo bibanda

POR JULIÁN ARES

Este nuevo portátil de la firma japonesa es otra prueba de que Alinco está fabricando equipos de mucha calidad.

El DJ-V57 es la última propuesta de esta marca nipona que en cuestión de prestaciones nada tiene que envidiar a otros fabricantes. Este bibanda se ciñe a las funciones más o menos estándar para trabajar en VHF-UHF, aunque hace también algunas aportaciones interesantes.

Como es norma en Alinco, nada de comunicaciones a través de Internet, nada de flirteos digitales, pero mucho de un comportamiento sano y de buena terminación. Quien se haga con un DJ-V57 sabrá que ha adquirido un transmisor bien hecho y con rendimiento favorable.

Pormenores

El aspecto es «muy Alinco»; altavoz arriba, pantalla en el centro y teclado en la parte inferior, configuran el frontal. Las teclas con doble función están suficientemente separadas, son muy suaves y tienen un tamaño correcto para ser pulsadas cómodamente.

El aspecto y tacto son consistentes y expresan el cuidado —quizá no un gusto exquisito— con el que el fabricante termina sus productos. Este portátil está fabricado en policarbonato, es resistente al polvo y sumergible durante media hora a un metro de profundidad, de ahí que el conector para microauricular, situado en la parte superior junto a la antena, esté cerrado con una cubierta estanca. Por ello estamos hablando de un equipo

interesante para usos «fuera de casa», en los que se necesita un aparato que no exija muchos miramientos de cuidado.

A pesar de ser bibanda, la pantalla indica solamente una de las frecuencias de trabajo, sin embargo este portátil nos esconde un pequeño truco, y es que aunque solamente se visualiza una frecuencia sí permite recibir en la que aparece en la pantalla y transmitir en otra frecuencia diferente. La pantalla es muy legible a pesar de que la iluminación (permanente o provisional) es algo modesta, suficiente en la oscuridad total pero nada exagerada en condiciones de luz ambiental o semi-oscuridad.

La frecuencia de operación se introduce a través del teclado, que tiene tecla de cambio de banda. Los pasos de sintonía son de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25 y 30 KHz. Para trabajar via repetidor, además de tener los tonos de 1.000, 1.450, 1.750 y 2.000 Hz, admite un desplazamiento seleccionable por el usuario y que no sea el habitual, desplazamiento disponible en cualquier frecuencia.

El volumen y el silenciador, con treinta y diez niveles respectivamente, se ajustan utilizando el dial y cuentan con teclas propias, fácilmente localizables en la última fila de la botonera.

Memorias

Para llamadas selectivas hay los subtonos CTCSS (treinta y nueve) y los



SUMERGIBLE

El nuevo Alinco aguanta media hora dentro del agua a un metro de profundidad, por ese motivo lleva un tapón estanco en la conexión del microauricular.

códigos digitales DCS (ciento cuatro), y siguiendo la actual tendencia tanto unos como otros se activan de manera independiente en transmisión y en recepción, lo que incrementa sus posibilidades de

uso. Mediante la función *Det* el receptor abre el silenciador cuando recibe correctamente el primer DCS, y sin tener en cuenta el resto de los códigos de la señal continúa abierto. La ventaja de esta

Barra	dB
1 ■	-2,26
2 ■■	-0,80
3 ■■■	3,34
4 ■■■■	6,72
5 ■■■■■	63,40
6 ■■■■■■	103,40

Medidor

El medidor de señal de este Alinco consiste en una serie de seis led que se activan con los valores que se indican en la tabla. Como se observa, hasta el S4 hay prácticamente 3 dB entre cada dos barras. Al final, 40 dB separan las dos últimas divisiones.

función es que si la señal con DCS que se recibe es muy débil o está perturbada por el ruido de fondo abre el silenciador y se consigue escuchar; el inconveniente es que si hay otras estaciones emitiendo con un DCS que sólo coincida en el primer código, también se recibirán.

Asimismo cuenta con doscientos canales de memoria (que admiten borrado) identificables con cadenas alfanuméricas de siete caracteres, además de un canal de llamada y nueve memorias DTMF con capacidad para dieciséis caracteres cada una. La pantalla muestra el nombre del canal o la frecuencia que le corresponde.

La exploración se efectúa tanto en el

Potencia/banda

	144	145	146
L	0,49	0,51	0,49
M	1,77	1,77	1,81
H	4,51	4,42	4,20
	430	435	440
L	0,337	0,333	0,336
M	1,80	1,55	1,49
H	4,80	4,30	4,00

VFO como en las memorias y a una velocidad de 10,8 canales por segundo, con posibilidad de excluir en este último caso los canales en los que no se desea que el equipo busque alguna señal.

El audio es más que aceptable, está bien logrado y llega al operador con suficiente potencia a través del altavoz de 40 milímetros.

En marcha

Ya hemos comentado que el DJ-V57 hace algunas aportaciones interesantes, entre ellas, además del *Det*, está el detectar cualquier transmisor próximo (dentro de su rango de cobertura). Cuando hay otro aparato que está transmitiendo emite una serie de pitidos cuya cadencia

se acelera a medida que dicho transmisor está más cerca.

El manos libres es de siete niveles, suficientes para seleccionar el más adecuado en función del nivel del ruido ambiente en el que el operador opere. Por otra parte, incluye sistema de alarma (emite cada 5 segundos en la frecuencia seleccionada y se escucha el aviso por el altavoz), sonido de teclado, demora del vox, apagado automático (hasta 30 minutos), banda ancha o estrecha, dos atenuadores, ajuste de CPU para evitar posibles ruidos de reloj, bloqueo de canal ocupado, temporizador de transmisión, tiempo de reanudación de la transmisión una vez transcurrido el periodo máximo de transmisión, cambio de opciones de escaneo, clonado y bloqueo.

Tiene el Alinco tres niveles de potencia,

Batería

La alimentación es a través de una EBP-63, batería de iones de litio de 7,4 voltios y 1.100 miliamperios. Por si en algún momento se trabaja con otra batería que se pueda encontrar dentro de la oferta de la marca o en la industria auxiliar, permite la selección de tipos diferentes (metal-hidruro, etc.).

Al margen de la función de ahorro, el DJ-V57 aporta un curioso sistema de regeneración de la batería, que consiste realmente en un vaciado de la misma. El equipo la va consumiendo muy lentamente hasta que se descarga por completo. Este proceso conviene hacerlo de vez en cuando para que así «sepa» hacer una recarga completa.

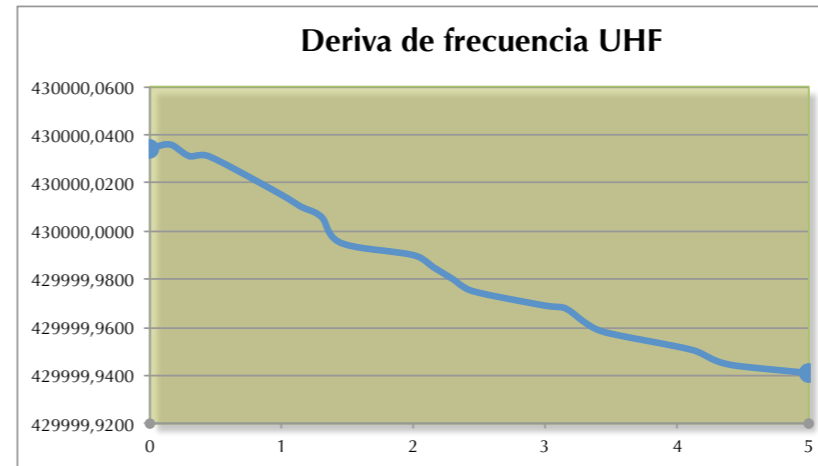
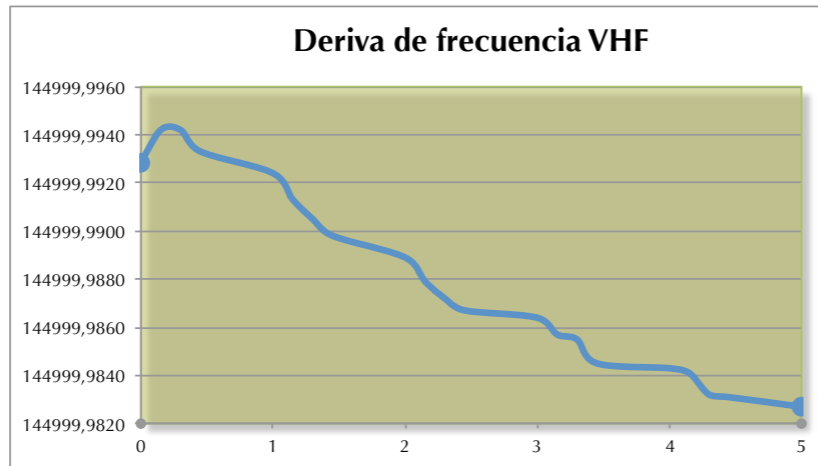
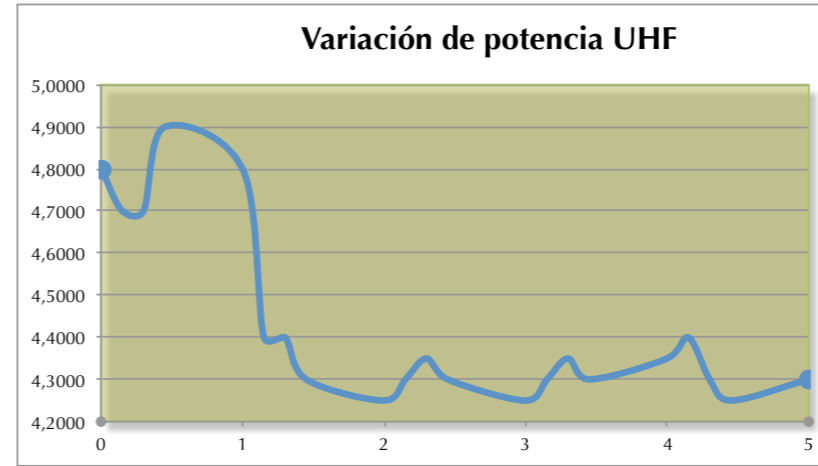
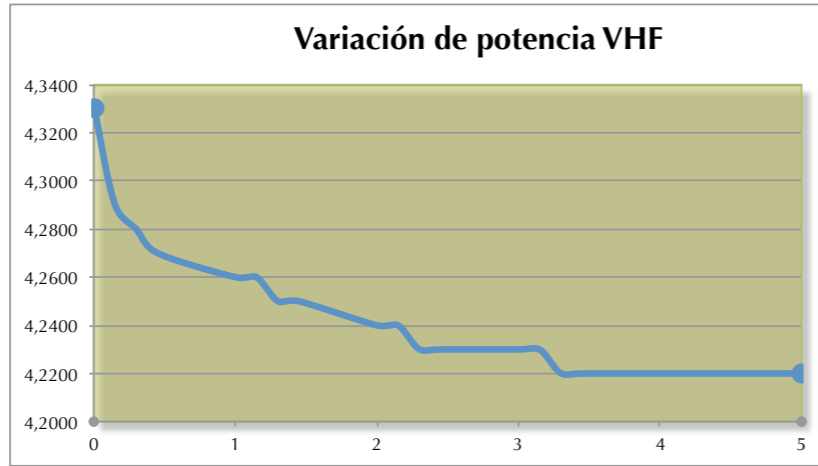
Otra particularidad viene dada por el cargador de sobremesa. Éste lleva un adaptador con distintas posiciones para que en función de la batería que se esté usando se elija la adecuada para un buen contacto del aparato con los bornes.





siempre con máxima salida al principio de las bandas (en 144 y en 430 MHz) y con una caída apreciable al final de las mismas. En VHF la mayor lectura fue de 4,51 vatios y en UHF, 4,80 vatios, ambas en el nivel superior. En el intermedio les corresponden 1,77 y 1,80 vatios, respectivamente, y en la salida inferior, 0,490 y 0,337 vatios.

En transmisión continua de 5 minutos la frecuencia en dos metros se mantuvo muy bien, experimentado una variación de 10,1 Hz. En esta banda perdió 0,11



vatios. En UHF la misma prueba deparó una deriva de frecuencia de 93 Hz y una bajada de la potencia de 0,5 vatios.

La sensibilidad en recepción es de 0,820 μ V en VHF y de 0,910 μ V (12 dB SINAD) en UHF. A cada una de las bandas le corresponde una selectividad de -6 dB/9,6 KHz, -50 dB/22 KHz (VHF) y -6 dB/13,6 KHz, -50 dB/30 KHz (UHF).

CARGADOR

En el cargador de sobremesa hay un adaptador para poner la batería en el lugar correcto con la finalidad de que haga buen contacto con los bornes.



Transmisión UHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0,0	430.000,034	4,80
0,15	430.000,036	4,70
0,30	430.000,031	4,70
0,45	430.000,031	4,90
1,0	430.000,015	4,80
1,15	430.000,010	4,40
1,30	430.000,006	4,40
1,45	429.999,995	4,30
2,0	429.999,990	4,25
2,15	429.999,985	4,30
2,30	429.999,980	4,35
2,45	429.999,975	4,30
3,0	429.999,969	4,25
3,15	429.999,968	4,30
3,30	429.999,962	4,35
3,45	429.999,958	4,30
4,0	429.999,952	4,35
4,15	429.999,950	4,40
4,30	429.999,946	4,30
4,45	429.999,944	4,25
5,0	429.999,941	4,30
Totales	Hz: -93,0	W: -0,50

Transmisión VHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0,0	144.999,9928	4,33
0,15	144.999,9942	4,29
0,30	144.999,9942	4,28
0,45	144.999,9933	4,27
1,0	144.999,9924	4,26
1,15	144.999,9913	4,26
1,30	144.999,9905	4,25
1,45	144.999,9898	4,25
2,0	144.999,9889	4,24
2,15	144.999,9879	4,24
2,30	144.999,9872	4,23
2,45	144.999,9867	4,23
3,0	144.999,9864	4,23
3,15	144.999,9857	4,23
3,30	144.999,9855	4,22
3,45	144.999,9845	4,22
4,0	144.999,9843	4,22
4,15	144.999,9841	4,22
4,30	144.999,9832	4,22
4,45	144.999,9831	4,22
5,0	144.999,9827	4,22
Totales	Hz: -10,1	W: -0,11

Características

Alinco DJ-V57
 Banda: VHF-UHF
 Frecuencias: 144-146 MHz, 430-440 MHz
 Modo: FM
 Memorias: 200
 Velocidad de exploración: 10,18 canales/segundo
 Alimentación: EBP-63, 7,4 voltios, 1.100 mAhs
 Dimensiones: 110 x 58 x 34 mm
 Peso: 270 gramos

Recepción

Sensibilidad: VHF: - 0,820 μ V.
 UHF: - 0,910 μ V 12 dB SINAD
 Selectividad: VHF: - 6 dB/9,6 KHz, -50 dB/22 KHz. UHF: - 6 dB/13,6 KHz, -50 dB/30 KHz
 Pasos de sintonía: 5, 10, 12,5, 15, 20, 25 y 30 KHz

Transmisión

Potencia: VHF: - 4,51/1,81/0,51 vatios. UHF: - 4,8/1,8/0,337 vatios
 Deriva de frecuencia (5'): VHF: - 10,1 Hz. UHF: - 93 Hz
 Variación de potencia (5'): VHF: - 0,11 vatios. UHF: - 0,5 vatios
 Importador: [Pihernz](#)

Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de **Radio-Noticias**.

Presentamos algunos de los nuevos equipos VHF-UHF y CB y accesorios procedentes de varios fabricantes orientales. Posiblemente podrían llegar a nuestro mercado, aunque con denominaciones de modelo diferentes.

NIC 400-500

Este duplexor trabaja en frecuencias de 400 a 500 MHz. Una de las salidas es para frecuencias hasta 472 MHz y la otra de 488 a 511 MHz. En ambos casos la pérdida de inserción es de 1,3 dB y la ROE 1:1,3. El aislamiento es de 60 dB y la potencia máxima que admite es de 50 vatios. Las conexiones de antena son del tipo BNC y cumple las normas MIL STD de vibraciones, caídas y golpes.



Nuevos micros de estudio

El ATM-510 (en la fotografía) es el nuevo micrófono de Audio-Technica, que destaca sobre todo por su construcción robusta para una larga duración. La estructura es metálica y la parte superior lleva una parrilla con varias capas para eliminar los soplos vocales. Este micro dinámico ofrece una voz cálida y un alto eje perpendicular ya que su patrón polar cardioide reduce fuertemente los sonidos laterales, maximizando los frontales. Lleva una abrazadera Quiet-Flex para un posicionamiento flexible y silencioso.

La respuesta de frecuencia es de 90 a 16.000 Hz, la sensibilidad es de -55 dB y la impedancia es de 300 ohmios. Mide 170 milímetros de largo y 53,7 de diámetro y su conector es del tipo XLMR de 3 pin.

El otro nuevo micro de esta arca es el ATM-610a, que se diferencia del anterior en llevar los contactos de la conexión bañados en oro. Su respuesta de frecuencia es de 40 a 16.000 Hz y el tamaño, 177 milímetros de largo x 48 de diámetro.



Shinpoong Special

Sistema *bluetooth* para transmisores portátiles. Consta de la unidad que se conecta al equipo y del microauricular con pulsador del PTT. El radio de acción es de unos 100 metros. Lleva una batería de iones de litio de 3,7 voltios y 1.100 miliamperios, que permite hablar durante 7 horas y estar a la escucha 200.

El fabricante es Seecode y es compatible con marcas como Kenwood, Vertex, Motorola e Icom.



Wintec LM-A4

Equipo con dos versiones, una de VHF y otra de UHF, sin más diferencia entre ellas que las frecuencias de trabajo. El chasis es de aluminio y la pantalla se ilumina en cuatro colores. Lleva altavoz frontal con una potencia de audio de 4 vatios. Los niveles de potencia son 50, 25 y 5 vatios, incluye subtonos CTCSS y códigos digitales DCS, además de nueve grupos DTMF.

Tiene ciento noventa y nueve memorias, llamadas con identificación ID y exploración múltiple. El *firmware* es actualizable. La recepción del modelo de VHF es de 135 a 175 MHz y la del de UHF de 400 a 480 MHz.



Nanfone NF-669

Bibanda V-UHF con receptor de radio FM, dotado de subtonos y códigos DCS que se ajustan independientemente para recepción y transmisión.

En VHF tiene potencias de 5 y 1 vatios y en UHF, 4 y 1 vatios. Dispone de códigos ANI, noventa y nueve memorias, desvío de repetidor automático, cuatro niveles de vox y pasos de sintonía de 5, 6, 12,5, 25, 30, 50 y 100 KHz.



Cobra 75 WX ST

Emisora de banda ciudadana con control remoto. La unidad central puede guardarse en cualquier lugar del coche, lejos de la vista de los curiosos y cuando el vehículo se aparca basta con esconder el micro, en el que se encuentran todos los controles, o llevárselo para que nadie sospeche de que hay un transmisor en el interior del automóvil.

Tiene 40 canales AM, indicador de frecuencia o de canal, acceso directo al canal 9, cuatro memorias, exploración de canales, doble escucha y diez canales de alerta meteorológica (de 162,550 a 163,275 MHz). Incorpora el sistema Sound Tracker para mejorar el audio en recepción y compresión.



Opek TS10

Antena tribanda fabricada en fibra de vidrio. Funciona en las bandas de 50, 144 y 430 MHz con ganancias respectivas de 3,5, 6,2 y 8,6 dBi.

La ROE mínima es de 1:1,5 y la potencia máxima aplicable es de 150 vatios.



Consolas compatibles con Kenwood e Icom

AVTEC ha anunciado la aparición de una nueva consola, Scout, que proporciona una alta conectividad con los sistemas más avanzados de interfaces de radio. Es la primera en ofrecer enlace directo IP con el sistema de repetidores Nexedge NXR-700/NXR-800 de Kenwood, así como conexión directa IP con los repetidores Icom IDAS IC-FR5000/IC-FR6000.



Qanstar WF630

La radio por Internet poco a poco se va extendiendo y ganando adeptos por la calidad de la señal y la gran cantidad de emisoras que se pueden sintonizar. Más de dos mil quinientas y nueve mil *podcasts* admite este receptor cuyas funciones se eligen a través de un menú gráfico.

Es compatible con Real Audio, MP3 y WMA, tiene cinco presintonías, reloj, alarma, entrada auxiliar y conexión de auriculares. La salida de audio es de 5 vatios. Se vende en blanco o negro y sus medidas son de 210 x 140 x 105 milímetros.



Puxing PX-808

Transmisor VHF para las bandas de aficionado con ciento veintiocho canales de memoria (alfanuméricas) y doble potencia de salida (1 y 5 vatios). Se alimenta con una batería de iones de litio, de la que el fabricante ofrece dos opciones, de 1.200 y de 1.600 miliamperios.

Incluye receptor en banda comercial de frecuencia modulada, manos libres, exploración de canales y de memorias, llamadas mediante códigos ANI, canal prioritario, seccafonía y selección del color de la pantalla. Pesa 220 gramos y mide 100 x 55 x 32 milímetros.



Mondo GDI-IRC6000

Es el nuevo receptor vía Internet de la marca, que permite la recepción de cientos de emisoras, *podcast* y contenidos bajo demanda sin necesidad de ordenador. Conectado a un PC o Mac reproduce las listas de música que estén almacenadas en el disco duro. Trabaja con cualquier rúter 802.11 b/g/n y es compatible con encriptaciones WEP y WPA.

Tiene una atractiva pantalla en color de 3,5 pulgadas, en la que aparece la información de la emisora o álbum que se está escuchando, permitiendo la navegación a través del menú de funciones. Recibe señales de servicios gratuitos como MP-3Tunes, iHeartRadio, Dar FM, Grace, CBS y Pandora, entre otros, y de sistemas de pago del tipo Sirius XM.



KYD IP-VU1A

Atractivo portátil bibanda que cumple las normas MIL STD 810 C/D/E. Tiene una pantalla muy amplia, 199 memorias identificables con cadenas alfanuméricas, además de canal prioritario, dos niveles de potencia y es programable desde un PC. Se alimenta con una batería de iones de litio de 7,4 voltios y dispone de 107 DCS, 50 CTCSS, exploración de bandas y de memorias, pasos de sintonía de 5/6,25/10/12,5 y 25 KHz, temporizador de transmisión, aviso de batería baja y mensaje de bienvenida.



AnyTone AT-588UV

Bonito diseño el de este nuevo transmisor bi-U-U. Tiene micrófono con teclado y recepción 260, 350 a 400 y 400 a 520 MHz. La Cuenta con 256 memorias, subtono ANI. Los pasos de sintonía son de una placa de seccafonía.

banda con operación en dúplex completo, por lo tanto con posible configuración V-U, V-V o ampliada en banda aérea (118 a 134 MHz en AM) y en segmentos de 134 a 174, 200 a potencia de salida es seleccionable entre 50, 35, 10 y 5 vatios. nos CTCSS, códigos DCS, DTMF y llamadas selectivas mediante códigos 5/6,25/10/12,5/20/25 y 50 KHz. Opcionalmente se le puede insertar



Puxing DX-03

Telefonía móvil y radio parece que están destinadas a ir de la mano. Si por un lado tenemos que los CB servirán para trabajar como micrófonos y altavoces de los portátiles (ver sección «Flash»), también los bibandas VHF-UHF van a formar parte de un mismo equipo con ellos. Esta es la propuesta de Puxing, fabricante que ha desarrollado el PX-D03, un dispositivo que reúne un bibanda V-UHF y un teléfono móvil.

Como transmisor de radio tiene ambas bandas de aficionado, 128 memorias y es programable desde un PC. La salida es de 2 vatios de potencia y se alimenta con una batería de iones de litio. Además lleva teléfono GSM, reproductor MP3, radio comercial en FM y recepción de televisión. Sin duda un interesantísimo equipo que esperamos pueda ser pronto una realidad en nuestro mercado.



MTech Legend III

Emisora de banda ciudadana válida para ser usada en toda Europa. Tiene 40 canales AM-FM (4 vatios) e incorpora filtro de FI y filtro de corte. Cuenta además con silenciador automático, acceso a los canales 9 y 19, exploración de canales y de frecuencia prioritaria, ajuste de sensibilidad local o DX y, opcionalmente, manos libres.



Kenwood TH-D7

POR ÓSCAR REGO

Estamos ante otro de los equipos que marcó una época e inició una tendencia seguida de una u otra forma por algunos fabricantes. Hay un antes y un después de este portátil que significó la demostración de que las bandas de VHF y UHF podían dar mucho más de sí.

«Es el primer ejemplo de lo que debe ser la radioafición en un futuro no muy lejano». Con esta fase premonitoria iniciábamos la prueba de este transmisor aparecido en 1999, y es que realmente fue toda una bomba en su momento ya que supuso un cambio radical en el modo de entender las comunicaciones de aficionado en las frecuencias altas. Hasta ese momento en VHF y UHF lo que se hacía era transmitir, aprovechar las ventajas de los repetidores y sólo eso. Como mucho, había quien podía discriminar llamadas mediante subtonos, algo que no todos los equipos ofrecían de serie. De repente apareció este Kenwood para decirnos a todos que se pueden hacer muchas más cosas que transmitir mensajes vocales: la radio está también en relación con los GPS y con la transmisión y recepción de imágenes. Quedaba claro que el TH-D7 estaba cerca del futuro.

Un cambio

Los radioaficionados descubrieron así que había nuevas posibilidades de comunicación y de ocio, para lo cual había que adaptarse a otras circunstancias en las que se ofrecían prestaciones más propias de la época, en la que Internet ya estaba bastante extendida y los GPS eran un producto cada vez más conocido y utilizado.

Encarar este equipo nos había supuesto también modificar en cierta medida nuestra actitud. Este Kenwood no era un bibanda normal, era una mezcla de transceptor, transmisor de datos, buscapersonas, emisor de imágenes..., algo muy diferente a todo lo que había. Hasta tal punto lo era que hoy en día, quizá un

poco actualizado, podía perfectamente competir en el mercado. Desde luego

era el equipo más divertido que se podía encontrar.



Con unas dimensiones de 58 x 40 x 130 milímetros y un peso de 335 gramos, presenta un inmejorable acabado y una gran cantidad de funciones y posibilidades, algunas de ellas mediante la conexión de diversos accesorios, desde ordenadores a GPS, pasando por sistemas de transmisión visual.

Hay cuatro formas de alimentarlo, con la batería (PB-38 Ni-Cd, 6 voltios, 650 miliamperios) —quizá el único elemento del equipo que hoy estaría plenamente desfasado—, con cuatro pilas alcalinas, desde una fuente de alimentación o a través del conector de mechero del coche, en estos dos últimos casos con los correspondientes cables opcionales.

La antena lleva conector BNC (los SMA estaban todavía un poco lejos), mide 20,6 centímetros y es totalmente flexible.

En el frontal llama la atención el mando (transparente) de navegación, algo que nunca se había visto en un portátil y que después ha sido asumido por otros fabricantes. Con este mando se hace prácticamente todo, se cambia de frecuencia y se validan o se anulan las opciones. En la parte superior, junto a la conexión de antena y a los mandos concéntricos de



Radio Noticias
www.radionoticias.com



Imágenes

Además de transmitir y recibir, el TH-D7 también «ve». Para ello es necesario acoplarle un periférico, el VC-H1, un transceptor visual con pantalla Casio, basado en el sistema de televisión de exploración lenta (SSTV). El cable que trae este accesorio permite transmitir y recibir imágenes en color de una estación a otra, pero si queremos controlarlo todo desde el portátil es necesario otro cable, el PG-4V.

Nació así otro mundo nuevo para el radioaficionado, con un pequeño transmisor se enviaban y recibían imágenes de la estación de radio, del entorno, de la familia, de una QSL, de cualquier cosa, todo ello con un funcionamiento muy simple. La unidad VC-H1 funciona a pilas y solamente hay que conectarla al portátil y empezar a tomar las imágenes que se deseen. Éstas pasan al TH-D7 para que las transmita y a su vez serán recibidas por otro equipo igual. De este modo además de mantener contacto por voz con cualquier colega se puede hacer un «vídeo-QSO».

Por otra parte, no es necesario hacer todo esto en directo. El VC-H1 tiene memorias, por lo tanto, aunque esté desconectado del portátil puedes tomar las imágenes que quieras (un viaje, la reunión con otros colegas), grabarlas y emitir las posteriormente.

click
Para ir a la web del anunciante

ALINCO

NOVEDAD

Doble Banda

DJ-V57E

- 2m. / 70 cm. 144-146/430-440 MHz.
- 3 potencias (5W, 2W, 0,5W) seleccionable.
- Display iluminado.
- Resistente al agua (IPX7).
- Tone-burst (1000-1450-1750 y 2100 Hz.)
- 200 memorias.
- VFO.
- 39 CTCSS / 104 DCS.
- Scan.
- VOX.
- DTMF.
- Peso: 270 grs. aprox.



Tribanda

DJ-G7E

- 144/430/1200 MHz.
- 1000 memorias.
- DTMF.
- 39 CTCSS / 104 DCS.
- Trabaja simultáneamente con dos frecuencias.
- Peso: 296 grs. aprox.



FUENTE DE ALIMENTACIÓN ALINCO DM-330 MVE

- 30 A.



Nº 1 en ventas
La más fiable del mercado

Distribuidor exclusivo para España:



Elipse, 32
08905 L'Hospitalet - Barcelona
Tel. 93 334 88 00* - Fax 93 334 04 09
e-mail: comercial@pihernz.es

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL Suministro de recambios originales

Visite nuestra página web: www.pihernz.es

Conclusión

El TH-D7 es un precursor de los actuales VHF-UHF. La posibilidad de enviar imágenes abre muchísimas puertas a la diversión, aunque sea necesario adquirir la cámara accesoria con el consiguiente desembolso económico. En funcionamiento es casi plenamente actual, tiene TNC, permite operar en APRS y en paquete y es muy completo en funciones

Los años han pasado y se nota en algunos aspectos. No tiene DCS y, lo peor, la batería está hoy en día completamente obsoleta. Esto no quita que haya que reconocer un enorme mérito a este transmisor que ha sido uno de los más destacados de finales del siglo pasado y que ha supuesto una nueva época para los bibandas.

Conectado a una fuente de alimentación, con la unidad VC-H1 todavía puede darte muchos momentos de entretenimiento.



económica, esta última recomendable cuando se utilizan pilas.

Menú

Por la cantidad de funciones y el sistema seguido para activarlas, el operador necesitaba ayudarse del manual de instrucciones, al menos hasta ir adaptándose a la forma de manejarlo. Trabaja en forma de capas, de manera que, por ejemplo, en el nivel uno existen cinco opciones y dentro de cada una de ellas hay otras, que a su vez incluyen otras capas. Para la selección de lo que se desea basta con mover el cursor y seguir las indicaciones que van apareciendo en la pantalla.

Dispone de las habituales características para trabajar por repetidor y también de inversión de frecuencia, lo que sirve para saber si la señal en directo es suficiente para la comunicación. Con el verificador de simplex aparece el rótulo *ASC* siempre que es posible enlazar sin necesidad de repetidor.

Hay doscientas memorias para ambas bandas, etiquetables con cadenas ocho

caracteres. Por supuesto, ofrece la opción de visualizar en la pantalla el nombre del canal o su frecuencia, para lo cual es necesario apagar el aparato y encenderlo de nuevo, quedando sin efecto diversas funciones, entre ellas el ajuste de silenciador y el bloqueo.

El audio también fue muy cuidado en este Kenwood que tiene cinco opciones para combinar los máximos, mínimos y atenuados para cada banda, consiguiéndose un balance ideal entre las dos salidas, la de VHF y la de UHF. En la primera de las bandas tiene la función AIP (Punto de Intersección Avanzado) que sirve para eliminar interferencias, especialmente en zonas urbanas.

Además de las cuatro formas de barrido, lleva treinta y siete subtonos CTCSS y cuatro tonos DTMF de dieciséis dígitos, almacenables estos últimos en diez memorias.

La sensibilidad es excelente. Este es un aspecto que los Kenwood de V y U llevan a un nivel verdaderamente elevado. La selectividad es de -6 dB/14,6 KHz en VHF y -6 dB/15,8 KHz en UHF. El consumo en recepción es de 0,12 amperios.

La potencia de transmisión es de 5,50 vatios (VHF). En la prueba de emisión continua durante 5 minutos la frecuencia

se desvió 101,2 Hz en VHF y 264 Hz en UHF. La variación de potencia fue, respectivamente, de 0,51 y 0,1 vatios, con incrementos de temperatura del 12,21% en V y del 23,13% en U.

TNC

Otra de las grandes novedades de este bibanda es que incluía TNC. Esto, que hoy es todavía exclusivo de equipos de alta gama, ocurría (lo recordamos) hace trece años, de ahí que no es exagerado decir que el Kenwood fue un auténtico adelantado a su tiempo.

Además de trabajar en radiopaquete (y en los ya antiguos PBBS, una especie de tablón de anuncios que en su tiempo tuvieron cierto interés) conectado directamente a un ordenador, también opera en modo APRS transmitiendo los datos normales en este modo de comunicación, entre ellos las coordenadas de la posición actual, ya sea en conjunción con un GPS o introduciéndolas manualmente. Por todo esto verás que el TH-D7 con algunos retoques podría estar hoy en el mercado, de hecho no es más que el precedente de otros equipos que en la actualidad están a la venta.

volumen y sintonizador, van dos led, el de transmisión y el de recepción.

Las frecuencias se introducen a través del teclado. Las bandas por omisión son VHF para la A y UHF para la B, pero son intercambiables, apareciendo en todo caso ambas en la pantalla con un pequeño cursor destacando la activa. Para ahorrar consumo una posibilidad es eliminar la indicación de una de las frecuencias, actuando entonces como monobanda. Permite la operación en dúplex, aunque es recomendable utilizar un auricular

exterior para evitar una posible realimentación.

La pantalla es grande, legible y se ilumina en periodos de 5 segundos, lo mismo que el perfil de las teclas, y tiene ajuste de contraste

Hay seis niveles de silenciamiento independientes para cada banda (con un umbral de 49 nanovoltios) y un temporizador de transmisión de 10 minutos, pasados los cuales el aparato pasa automáticamente a recepción. En transmisión se selecciona la salida entre tres potencias, alta, baja y baja



Características

Año: 1999

Bandas: VHF-UHF

Frecuencias: 144-146, 430-440MHz

Modo: FM, SSTV (con cámara opcional)

Memorias: 200

Alimentación: batería Ni-Cd, 6 voltios

Dimensiones: 130 x 58 x 40 mm

Peso: 335 gramos

Recepción: doble conversión

Selectividad: VHF, -6 dB/14,6 KHz; UHF, -6 dB/15,8 KHz (10 dB S+N/N)

Rechazo frecuencia intermedia: -96,4 dBm

Rechazo frecuencia imagen: -106,4 dBm

Silenciamiento: umbral, 0,049 μ V

Consumo: 10,12 amperios (sin silenciador)

Potencia:

Pérdida de potencia (5'): VHF, 0,51 vatios; UHF, 0,1 vatios

Deriva de frecuencia (5'): VHF, 101,2 Hz; UHF, 264 Hz

Incremento de temperatura (5'): VHF, 12,21%; UHF, 23,13%

Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

DIPOLO OCF PARA LAS BANDAS DE 80, 40, 20 Y 10 METROS

POR YANNICK DEVOS (XV4Y)

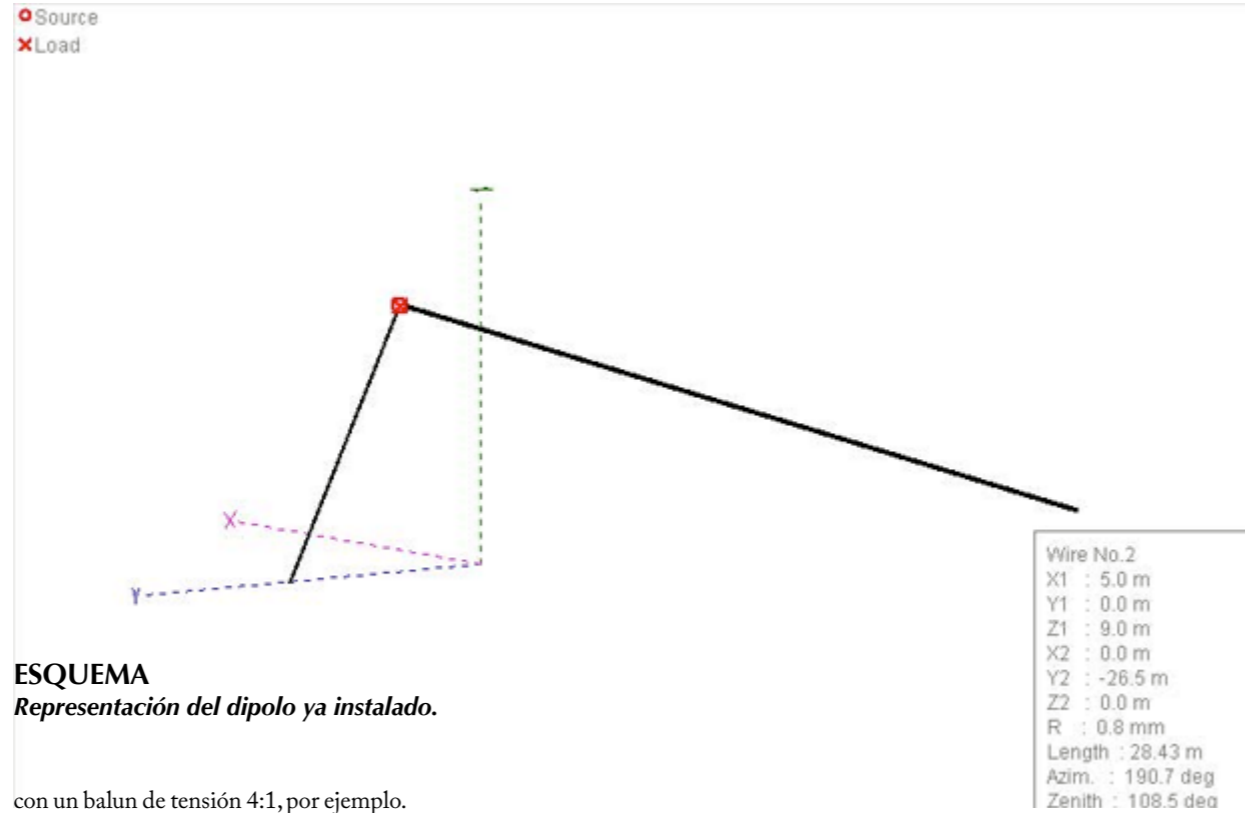
La *delta-loop* funcionaba muy bien en 40 metros, pero colocar una para 80 metros hubiera sido harina de otro costal. Además, incluso un simple dipolo de 3,5 MHz alcanza los 40 metros de envergadura. Mi jardín no es pequeño, pero aun en *V* invertida no es tan fácil de colocar, sobre todo porque quiero que no sea demasiado visible para nuestras visitas.

Ya había leído algo del OCF-dipolo (dipolo con alimentación descentrada) sin interesarme demasiado en ello. De nuevo he caído en el asunto por casualidad y, entonces, me he dicho que podía ser la antena que me hacía falta. Bien entendido que en 80 metros la antena estaría muy cerca del suelo (4 metros lo más bajo, 10 metros lo más alto) y no podía soñar con prestaciones extraordinarias. Sin embargo eso me permitiría tantear un poco el terreno.

Características

Algunos consejos obtenidos en la Lista de antenas de Yahoo y una simulación hecha con Mmana terminaron de convencerme de que valía la pena intentarlo.

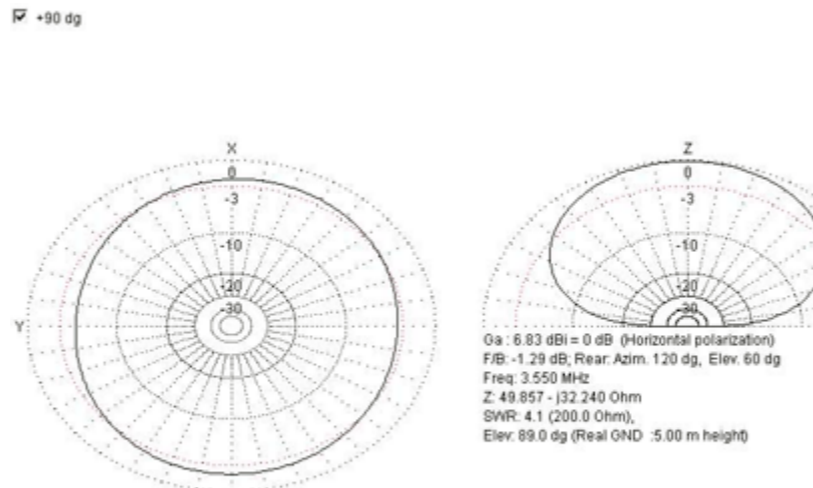
La antena es un simple dipolo de media onda, pero sus brazos radiantes no tienen el mismo tamaño. Uno tiene alrededor de 2/3 de la longitud total y el otro, evidentemente, 1/3. ¿Por qué es así? Porque haciéndolo de este modo la antena es bastante resonante, no ya sobre los armónicos impares sino en los armónicos pares, lo cual resulta mucho más práctico. Esto aumenta también la impedancia en el punto de alimentación, haciéndola más fácil de adaptar en una banda ancha que



ESQUEMA
Representación del dipolo ya instalado.

con un balun de tensión 4:1, por ejemplo.

Otra ventaja para mí: la conformación 1/3-2/3 la hace más fácil de instalar en mi terreno ya que el punto de ataque alto (mi casa) está descentrado en relación a dicho terreno. Última ventaja de la antena, me permitía volver sin demasiada dificultad a la *delta-loop* si las pruebas no fuesen concluyentes. No toqué el balun,



no corté demasiado hilo. Rebuscando 15 o 20 minutos por aquí y por allá durante varios días, he podido desmontar la *delta-loop* e instalar la nueva antena, primero de manera provisional para pruebas y, después de ajustes, de manera definitiva.

En cuanto a las dimensiones, ninguna tiene el aspecto de ser crítica. Dado el tamaño de una media onda (corregida con el coeficiente de acortamiento si el cable tiene funda) y encontrad el punto intermedio entre el 1/3 y el 2/3. En mi caso, al estar la antena cerca del suelo la impedancia debía ser corregida por un acoplador, puesto que estar un poco desplazada no cambiaba gran cosa (gracias a ON5MJ por la observación).

La antena es discreta, el hilo está por encima de la línea de visión y su color la hace que se confunda con el cielo y el follaje. Mi esposa todavía no ha dicho nada, aunque ella se ha hecho tolerante con las antenas... Las longitudes a las cuales he llegado tras los últimos retoques para un funcionamiento satisfactorio en todas las bandas son 26,5 y 13,6 metros. El radiante largo podría ser acortado un poco en mi opinión.

Resultados

La *delta-loop* es conocida por ser menos sensible a los elementos parásitos exteriores. La impedancia en 80 y 40 metros está relativamente lejos de los 50 ohmios, pero las simulaciones en el Mmana me lo habían hecho temer ya. En 14 MHz la impedancia está más próxima de 300 ohmios, alcanzándose los 50 ohmios por encima de los 15 MHz. En 28 MHz tengo 100 ohmios. En todos los casos esto se corrige fácilmente con el acoplador, y como mi línea coaxial de alimentación es

BANDA DE 80 METROS
Simulación de los patrones de radiación en la frecuencia de 3,5 MHz.

corta no debería tener pérdidas notables.

En el aire los resultados son también concluyentes por el momento. Las prestaciones completamente acordes con mis objetivos: Asia, Estados Unidos y Japón en 80 y 40 metros en buenas condiciones a finales de noviembre 2011. Durante el All Asian DX Contest CW pasé algo de tiempo en 80 y 10 metros. En 80 metros el mejor DX fue Hawai (10.000 kilómetros) y las prestaciones fueron absolutamente honorables a mi gusto, con bonitos DX. También he tenido la ocasión de probarla en 10 metros, ROE de 1:2 y con señales de media distancia (6.000 kilómetros) con prestaciones equivalentes a la vertical. ¿Es la vertical la que muestra sus límites (ROE demasiado alta en la línea y material del balun sin adaptar) o es el OCF-dipolo el que va tan bien?

Conclusiones

Tres comentarios a guisa de conclusión:
- No hice pruebas de transmisión en 20 y 10 metros ya que no tengo intención de utilizar la antena en esas bandas. Considero que mi vertical a 15 metros del suelo será siempre superior ahí. Si tengo la ocasión intentaré hacer una comparación, pero no es mi prioridad. En recepción de una señal de media distancia (6.000 kilómetros) en 20 metros, la antena parece rendir 1 punto S (6 dB) más que la vertical, situación similar en 10 metros.
- La alimentación descentrada debe producir un desequilibrio de corrientes en los radiantes y, por lo tanto, una corriente importante en la funda. Se recomienda, en principio, un choque-balun. Yo, por mi parte, no he notado problemas, pero sin haber utilizado la antena en BLU los retornos en HF son bastante difíciles de detectar. Cito a André, F5AD, cuya consideración me parece completamente pertinente: «En lo concerniente al desequilibrio de corrientes en la línea de alimentación, no es seguro que esto sea

debido a la alimentación descentrada, más bien a la radiación de la antena (no simétrica) sobre esta línea; el tema había sido debatido entre el Georgia Institute of Technology y la National Company». Un pequeño añadido: durante el AA DX Contest CW utilicé un PC portátil para los log y el *trackpad* era inutilizable en emisión. El teléfono tampoco parece ser su amigo. Desde que he construido el choque-balun para esta antena todos los problemas se han resuelto.

- Cuando hice el balun lo diseñé con un tamaño un poco corto para favorecer las bandas altas. Aparentemente va sin demasiados problemas en 80 metros. Un nuevo balun más adaptado sería, quizá,

una mejora a aportar en el futuro.

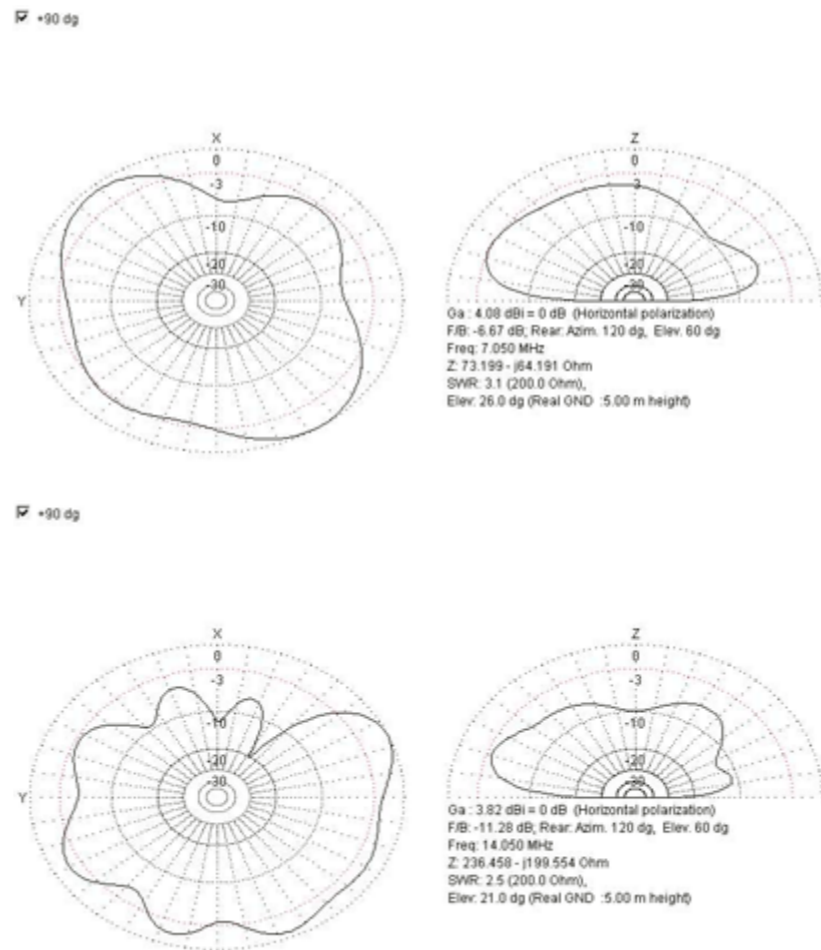
Las simulaciones en Mmana son sólo para dar una idea de lo que dará en realidad. Evidentemente que con mi casa como soporte central y los árboles próximos de los radiantes de la antena, el verdadero diagrama de radiación será diferente. Eso permite, sin embargo, saber que la antena es globalmente mejor que la *delta-loop* para el DX en 30 y 20 metros, pero esto es sólo una pista...

Gracias también a Jacques (F2MM), que ha hecho una simulación con Nec (Mmana utiliza Mininec) y que confirma globalmente la mía. Por el contrario, la simulación de la ROE es mucho más precisa que la de Mmana.

Consejo

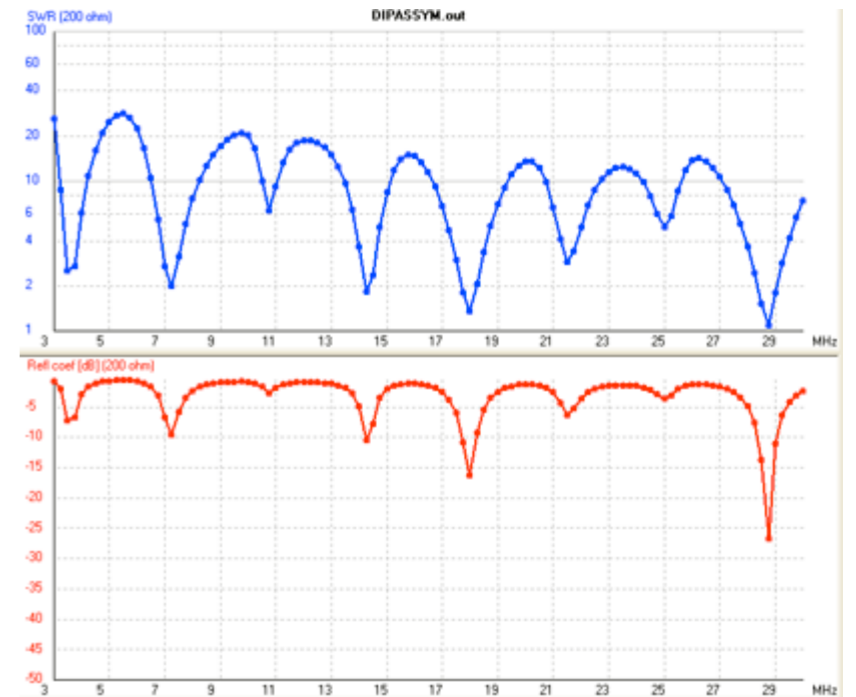
En el texto se dice que el radiante largo puede ser acortado, ¿pero cuánto? Lo mejor es comenzar con las dimensiones dadas añadiendo 50 centímetros. Yo reduje el radiante largo 20 centímetros sin efectos particulares. Pienso que la ligera ROE es debida a la proximidad con el suelo en 80 metros. Mi elección es más bien para la zona CW de las bandas, pero con el acoplador la antena funciona bien en todo el segmento. Hay que fijarse dónde se encuentra la resonancia y, si quieres, redimensionar simétricamente un poco.

La antena va muy bien en 30 metros. Ahí acabo de contactar con VP6T (14.000 kilómetros) y con C21HA (10.000 kilómetros). Sin ser el arma absoluta en DX, es una antena muy buena y polivalente. Pienso que esta antena está subestimada (blog del autor <http://xv4y.radioclub.asia/>).



BANDA DE 40 Y 20 METROS

Simulación de los patrones de radiación en la frecuencia de 7 MHz, arriba, y 14 MHz, abajo.



ROE

Representación de la curva de ROE del dipolo OCF.

Construcción del balun

Cuando decidí transformar mi *delta-loop* 40 metros en OCF-dipolo 80 metros, una de las razones de la elección era poder conservar el balun 4:1 que había hecho y, por lo tanto, poder volver atrás fácilmente. Aunque el balun no parecía ser fuente de problemas y aunque había hecho algunos DX (entre ellos Hawaii, a 10.000 kilómetros) en 80 metros a pesar de las condiciones estivales difíciles (fuerte QRN debido a los tifones y tormentas permanentes en esta estación), me pregunté incluso si no había posibilidad de ganar unos cuantos dB.

En efecto, cuando había calculado el

balun, el número de espiras era escaso ya que estaba optimizado para 40 metros y más allá. La dificultad cuando se quiere hacer un balun de banda ancha en un núcleo de baja permeabilidad (sea en polvo de hierro o con aire), es que se está constreñido por tres límites:

- El número de espiras mínimo es algo importante si se quiere obtener una impedancia propia suficiente para la frecuencia más baja (1,8 o 3,5 MHz).
- Las capacidades parásitas que van a llevar pérdidas en las frecuencias más altas.
- La longitud lineal de los enrollamientos está próxima del cuarto de onda en las

frecuencias más altas.

Materiales

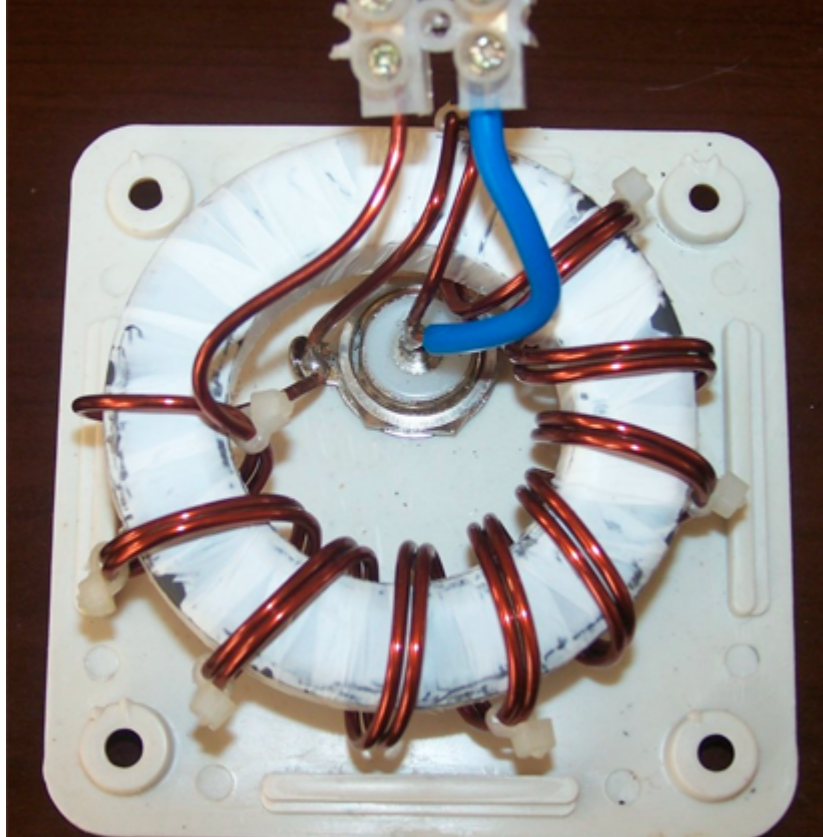
Me quedaban a mano dos toroides sobre los cuales construir un transformador de impedancia 4:1, un T50-2 y un FT240-61. Los materiales tipo 2 no están bien adaptados y aunque a menudo están presentes en montajes de esta clase, la impedancia propia resultante en 3,5 MHz no es suficiente (no se pueden colocar bastantes espiras) y una buena parte de la potencia será dispersada en calor en el

transformador.

Por lo tanto decidí utilizar el FT240-61 que pensaba guardar para mi proyecto de directivas de 21 MHz y que no podría realizar durante este año. Había bobinado ya con nueve espiras (una vez más para las frecuencias altas), pero como había dejado un poco de margen, diez espiras podían ser fácilmente bobinadas y debían dar resultados convincentes en 80 metros. Para la ocasión pediría a Kits and Parts un lote de FT240-61 (que aguanta 1 kilovatio) o FT140-61 (suficiente hasta 400 vatios) y el hilo esmaltado que va bien para eso.

En las fotografías que acompañan el





BALUN

A la izquierda el balun bobinado. Abajo, una vez terminado y sellado para asegurar su estanqueidad.

plástico más duradero), pero yo no tengo ninguno y he cogido lo que encontré en mi proveedor.

- Para aportar una mayor durabilidad al conjunto lo he sellado con junta de silicona, dejando un orificio para evacuar la condensación y lo recubrí con cinta aislante de PVC azul que ofrece una mejor estabilidad frente a los rayos UV.

Probado con el analizador Antan, la adaptación de impedancia es perfecta con una carga de 200 ohmios en el secundario. Hay una ROE casi plana de 1:1 entre 2,5 y 29 MHz. En 1,8 MHz está el límite, pero las ocasiones que tengo de poder instalar una antena para la *top-band* hacen que desde este momento tendré la posibilidad de construir otro balun si hiciese falta.

Medir las pérdidas del balun exige, en principio, construir uno idéntico y ponerlos frente a frente. Eso no puedo hacerlo, pero hay otro medio de estimar esas pérdidas, es viendo la rigidez de las pendientes del desajuste. Con la carga de 200 ohmios en el secundario, hay que hacer variar la resistencia referencia del Antan y ver como responde la aguja. Si la desviación es escasa y la ROE varía poco es que la potencia es absorbida por el transformador. Poned una carga más pequeña (algunos ohmios) y haced la misma prueba verificando que esta impedancia repercute bien sobre el primario.

En el aire no he podido probar todavía. El ruido estático es peor que en el mes de junio y las señales que me llegan de Japón, por ejemplo, están totalmente escondidas por el ruido atmosférico. Por más que el TS-590 tenga un tratamiento de señal de altos vuelos y haga la escucha posible incluso con un ruido fuerte, no puede inventar la señal que está totalmente oculta. Estoy incluso un poco decepcionado puesto que no siempre acoplo bien en 40 metros con el acoplador automático del TS-590, pero para este problema tengo otra pista a propósito de la cual os entretendré en otra ocasión.

texto veréis todas las etapas de la construcción. No es nada revolucionaria, pero sé que cuando nos lanzamos a este estilo de pequeños proyectos nos gusta ver lo que han hecho los demás para evitar tener que reinventar la rueda. Estas son algunas particularidades de mi montaje:

- El toroide está recubierto de una banda de teflón de la usada en fontanería, con

motivo de crear un aislamiento en el supuesto en que las aristas del toroide pudieran estropear el esmalte del hilo.

- Las espiras se conservan unidas mediante pequeñas bridas.

- La caja es una caja de derivación eléctrica. Los productos Plexo que se encuentran en algunos lugares están mucho mejor hechos (estanqueidad IP55 y



SHOW RADIO www.showradio.es
 TELECOMUNICACIONES Tu nueva tienda on-line

Video cámaras AEE
 Tamaño reducido
 Sumergibles hasta 20 metros
 2,5 horas de grabación
 Múltiples accesorios



VISITA NUESTRO **Outlet**
 ¡PRECIOS INIMAGINABLES!



Linternas recargables
 Conexión al mechero del coche
 Más de 35 lúmenes
 Led de alta luminosidad
 Más de 180 horas de funcionamiento por carga
 Sumergibles

Video vigilancia
 Kit compuesto por
 por DVR H264 de 4 canales,
 4 minidomos IR de interior,
 1 HDD SATA de 500GB y
 4 alimentadores 12V CC /1250 mA



Equipos VHF-UHF, VHF, 10 metros,
 CB, PMR446, Walkies profesionales,
 Antenas, Receptores,
 Intercomunicadores

Aisladores y **muestreadores** de señal

POR ÁNGEL VILAFONT

No suele ser un elemento muy habitual en las estaciones de aficionado, pero sí lo es en los laboratorios. Veremos sucintamente qué es y para qué sirve este accesorio ya que su papel es fundamental para salvar la vida a otros dispositivos.

Un aislador es un dispositivo ferromagnético pasivo de dos puertos que sobre todo se utiliza para la protección de equipos, generalmente de medición, de un exceso de radiofrecuencia. Cuando se emplean medidores o accesorios de aficionado no existe ningún problema, están preparados para recibir todo el impacto, por así decirlo, de la

estás tomándote el café y echas en él un poco de azúcar. Si mueves la cucharilla hacia la derecha el azúcar seguirá el mismo movimiento del café sin que le sea posible meter la marcha atrás y girar al revés.

Dentro de los aisladores y circuladores se produce una interacción del campo magnético con la ferrita, que origina a su vez unos campos magnéticos que podríamos comparar con el movimiento del café cuando lo revuelves. El campo creado es tan fuerte que cualquier señal de radiofrecuencia seguirá el flujo magnético hasta el puerto adyacente y no en dirección contraria.

En el dibujo 1 se representan los esquemas del circulador y del aislador. Vemos que el aislador es en realidad un circulador que tiene el tercer puerto cortado. Con la flecha representamos la dirección de los campos magnéticos y de la señal cuando es aplicada a cualquiera de estos dispositivos. Si se introduce una señal en el puerto A y el puerto B está bien acoplado, la señal saldrá por este último puerto con muy poca pérdida. En caso de que no exista esa buena adaptación, la señal reflejada del puerto B pasará al C.

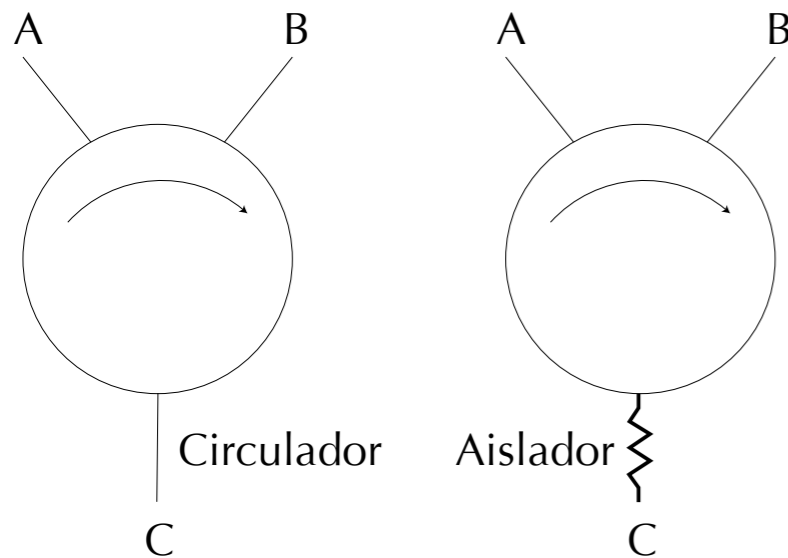
Algo de importancia es asegurar que los dispositivos que estemos usando tengan un aislamiento adecuado para su utilización. Ese aislamiento lo vemos, por ejemplo, en las características de los duplexores y nos da el nivel en el que se evitará que la señal pase de un aparato a otro, lo que puede ser una causa de avería. Si trabajamos con equipos de laboratorio el estropicio resultará seguro bastante caro.

El aislamiento se mide en decibelios, que en este caso expresan la separación de los niveles de señal en los puertos adyacentes de un dispositivo. Cuanto más alto sea ese valor, menos interferencias habrá de un puerto a otro. La cantidad de aislamiento está determinada por la ROE que esté presente en el tercer puerto; si el acoplamiento en él es bajo, el aislamiento podría no alcanzar siquiera los 10 dB, pero si llega a un nivel en el que la relación de estacionarias alcanza el 1:1,1, por ejemplo porque el circuito lo terminemos con una carga ficticia, entonces habrá un aislamiento importante que podría superar los 20 dB.

Más pérdidas

Seguimos con algunos conceptos que aparecen en los duplexores y en los aisladores. Otro de ellos es la pérdida de inserción. Normalmente la pérdida de inserción en este tipo de accesorios se hace más significativa cuanto mayor sea la frecuencia en la que trabajamos.

El uso más común de un circulador es como duplexor económico, es decir, transmisor

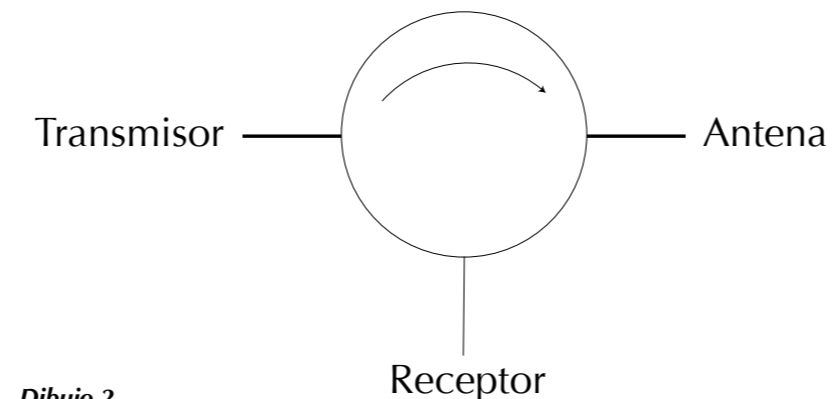


Dibujo 1.

señal. Únicamente hay que tener en cuenta el margen de frecuencias y de potencia de cada accesorio, con la finalidad de que las lecturas que obtengamos sean las correctas.

Pero cuando se trabaja en el laboratorio hay muchos aparatos de medición, desde osciloscopios hasta más o menos complejos frecuencímetros, analizadores de espectro y otros, que no admiten toda la señal que un transmisor da, sino que trabajan solamente con una muestra de esa señal. El papel de estos aisladores o muestreadores es, como su nombre da a entender, obtener de la señal que proporciona el transmisor únicamente una pequeña muestra. Si no se utilizase este accesorio sencillamente destrozaríamos cualquiera de los dispositivos que acabamos de mencionar.

El circulador es similar, pero se diferencia en que tiene tres puertos y sirve para controlar la dirección del flujo de la señal. Es una buena alternativa, y más económica, a los duplexores. Para hacerte una idea de cómo funciona el circulador, imagina que

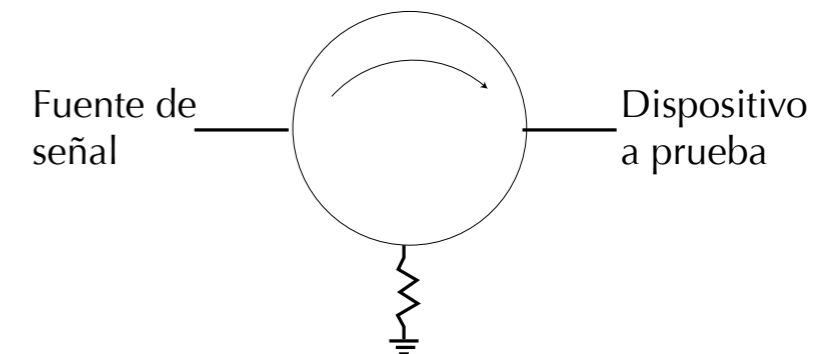


Dibujo 2.

y receptor compartiendo la misma antena. En el dibujo 2 se representa un transmisor que envía una señal y la salida va directamente al puerto de la antena, que está aislada del receptor. Si hablamos de pruebas de laboratorio, la antena podría ser una carga ficticia. Como es lógico pensar, el aislamiento es fundamental para que la señal emitida por el transmisor, sobre todo si la potencia es alta como en los decimétricas, no llegue íntegra al receptor. En este caso el receptor podría ser también un frecuencímetro, un analizador de espectro, etc.

El siguiente, dibujo 3, hace referencia al papel del aislador. Es la típica disposición que se utiliza en las mediciones de laboratorio. El accesorio se encuentra en el camino entre la fuente de señal, el transmisor, y el aparato que se mide.

Las reflexiones que se puedan producir por cualquier desajuste irán a parar a la terminación del aislador y no regresarán a la fuente de la señal. Es el flujo del café del que hablábamos al principio. Así todos los equipos trabajan siempre seguros.



Dibujo 3.



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 automática
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

4.060,0	Barcos españoles	J3E
4.131,0	Barcos españoles	J3E
4.143,0	No identi., en español	J3E
4.363,0	Mónaco Radio	J3E
4.385,4	Barcos franceses	J3E
4.630,0	Fuerza Aérea Georgia	J3E
4.666,0	Barcos españoles	J3E
4.851,0	Barco ruso	CW
5.039,0	Militares OTAN	J3E
5.075,0	Barcos españoles	J3E
5.320,0	Barcos franceses	J3E
5.353,0	No identificada	J3E
5.362,8	No identificada	J3E
5.403,4	No identificada	J3E
5.428,0	Pescadores franceses	J3E
5.450,0	RAF VOLMET	Gran Bretaña, J3E
5.544,0	Barrow	EE.UU., J3E
5.555,0	Barcos franceses	J3E
5.598,0	Santa María	Portugal, J3E
5.616,0	Shanwick	Irlanda, J3E
5.655,0	Singapore Radio	J3E
5.720,0	Piratas portugueses	J3E (LSB)
6.325,0	Barcos franceses	J3E
6.327,0	Slidell Radio	EE. UU., FSK
6.379,0	Armada israelí	Israel, CW
6.419,0	Conversación	J3E
6.425,0	Barcos españoles	J3E
6.456,0	Awanui Radio	Nueva Zelanda, FSK
6.470,0	Barcos españoles	J3E
6.488,5	Buenos Aires Radio	Argentina, FSK
6.519,0	Barcos españoles	J3E
6.519,0	Barcos portugueses	J3E
6.519,0	Gander VOLMET	Canadá, J3E
6.510,2	No indetificada	J3E
6.525,0	Armada Israel	CW
6.535,0	Control Canarias	España, J3E
6.535,0	Barcos franceses	J3E
6.552,0	Barcos españoles	J3E
6.556,0	Yangon Control	Myanmar, J3E
6.604,0	Gander VOLMET	Canadá, J3E
6.610,0	Barcos españoles	J3E
6.612,0	Conversación en árabe	J3E
6.616,0	Conversación en árabe	J3E
6.617,0	S. Petersburg VOL.	Rusia, J3E
6.627,0	Barcos franceses	J3E
6.634,0	No identificada	J3E
6.635,0	Barcos franceses	J3E
6.670,0	N. identi., En inglés	J3E (LSB)
6.676,0	Sidney VOLMET	Australia, J3E
6.690,0	Marina española	J3E (probable barco Relámpago)

Curiosidades

· **LA VOZ DE COREA.** Escuchar esta emisora es como dar un paso atrás varios años y volver a la lucha de las ondas durante la Guerra Fría. Es difícil que con ese tipo de mensajes puedan llegar al mundo occidental. Pero aun así lo intentan... Sólo por curiosidad vale la pena sintonizarla. Los horarios en español los tenéis en el número de febrero.

La **BBC** inauguró sus programas en lenguas extranjeras en el año 1938. Tras el inglés los primeros idiomas que utilizó la cadena británica para llevar su programación a todos los rincones del mundo fueron el árabe, el español y el portugués. Más adelante se añadiría el alemán, que era el único servicio en el que los locutores no eran de la misma nacionalidad que el idioma que usaban, es decir alemanes, par evitar que los nazis apodaran a la emisión germana de la BBC, «el programa de los traidores».

6.693,0	Novosibirsk VOLMET	Rusia, J3E
6.697,0	RAF Edimburgo	Gran Bretaña, J3E
6.697,7	Barcos españoles	J3E
6.707,7	Conversación en árabe	J3E
6.715,0	Conversación francés	J3E
6.733,0	RAF Tascomm	Gran Bretaña, J3E
6.754,0	Trenton VOL. (militar)	Canadá, J3E
6.794,0	Militares rusos	J3E
6.836,0	Militares rusos	CW
6.846,0	Fuerza Aérea alemana	Alemania, J3E
6.921,0	Fuerza Aérea	Argelia, J3E
6.955,0	Cruz Roja	Alemania, Pactor
7.763,0	Marina rusa	CW
8.086,0	No identif., en francés	J3E
8.132,0	Policía alemana	Alemania, J3E
8.232,0	No identificada	J3E
8.286,5	Militares USA	EE. UU., J3E
8.345,0	Marina rusa	CW
8.687,5	St. Agustine Radio	EE. UU., CW
8.690,5	Halifax	Canadá, FSK
8.816,0	Transporte aéreo	Rusia, CW
8.957,0	Shannon VOLMET	Irlanda, J3E
8.992,0	USAF Andrews	EE. UU., J3E
8.728,0	Mónaco Radio	Mónaco, J3E
8.875,0	Ejército Marruecos	J3E
8.888,0	Control aéreo Luanda	Angola, J3E
8.906,0	Santa María	Portugal, J3E
8.957,0	Shannon VOLMET	Irlanda, J3E
9.005,4	Militares EE. UU.	J3E
9.018,0	Tombouctou	Mali, J3E
9.025,0	ICZ Sigonella	Italia, J3E
9.110,0	USCG Boston	EE. UU., fax
10.166,4	Tors Cove Radio	Canadá, FSK
10.341,0	Berna Radio	Suiza, FSK
10.360,0	Goteburgo Radio	Suecia, FSK
11.253,0	RAF Londres VOLMET	Gran Bretaña, J3E
12.252,0	Militares rusos	CW
12.464,0	Militares rusos	CW
12.680,0	BRB Bridgetown Radio	Barbados, FSK
13.248,0	USAF	Estados Unidos, J3E
13.264,0	Shannon VOLMET	Irlanda, J3E

13.882,5	DDK6	Alemania, fax
14.710,0	Embajada Arabia Sau.	J3E
15.043,0	ICZ Sigonella	Italia, J3E
16.332,0	Moscú Radio	Rusia, CW
16.971,0	Kyodo News Agency	Japón, fax
17.408,4	HEC	Suiza, F1B
17.418,0	Embajada Arabia Sau.	J3E
18.211,5	Agana Radio	Guam, FSK
18.756,0	Fuerza Aérea Francia	CW
19.698,5	Darwin Radio	Australia, FSK
19.724,0	Darwin Radio	Australia, FSK
19.736,4	Goteburgo Radio	Suecia, FSK
19.751,0	Penang Radio	Malasia, FSK
19.785,0	Ghangzhou Radio	China, FSK
19.789,4	Santa Cruz Radio	Bolivia, FSK
20.047,7	Sebastopol Radio	Ucrania, CW
20.048,0	Moscú Radio	Rusia, CW
20.186,0	Embajada Arabia Sau.	J3E
20.510,0	Embajada Arabia Sau.	J3E
22.465,0	Penang Radio	Malasia, FSK
22.542,0	Kyodo News Agency	Japón, fax
22.569,0	Manila Radio	Filipinas, CW

RECOMENDADA

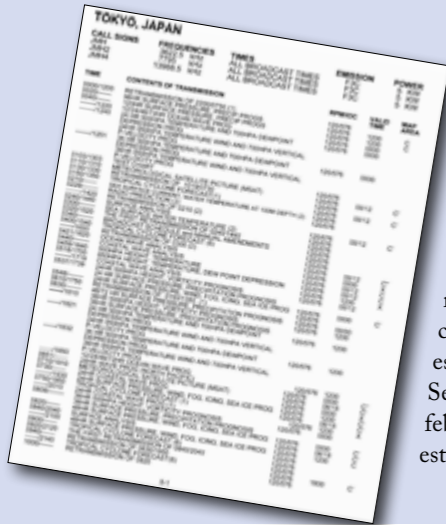
KBC Radio se sintoniza generalmente con buena señal los fines de semana de 09.00-16.00 por la frecuencia de 6.095 KHz. Ofrece una programación musical en el más puro estilo de Wolfman Jack, el célebre locutor de radio de la película *American Graffiti*. Pon un poco de música en tu radio. Te gustará.

ANIVERSARIO

Radio Moscú acaba de celebrar el ochenta aniversario del inicio de sus transmisiones en sueco. El 11 de febrero de 1932 se lanzó la primera emisión en este idioma, utilizando el transmisor de 100 kilovatios, que en aquella época era el más potente del continente. Actualmente los oyentes suecos deben seguir los programas a través de Internet.



Para ir a la web del anunciante



Guía mundial de fax meteorológicos

Si estás interesado en las transmisiones de fax para recibir informes meteorológicos te resultará de gran ayuda esta guía mundial con referencias de frecuencias y horarios de estaciones de todo el mundo. Se trata de la nueva edición, actualizada en febrero de este año, que puedes descargar de este enlace ([descarga la guía](#))

Extraños compañeros

Las circunstancias de la vida deparan a veces extraños compañeros de viaje. Así parece que sucede también en este caso. A principios de febrero una delegación de alto nivel de la República Democrática de Corea, en la que figuraba el delegado de Korea Broadcasting System (KBS), visitó la sede de IRIB, la Radiodifusión de la República Islámica de Irán.



Durante cuatro días conocieron diversos departamentos y canales de IRIB, tanto de radio como de televisión, y fueron recibidos por el presidente del país, Zarghami (momento que recoge la fotografía de la izquierda), y por el responsable del IRIB para asuntos internacionales, Hosseini. El motivo de la visita fue la preparación de varios proyectos conjuntos para una futura cooperación y asociación.

Dictadura radiofónica en Corea del Norte

Según ha informado el Heraldo de Corea, el nuevo Gobierno de Corea del Norte ha creado la llamada Unidad 114 cuyo objetivo es confiscar los CD de música y cualquier medio de comunicación que esté en posesión de los ciudadanos. También está creando dificultades para la recepción de la emisora Free North Korea Radio (FNKR), que transmite desde la capital de Corea del Sur, operada seis días a la semana por desertores del Norte.

Para poder escuchar esta emisora es necesario comprar un receptor en el mercado negro, ya que las autoridades norcoreanas se ocupan de que las radios a la venta en el país carezcan de la frecuencia de FNKR y sólo puedan sintonizar aquellas que son utilizadas por las emisoras oficiales del régimen. A pesar de ello, el diario surcoreano asegura que continúa existiendo el mercado negro. La directora de la estación, Cha Seok-ju, advirtió de que no consideran que «las actuales medidas impidan a FNKR continuar en el aire en Corea del Norte, a menos que la estación cierre. El propósito principal de la emisora es abordar la cuestión de los derechos humanos del pueblo de Corea del Norte, enviar un mensaje de libertad y llevar la democracia a la nación más aislada del mundo».

RÉCORD DE AUDIENCIA DE LAS EMISORAS ESTADOUNIDENSES

El Broadcasting Board of Governors (BBG), organismo del que depende la radio pública en Estados Unidos (VOA, Radio Europa Libre, Radio Liberty, etc), ha declarado que durante el año 2011 la audiencia de sus estaciones de radio en todo el mundo alcanzó los 187 millones de escuchas, lo que supone un nuevo récord.

A pesar de esas cifras optimistas, el BBG ha reconocido «la disminución de la eficacia de la distribución por onda corta para muchos destinatarios», por lo que para el presente año ha solicitado un presupuesto superior a los 720 millones de dólares, es decir, una reducción de algo más del 4 por ciento respecto al ejercicio anterior, señalando que se trata de un

«recorte masivo en la radiodifusión internacional» Entre los objetivos que se han marcado está el mejorar la cobertura en Cuba y China y planificar el cambio al formato digital. También prevé reducciones de programas y de personal en La Voz de América, Radio Europa Libre, Radio Liberty, Radio Free Asia y Middle East Broadcasting Networks y el cierre de las emisiones hacia Laos y Vietnam y del centro emisor de Filipinas. Además, hay propuestas para la eliminación de cuatro idiomas (cantonés, griego, checheno y ávaro), pero conservando los programas en inglés y muchas de las lenguas vernáculas a fin de seguir llegando a determinadas etnias.



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

YAESU - FT2000 D



TRANSCPTOR HF y 50 MHz - 200 W
COBERTURA CONTINUA EN Rx
DOBLE RECEPTOR (en la misma banda)
SSB-CW-AM-FM-FSK-PACKET
4 PUERTOS DE ANTENA - EDSP

YAESU - FT2000

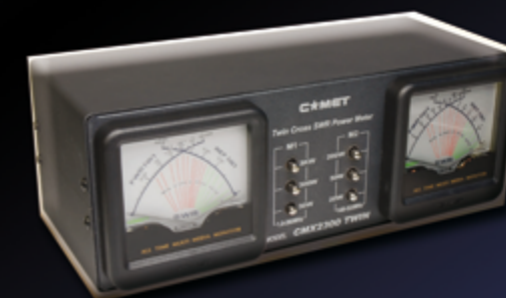


TRANSCPTOR HF y 50 MHz - 100 W
COBERTURA CONTINUA EN Rx
DOBLE RECEPTOR
SSB-CW-AM-FM-FSK-PACKET
4 PUERTOS DE ANTENA - EDSP



**Driven to Perform,
In STYLE!**

Medidores de ROE y potencia



CMX 9300
Medidor HF / VHF / UHF
Potencia en M1: 30/300/3 KW
Potencia en M2: 20/50/200 W
Peso: 1,4 Kg.
Dimensiones: 250 x 100 x 125 mm
Retroiluminado a 12 V



CMX 400
Frecuencias de uso: 140-525 MHz
3 escalas de potencia: 30-60-200 W
Agujas cruzadas - Potencia 200 W
Peso: 630 g. - Dimensiones:
120 mm x 80 mm x 105 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas
Retroiluminado dc 11 a 15 V 250 mA



CMX 200
Frecuencias de uso: 1,8 a 200 MHz
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W
Agujas cruzadas
Dimensiones:
120 mm x 85 mm x 125 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas

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

Recortes en Radio Canadá

La emisora internacional canadiense tampoco queda al margen de la actual crisis económica, por lo que su futuro inmediato es incierto. Por el momento, el organismo regulador de la radiodifusión en Canadá (CRTC) se ha mostrado partidario de aplazar la renovación de la licencia de Canadian Broadcasting Corporation (CBC) hasta que sea aprobado un presupuesto federal que según todos los indicios reducirá su financiación.

Los servicios en inglés y francés, dos de los principales de la cadena, están pendientes de revisión por el CRTC, por lo que responsables de CBC han manifestado que a la vista de los posibles recortes presupuestarios éste sería un mal momento para esbozar planes de futuro.

CBC recibe anualmente 1.100 millones de dólares de fondos federales, pero según las previsiones esa cantidad podría verse reducida en un 5 por ciento en el próximo presupuesto en base al deseo de los conservadores de reducir el gasto público, lo cual también afectaría a la radiodifusión estatal.

Radio Nederland sin holandés

La estación internacional neerlandesa, Radio Nederland, dejará de transmitir en onda corta en su lengua oficial, el holandés, en los próximos meses. La reducción presupuestaria de este año, un 70 por ciento menos que el ejercicio anterior, ha desembocado en esta drástica medida.

El día 11 de mayo habrá un programa maratón en el que se recordarán los sesenta y cinco años de transmisiones para los holandeses en el extranjero.

Radio Nederland mantendrá, sin embargo, su sitio web en la lengua propia del país.

EE. UU. se digitaliza

Varios estados norteamericanos están mudando de sistemas de radio analógicos a digitales (como el P25), lo que está teniendo como consecuencia que los radioescuchas estadounidenses, verdaderamente adictos al seguimiento de las comunicaciones policiales, tengan que cambiar sus receptores escáner por otros nuevos capaces de descodificar la radio digital.

Una Orden federal establece que a lo largo de este año los distintos departamentos de policía deben iniciar sus comunicaciones en formato digital por motivos de seguridad y para una mejor organización entre las policías locales, estatales y federales.

Radio Pakistán, de estrena

Radio Pakistán ha puesto en funcionamiento un nuevo transmisor de onda media con una potencia de 100 kilovatios. Está instalado en Turbat, al sur de la provincia de Beluchistán, y gracias a él los habitantes de la zona tendrán acceso a noticias y entretenimiento. El coste de la emisora ha sido de 1,5 millones de euros, cubre un radio de 300 kilómetros, el triple en horas nocturnas, pudiendo ser escuchado en Emiratos Árabes Unidos, Irán, Omán y otros países del Golfo

DRM para Ucrania

La Compañía de Radio Nacional de Ucrania (NRCU) planea transmitir en onda media con el sistema DRM. Dos canales de radio de Ucrania utilizarán los nuevos transmisores de radio digital, según confirmó el Presidente del Comité Estatal para la televisión y la radiodifusión Alexander Kurdinovich en una entrevista a Telekritika.

«Teniendo en cuenta que la compañía de Radio Nacional no tiene una red para la difusión de FM debido a la falta de recursos de frecuencias y la competencia insana con las emisoras comerciales, se decidió transferir un mínimo de dos programas de la NRCU a las emisiones en onda media», explicó. «Se trata de la compra de quince o dieciséis modernos transmisores de radio digital de formato DRM, que pueden trabajar en radiodifusión digital y analógica. Al colocarlos en todo el territorio de Ucrania vamos a ser capaces de proporcionar el acceso a la Radio Nacional a por lo menos el 85 o 90% de la población» señaló Kurdinovich. Según él, la sustitución de los obsoletos transmisores analógicos va a ahorrar dinero, ya que los nuevos DRM consumen tres veces menos electricidad.

Historia de la radio

WRUL, la onda corta al servicio de la propaganda política

Además de las emisoras directamente dependientes del Gobierno de Estados Unidos encargadas de desplegar la propaganda oficial, ha habido otras estaciones de radio internacionales en onda corta representativas, en cuanto a sus contenidos, del «estilo de vida» norteamericano. Una de esas radios fue la World Radio University Listeners.

En 1931 el inventor Walter Lemmon comenzó a operar la emisora de onda corta W1XAL en Boston (Massachusetts), especializada desde 1935 en contenidos no comerciales, principalmente educativos y culturales. En septiembre de 1945 Francia y Gran Bretaña declararon la guerra a Alemania. Ésta ejercía una fuerte presión con su propaganda radiofónica que intentaba ser contrarrestada por los demás países. Estados Unidos, consciente de la importancia de la radio en el conflicto bélico, modificó, a través de la Federal Communications Commission (FCC), el nombre de W1XAL, que pasó a llamarse WRUL (World Radio University Listeners).

El Servicio Secreto Británico de Inteligencia, establecido en Nueva York, operaba ese servicio de radiodifusión cuyo centro transmisor se encontraba en Scituate (Massachusetts). Entre 1939 y 1942, WRUL emitió en ocho idiomas hacia Europa y Sudamérica y sus programas fueron además retransmitidos dentro de Estados Unidos por más de trescientas emisoras, entre ellas la WNYC de Nueva York.

Durante la II Guerra Mundial la estación formó parte de la red propagandística del Gobierno estadounidense, hasta que en 1947 retomó parcialmente su programación comercial, de la que dispondría al completo desde 1954.

En 1960 WRUL cambió de propietario y pasó a manos de Metromedia, y en 1962 de nuevo fue vendida, en esta ocasión a la International Educational Broadcasting, llamada posteriormente Bonneville International, ligada a la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos Días. Adoptó entonces el lema Radio New York Worldwide

y cambió su formato incluyendo informativos de ABC Radio y CBS Radio cada media hora, servidos desde WRFM, de la misma cadena.

A pesar de la independencia lograda en la década de los cincuenta y de su pertenencia a una organización religiosa, se decía de WRUL que estaba bajo el control de la CIA para difundir propaganda anticomunista.

El 1 de junio de 1966 WRUL pasó a denominarse WNYW, haciendo una programación de contenido comercial, aunque con problemas para lograr anunciantes ya que como emisora de onda corta resultaba difícil definir su alcance geográfico y el tipo de audiencia que la escuchaba.

En 1970 Bonneville International, que la había comprado en 1962 cuando se denominaba International Educational Broadcasting, ofreció la estación a La Voz de América por el valor simbólico de un dólar para ser integrada en la red de emisoras internacionales del Gobierno, pero éste rechazó el ofrecimiento. En octubre de 1973 la empresa Family Stations adquirió la emisora, pasando a integrar la red conocida como Family Radio (WYFR) y tomando estas siglas. Aunque en un principio el centro transmisor permaneció en Scituate, en noviembre de 1979 fue trasladado a Okeechobee (Florida), donde sigue en la actualidad.

El indicativo WNYW fue asignado en 1974 a la Fox

El alcalde La Guardia hablando a través de los micrófonos de la WNYC. Foto del 23 de marzo de 1940.

Radio Broadcasting. La nueva WNYW transmite ahora desde Nueva York.



Se avecina la radio híbrida

La Unión Europea de Radiodifusión ha publicado una colección de ensayos en los que analiza el futuro de la radio. Entre otras aseveraciones, la UER afirma que «en los próximos doce meses se confirmará que la radio tiene un futuro híbrido digital». El documento, titulado *La radio digital en el año 2012*, distingue entre la clásica radiodifusión y la radio de banda ancha, destacando el papel que van a jugar la radio digital terrena (DTR), con tecnologías como el DAB+, y las plataformas de *streaming* a través de Internet, en lo que predican será un año lleno de acontecimientos para la radio digital europea. El portavoz del Grupo Nueva Radio de la UER, Esteras Åkerlund, señaló que los consumidores pueden también esperar «un nuevo contenido visual y emocionante» para complementar la producción de radio tradicional. «La tecnología híbrida combina las fortalezas de difusión e Internet, permitiendo a los organismos de radiodifusión llenar las pantallas en blanco con un texto descriptivo, contenidos de interés social, los alimentos, mapas, tablas y presentaciones». El beneficio será para los consumidores que frente al gasto que supone una conexión a Internet tendrán nuevos servicios de radiodifusión a coste cero. Los chip multi-estándar para la radio digital están ya en camino, lo que significa que los consumidores no tendrán que tomar decisiones acerca de qué plataformas de difusión utilizarán, ya que la recepción de emisoras de radio será incluida en los dispositivos tipo tableta. Por otra parte, será posible fomentar la producción de elementos visuales junto al audio de la radio tradicional.

A RECORDAR
 La estación del Consejo de Europa transmite con el indicativo TP8CE del 9 al 11 de este mes con motivo del 40 aniversario del Centro Europeo de la Juventud. Salen por las frecuencias de 28.500, 21.200, 14.200 y 7.160 KHz, modos SSB, CW, RTTY, PSK y satélites. Otorgan QSL. Enviad a Christian Chaudron, 15 rue Préfet Lezay Marnésia, Haguenau, 67500 (Francia).

Activación benéfica

Operadores del grupo británico Caithness Amateur Radio Society (CARS) transmitieron en HF a mediados de enero desde la sala de control del puerto de Wick para recaudar fondos en beneficio del RNLI local (servicio de salvamento en el mar). Un grupo de diez operadores contactaron durante cinco días con diecisiete países promocionando la población de Wick y el RNLI, logrando recaudar 785 libras. El presidente de CARS manifestó que a partir de ahora incluirán en su calendario de eventos las actividades benéficas para recaudar fondos.



Foto: RNLI.

En abril, el Corona de Aragón

El Consejo Territorial URE de la Comunidad Autónoma de Aragón, en colaboración con las Secciones Comarcales y provinciales URE de Teruel, Zaragoza, Huesca y Valle del Cinca, está preparando el XIV Concurso Aragón, Memorial José Doblás (EA2AFU), que se va a celebrar el 22 de abril. El próximo mes os ofreceremos las bases completas para que las tengáis mano y así podáis tomar parte en la actividad.

Centenario del hundimiento del Titanic

Durante todo el mes de abril el club Vlaamse RadioAmateurs homenajeará a Jack Philips, operador del Titanic, teniendo en cuenta que se cumplirá el centenario del hundimiento del buque. Para ello pondrán en el aire varios indicativos especiales, OO100MGY (Amberes), OR100MGY (Knokke-Heist) y OT100MGY (Londerzeel).



Durante el fin de semana del 14 y 15 de abril, desde las 12 horas del sábado hasta las 16 horas UTC del domingo, emitirán sin parar. Cada estación otorgará una QSL diferente. Quien logre las tres tarjetas podrá solicitar un diploma especial, cuya solicitud deberá estar avalada por otros dos radioaficionados, debiendo enviarse 15 euros en el caso de las estaciones europeas y 20 euros las no europeas. Los datos de la cuenta son: IBAN, BE 9795 2518 6192; BIC, ARS PBE 22; destinatario, V.R.A. vzw, Brusselsesteenweg 113, 2800 Mechelen (Bélgica).

En Málaga... y bajo cero

El vértice geodésico de Salguera, en las cercanías de Almargen (Málaga), con referencias VGMA-005 y DME-2910, fue activado por varios operadores, EA7EYR (Antonio), EA7HJZ (David), EA7JCA (Francisco) y EA7AHA (Paco). Con una temperatura de cuatro grados bajo cero llegaron a contactar con trescientas sesenta y seis estaciones en algo menos de tres horas, cubriendo todos los distritos nacionales.

La jornada tuvo varias anécdotas, por una parte el viento que golpeaba fuertemente la carpa que habían montado y que obligaba a cada operador a sujetarla mientras pulsaba el PTT con la otra mano, y por otra la llamada de atención que recibieron por haberse instalado demasiado cerca de un aerogenerador. EA7AHA resumió así la activación: «Mucho frío, aunque mayor era el ánimo de hacer radio. Únicamente me resta agradecer a todos los asistentes su presencia y buen hacer».



Día de radio en Madrid

Proyecto 4 ha tomado una interesante iniciativa para impulsar y difundir la radioafición, para ello ha organizado el día 10 de este mes una jornada de radio en la que habrá un poco de todo. Desde las 10 de la mañana los asistentes podrán ver una exposición de equipos nuevos, de las marcas y accesorios distribuidas por Proyecto 4, además de un mercadillo de usados entre los que siempre se encuentra algo de interés. Al mismo tiempo se hará un chequeo de diplomas. Todo ello será en el Hotel Asador Enrique (Calle Navas de Buitrago, 24, Polígono Industrial El Gato, Villaverde, Madrid).

A las 13 horas se dará paso a una charla sobre la expedición a Palestina de EA5RM. Tras el almuerzo continuará la jornada, a las 16 horas, con la reapertura de la exposición y del mercadillo. Una hora más tarde se iniciará una charla sobre la expedición a Sudán del Sur, a la que seguirá otra relacionada con la de Macao.

Quienes deseen asistir al almuerzo deberán reservar mesa en la dirección reservas@proyecto4.com. El precio del cubierto es de 15 euros. Para ampliar la información podéis llamar a Proyecto 4, teléfono 91 368 00 93.



Reunión en Llanes

A principios de febrero los componentes del Radio Club Escudería Villa de Llanes se reunieron en un encuentro al que asistieron también aficionados de otras localidades de Asturias, además de Galicia, Cantabria y País Vasco, totalizando ochenta y tres operadores. Todos ellos recibieron información turística de este bonito concejo asturiano y diversos regalos. También se sortearon distintos premios en una cantidad superior a la de los asistentes.

Hubo también un detalle especial para los llegados de más lejos, concretamente de Salamanca, Pamplona y A Coruña. Los participantes mostraron su satisfacción por la organización del acto y el deseo de que se consolide anualmente como una concentración de radioaficionados del norte de España.



El castillo de ACRACB

ACRACB activó en enero el castillo de Agost (referencias CA-087 del Diploma DCE 1.0, MVA-413 y DME-03002). EA5HRC, EB5AQB, EA5FHK, EA5FKD, EA5CRC, EA5HNI, EA5HKZ, EA5EEO, EA5GPQ y EB5ESV fueron los encargados de poner en el aire el indicativo EA5RKB/p.

Aunque había un poco de saturación en la banda, llegaron a anotar en el log cerca de cuatrocientos contactos, entre ellos con otras estaciones que también activaban castillos como EA2RC/P (CBI-136), EA2VJ/M (CHA-053, EA6URN/P (CIB-124) y EA5BK (CMU-103).



Los Alcores colaboran

La Asociación de Radioaficionados Los Alcores se encargó de las comunicaciones en la organización de una carrera benéfica celebrada en Viso del Alcor (Sevilla). Diez componentes de esta asociación dieron apoyo a la Policía Local, al igual que lo hacen en otras muchas actividades que tienen lugar en dicha población como los carnavales, cabalgatas, pruebas ciclistas, ralis, etc. En esta ocasión se trataba de una carrera solidaria de estudiantes del instituto de la villa.



· K5LBU, VE7MID, VE7DS y N5JR usarán respectivamente los indicativos A25CF, A52KW, A25DS y A25JR desde Lotsane Safari Lodge en Botswana, entre los días 18 y 27 de este mes.

· Varios operadores locales salen desde Lomas del Toro, los días 3 y 4, con el indicativo HI3K.

· Un grupo de aficionados del Radio Club Aguascalientes transmite desde la isla mexicana de Isabel (Nayarit, estado de Jalisco) el 16 al 21. Operan en bandas de 160 a 10 metros, modos digitales, banda lateral y morse.

· AC8G usa el indicativo J37K desde Grenada. QSL vía su indicativo acompañando SASE.

· K6ZSJ sale como 3W7W desde Vietnam en la banda de 40 metros (morse) y en 20 metros, frecuencia de 14.200 KHz o adyacentes. QSL vía W3HMK.

· 8P5A es el indicativo de W2SC desde Barbados durante los días 3 y 4. QSL vía NN1N.

· Desde el hospital Dormaa, en Dormaa-Ahenkro (Ghana) sale 9G1AA durante la primera quincena del mes. Lo hace principalmente en 20 y 15 metros, modo banda lateral.

· 6V7Z es el distintivo utilizado desde Senegal por RA9FW y UA9CDC. Están en antena los días 17 y 18.

· Un grupo de operadores indios salen desde la isla Bet Dwarka durante la segunda quincena del mes. Se trata de una nueva referencia IOTA (AS-175) que activan en bandas de 80 a 10 metros, modos morse, digitales y banda lateral.

· El Día del Radioaficionado es el próximo 18 de abril. Para celebrarlo, el Grupo DXXE sale en bandas de 160 a 6 metros desde distintos puntos de México. La señal de llamada será 6H6IARU. Intentarán también operar a través de satélite. La QSL

A LA ESCUELA

El club ASORAPA (Padrón) está ultimando un calendario de charlas en distintos colegios para difundir la radioafición entre los escolares. Los centros que van a visitar pertenecen a las provincias de Pontevedra y A Coruña.

CACERÍA

El día 17 de este mes habrá una cacería en Marín (Pontevedra) organizada por Pórtico da Gloria. La prueba consistirá en tres zorros. Las inscripciones se formalizan a partir de las 17 horas en el puesto de Información que está situado ante la Escuela Naval. Al finalizar los asistentes se reunirán en una cena.

Escolares visitan URDE

Alumnos del colegio público Blanca de Navarra de Lerín visitaron la sede de la Unión de Radioaficionados de Estella, donde el presidente de URDE, Felipe Laso, acompañado de Roberto León y José Mari Echarri, les pusieron al corriente de los pormenores de la radioafición.

Los chavales, en varios turnos, escucharon atentamente explicaciones sobre la historia de la radio, la propagación de las ondas, los tipos de frecuencias y modos, los códigos y las clases de transmisiones que se efectúan. No faltaron referencias al morse así como una demostración en vivo, realizando contactos con estaciones de Levante, Madrid y Puerto Rico y con otras asociaciones de Tudela y Pamplona.

Este mismo club colaboró el 29 de febrero en el Día Mundial de las Enfermedades Raras, poniendo en el aire un indicativo especial, EG2AEA, que mantienen hasta el día 4.

es vía N7RO.

· Hasta el día 13 se mantiene en Dominica K1L1 operando como J7Y.
· DL1NL está transmitiendo desde la capital peruana con el prefijo OA4. Durante todo este mes sale desde la estación del Radio Club Peruano por bandas de 160 a 10 metros, modos morse y banda lateral. QSL vía su indicativo, buró o directa.
· DF7ZS está activo con el prefijo P4 del 21 al 27 en Aruba.



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

Homenaje en Canarias

Un nutrido grupo de radioaficionados de Gran Canaria rindió homenaje a cinco operadores de la isla, destacando la dedicación y la labor desinteresada que todos ellos han hecho a lo largo de los años. Los homenajeados fueron EA8CQU (Manolo), por su trabajo en los sistemas digitales y las nuevas tecnologías; EA8AQI (Rogelio), responsable del mantenimiento de repetidores analógicos y digitales; EA8CLO (José), volcado en los sistemas digitales y APRS, llevando una red de cobertura en varias islas del archipiélago; EA8CDG (Saúl), por la desinteresada difusión de la radioafición, también con APRS y digitales, y EA8EE (José), especialista en sistemas digitales. Los diplomas les fueron entregados por compañeros de afición grancanarios.



HOMENAJEADOS

Los premios por los aficionados grancanarios. De izquierda a derecha, EA8CQU (Manolo), EA8AQI, (Rogelio), EA8CLO (José), EA8CDG (Saúl), y EA8EE (José).

Mercadillo en el sur de Francia

El club francés F6KUQ organiza el Radiobroc, un mercadillo de equipos de ocasión que se va a celebrar el día 10 en la localidad gala de Cestas. Al cierre de esta revista había inscritos medio centenar de expositores, de los cuales uno es español. Para llegar a Cestas hay que tomar la salida 25 de la A63 entre Bayona y Burdeos.



XI Trofeo Asociación Radioaficionados Rocieros 2012

La Asociación de Radioaficionados Rocieros pone en el aire este trofeo con arreglo a las siguientes bases:

- 1º.- Podrán tomar parte todos los radioaficionados con licencia en vigor.
- 2º.- El concurso se celebra desde el 1 al 30 de abril.
- 3º.- El modo es sólo fonía. Se podrá otorgar un contacto en 40 metros y otro en 80 metros cada día.
- 4º.- Podrán solicitar de la estación otorgante una Hermandad diaria en cualquier banda, no siendo necesario esperar a que transcurran las 24 horas entre contactos.
- 5º.- Será requisito indispensable para la obtención de dicho trofeo contactar con las 109 Hermandades de Nuestra Señora la Virgen del Rocío, que serán otorgadas por los socios de dicha Asociación. En caso de que se incorporara alguna otra Hermandad se relacionará a continuación, siendo necesario su contacto.
- 6º.- Durante el mes de abril se activará el indicativo EA7URR, siendo imprescindible su contacto para obtener dicho trofeo ya que ese contacto sirve para completar con la Hermandad Matriz de Almonte.
- 7º.- A las estaciones que durante el transcurso del concurso cambien de indicativo se les grabará el trofeo, con el indicativo que solicite el interesado, siendo validos todos los contactos realizados.
- 8º.- No será necesario el intercambio de tarjetas QSL.
- 9º.- Debido a los problemas surgidos en las direcciones para los envíos en anteriores trofeos, que han dado lugar a retrasos y devoluciones con la consiguiente pérdida de

tiempo para recibir dicho trofeo, en la solicitud del mismo constará obligatoriamente el nombre completo, dirección, código postal (no Apartado de Correos), población y número de teléfono. Los participantes de Canarias, Ceuta y Melilla tendrán que poner obligatoriamente el DNI.

Se agradece que se facilite el correo electrónico a fin de confirmar la recepción de los log y subsanar cualquier duda que se presentase.

Al tener que fabricar y personalizar los trofeos, las listas deberán tener entrada antes del día 31 de mayo de 2012, según matasellos de Correos, junto con el resguardo del ingreso en el banco. Se ruega que se dé acuse de recibo del trofeo por cualquier medio.

10.- Todos aquellos que hallan conseguido la totalidad de las Hermandades deberán efectuar el ingreso de 15 euros, en concepto de colaboración como ayuda de embalaje y gastos de envío (no son válidos sellos de Correos), en la cuenta de la Asociación Radioaficionados Rocieros, BBVA, número 0182 2391 32 0201532912.

Los datos de dicho ingreso junto con la relación deberán remitirlos obligatoriamente a EA7URR, Apartado de Correos 202, 41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla).

No se admitirán listados que se envíen a otros correos, aunque sean de socios. Los socios que hayan otorgado hermandades en el trofeo, no lo pagarán

11.- A la recepción de la solicitud del trofeo, si no se adjunta el resguardo de haberse efectuado el ingreso de los 15 euros, se entenderá que no se están interesado en él y que el log se envía tan sólo para comprobación.

San Fermín

El día 3 es la tercera transmisión del Diploma Escalera de San Fermín, que organiza la URE de Pamplona. A lo largo de las 24 horas transmiten por 40 y 80 metros varios socios de la entidad y la estación especial EG2DSF.

Curso de Morse

La Asociación de Radioaficionados Vila de Moscaide (ARVM) comienza el día 12 un curso de telegrafía impartido por Fenando Teixeira (CT1JZJ) y Hélder Costa (CT1VS). Habrá grupos de ocho a diez personas como máximo y durará seis semanas, con dos sesiones por semana, los lunes y jueves, de 20.30 a 21.30 horas.

El curso, que se impartirá en la sede del club, está abierto tanto a los socios de ARVM como a los que no lo sean. Los interesados en asistir deben ponerse en contacto con CT1DL en la dirección ct1dl1951@gmail.com.

Día del Radioaficionado

El 18 de abril se celebra esta jornada en honor de todos los radioaficionados del mundo. Este año el lema será *Satélites de aficionado: celebrando 50 años en el espacio*, recordándose así el lanzamiento del Oscar 1, el 12 de diciembre de 1961, y del Oscar 2, el 2 de junio de 1962.

Cita PMR446

Desde nuestras Cadenas DX en la banda PMR446 no habíamos recibido ninguna convocatoria para actividades similares. Es ahora el grupo británico Charlie Tango quien organiza una transmisión de UHF sin licencia, el día 8 de abril a las 12 del mediodía. Se usará el canal 8, sin subtonos.

Los organizadores piden a los participantes que salgan con la potencia legal de medio vatio. Así que ya sabéis, es hora de darle de nuevo uso a vuestros pequeños portátiles y probar fortuna desde algún lugar alto y despejado. Como ya hemos comprobado, con estos equipo se pueden llegar a conseguir magníficos contactos de varios cientos de kilómetros. Es cuestión de tener una buena ubicación y que la propagación ayude un poco.

Súper antena

El Radio Club Montgó tenía previsto transmitir con una antena de onda completa para la banda de 160 metros desde el Parque Natural que lleva el mismo nombre de esta asociación. Por problemas técnicos la longitud del radiante tuvo que ser reducido a un cuarto de onda.

Para mantener la verticalidad se valieron de un globo de helio, que se puede apreciar en la fotografía de la izquierda. A pesar de la mala propagación quedaron satisfechos del rendimiento de esa antena.



Concurso EA PSK63 2012

Organización: URE y por delegación EA4ZB.

Participantes: Todos los radioaficionados en posesión de licencia oficial que lo deseen.

Fechas: Segundo fin de semana del mes de marzo, días 10 y 11, desde las 16 horas UTC del sábado a las 16 horas UTC del domingo.

Modo: BPSK63.

Bandas: Son las de 10, 15, 20, 40 y 80 metros, dentro de los segmentos recomendados por la IARU para esta modalidad.

Categorías: 1- Monooperador multibanda EA. 2- Monooperador monobanda (sólo trabajarán una banda en todo el concurso). EA. 3- Monooperador multibanda DX. 4- Monooperador monobanda (sólo trabajarán una banda en todo el concurso). 5- Multioperador EA, sólo multibanda. 6- Multioperador DX, sólo multibanda.

Se permite el uso del *cluster* en todas las categorías, pero queda prohibido autoanunciarse. En las categorías de monooperador sólo se permite una señal en el aire. En la categoría de multioperador sólo se permite una señal por banda.

Llamada: Será «EA test».

Contactos válidos: Puede ser contactada

cualquier estación del mundo. Cada estación sólo puede ser contactada una vez por banda. No serán válidos los puntos ni multiplicadores derivados de QSO únicos. Intercambio: Las estaciones españolas pasarán RST más la sigla provincial. Las del resto del mundo pasarán RST más número de serie, comenzando por 001.

Se considerarán estaciones EA todas las que emitan desde el territorio español sea cual fuese el prefijo utilizado. Las estaciones multioperadoras extranjeras, si utilizan varios transmisores pasarán series de números independientes en cada banda, empezando por 001.

Puntuación: En las bandas de 10, 15 y 20 metros se dará un punto por los contactos con el mismo continente y dos con los hechos con otros continentes. En las bandas de 40 y 80 metros valdrán tres y seis puntos, respectivamente.

Multiplicadores: Los multiplicadores en cada banda, indistintamente para estaciones EA y DX, serán los siguientes:

1.- Las entidades del EADX100.

2.- Las provincias españolas.

3.- Las áreas de llamada (distritos) de los Estados Unidos, Canadá, Japón y Australia. Por ejemplo, VE3, VE6, W5, JA1, etc.

Los multiplicadores cuentan una vez por banda. El primer comunicado hecho con estaciones W, VK, VE y JA cuentan

por dos multiplicadores, el del país y el del área de llamada (distrito). Igualmente, el primer comunicado hecho en cada banda con estaciones EA, EA6, EA8 y EA9 cuentan por dos multiplicadores, el del país y el de la provincia.

Puntuación final: Será la suma de los puntos conseguidos en todas las bandas multiplicada por la suma de todos los multiplicadores conseguidos en todas las bandas.

Premios: Se dará trofeo a los campeones en todas las categorías, diplomas a los clasificados en segundo y tercer lugar en cada categoría. Para poder optar a premio se exigen al menos 50 QSO válidos.

Listas: Sólo se admitirán listas electrónicas en formato *cabrillo*. Los únicos modos válidos para este concurso son PS, RY o PK. Se han de enviar por correo electrónico, como ficheros adjuntos y sin utilizar compresores de ningún tipo, a la dirección psk31@ure.es. El campo *Asunto* (o título del mensaje) deberá decir: «EA PSK31 log de XXXXXX», sustituyendo las X por el indicativo. El fichero adjunto se llamará XXXXXX.log, sustituyendo las X por el indicativo. La fecha límite de recepción de listas es el 31 de marzo del año en curso. Ninguna lista recibida con posterioridad será considerada válida a ningún efecto.



**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**



NOVEDAD



CAT-3000

Acoplador de Antena



1,8 - 30 MHz



- * Potencia máxima: 3000 W. en SSB
- * Salida para 4 antenas:
 - 2 salidas para coaxial
 - 1 salida balanceada
 - 1 salida para hilo largo
- * Dimensiones: 481 x 200 x 307 mm.
- * Peso aproximado: 11 kg.

**Driven to Perform,
In STYLE!**

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

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

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



personajes de la radio

«Nos dejamos llevar por el aspecto de los equipos»

RN.- Entre los compañeros, ¿había también interés por la radio?

DG.- Yo creo que a nivel de Ingeniería es un tema bastante minoritario. Digamos que en la época en la que yo estudié, dedicados a la radio y con indicativo, quizá éramos un uno o dos por ciento, muy poca gente. Incluso había pocas iniciativas. Sé que había un radioclub en la Escuela, pero había poca iniciativa. En general entre mis compañeros la radio no es algo que interese mucho. Creo más bien que los que teníamos indicativo y nos gustaba la radioafición habíamos estudiado porque nos gustaba la radio y no al revés, es decir, gente que estudia Ingeniería y que le atraiga la radio. El gusanillo es la radio.

RN.- Es importante que los jóvenes tengan oportunidad de hacer proyectos como el XatCobeo. ¿Te han dado envidia tus compañeros de la Universidad de Vigo?

DG.- La verdad es que no. Yo he trabajado muchos años en espacio, de hecho la mayor parte de mi carrera he trabajado en temas de satélites. Justo acabé de hacer la carrera y entré en una empresa que creo que es de las únicas catalanas que se dedican a hacer *hardware* de sistemas de comunicación para satélites. Evidentemente, la radioafición está muy poco introducida en el espacio, pero la verdad es que es muy difícil introducir cualquier cosa a ese nivel. Envidia no, me gusta la radio, me gustan los temas de espacio, pero veo muy difícil conjugar las dos cosas, la radioafición con temas de espacio, es algo muy costoso.

RN.- ¿Harían falta más ayudas y más medios en las Universidades para que las personas jóvenes como tú se puedan

quedar en España demostrando su valía?

DG.- La verdad es que es un poco así. Es difícil aquí en España encontrar salida a la gente que quiere realmente dedicarse a investigación y no a la industria. Hay industria, mucha, pero poca dedicada a investigación. En esto que te decía del espacio, aquí en Cataluña, empresas que realmente se dediquen a esto hay un par, y hay mucha gente interesada en ello. En Madrid habrá unas diez, pero si comparas este número con las que hay en Francia, que a lo mejor hay cien, la cosa está to-

talmente desproporcionada.

Entiendo por qué hay mucha gente que quiere dedicarse a la investigación y se va fuera. Si tienes la oportunidad de entrar en una de las pocas empresas de España, bien, pero si no te tienes que ir fuera. En este sentido creo que se tendría que apoyar mucho más la investigación, y eso es difícil. Ahora mismo, con la crisis que tenemos, es difícil, pero es la manera, está claro.

RN.- ¿Cuál es actualmente tu actividad

profesional?

DG.- En estos momentos estoy en una empresa dedicada a la producción de sistemas de seguridad anti-incendios. Una de las principales actividades que tengo es intentar sustituir el mayor número de elementos que se comunican vía cable por radio, con lo cual no estoy totalmente desconectado de la radio, de hecho nunca lo he estado. Eso compensa mi afición, mi ilusión por la radio. Por otra parte, a nivel privado, sigo investigando en mis cosas de radio, me encantan las antenas,



YO SOY...

David Giménez

Ingeniero de telecomunicación y radioaficionado

Todo empezó por la radio. Por el año 85 o así me cayó en las manos un *walkie-talkie*, de estos de 27, y me atrajo mucho el tema de comunicarme con otras personas. Era un *walkie-talkie* con el canal 14, donde salían los camioneros, etc., y así empecé con la radio. Comencé a hacerme mis kits y ya me saqué la licencia de EC. Me atrajo mucho la telegrafía, siempre me dediqué a ella, después la licencia EA y fue cuando realmente el tema me interesó.

En los estudios siempre me habían ido muy bien la Física, las Matemáticas, y pensé, por qué no hacer una carrera técnica, y como me atraía mucho la radio pues me metí a Ingeniería de Telecomunicación.

me encantan las micro-ondas. Estoy colaborando con un par de empresas de nueva creación haciendo básicamente estudios de radio, es decir, no estoy totalmente desconectado de ella, aunque gran parte de mi carrera profesional no tire por ahí.

RN.- ¿Cómo ves, desde el punto de vista de un ingeniero, la construcción y el desarrollo técnico de los actuales aparatos de radioaficionado?

DG.- Va a ser cada vez más difícil el diseño de los equipos de radio, sobre todo a nivel de recepción. El radioaficionado normal no tiene acceso al diseño de ciertos elementos, de circuitos integrados. De todas formas hay cada vez más tendencia a la radio definida por *software*, con lo cual creo que por ese camino el radioaficionado puede poner mucho más de su parte. Con un sencillo programa y con unas librerías, utilizando un PC, puedes llegar a conseguir rangos dinámicos y sensibilidades, sobre todo rangos dinámicos, impensables hace unos años. Por ahí podemos contribuir mucho los radioaficionados. De todas formas, también es verdad que hay pocos que se dedican a esto, a diseñar sus propios aparatos, que es algo que tendríamos que fomentar mucho más.

RN.- ¿Qué nivel de calidad ves en los equipos que hay en el comercio?

DG.- Creo que hay mucha variación en las especificaciones técnicas. Muchas veces los radioaficionados nos dejamos llevar más por el aspecto visual, por la cantidad de led, de pantallitas, etc. y no miramos bien las especificaciones técnicas, sobre todo lo que te decía de rango dinámico. En las funcionalidades que te puede dar un aparato, más o menos todos los del mercado van por un estilo, pero hay un dato muy importante que es el rango dinámico, esto es fundamental. Es decir, qué habilidad tiene el receptor

para separar señales contiguas de niveles muy fuertes, esto marca el carácter de lo que es un buen receptor y es algo que se mira muy poco. Sólo hay que fijarse en una lista con los rangos dinámicos de los receptores de diferentes marcas para ver la disparidad que hay, puede ir de unos 50 dB a unos 100 o 110 dB, que es el máximo, con precios muy similares. Hay que mirar más las especificaciones y no dejarse llevar tanto por el aspecto visual.

RN.- ¿Qué es lo que más te gusta de la radio?

DG.- Realmente lo que más me gusta es hacer mis propios aparatos, mis propias antenas, mis propios receptores y transmisores, con esto es con lo que más disfruto. En lo que es hacer radio en sí, me

dedico al DX, caza de países y telegrafía. Me apasiona la telegrafía.

RN.- ¿Cuántos equipos te has construido?

DG.- He hecho muchos, quizá más de cien. Curiosamente el que más utilizo es un transmisor-receptor de válvulas que hice ya hace unos cuantos años. Es el que más utilizo porque últimamente no tengo mucho tiempo para salir por radio, para lo que tengo tiempo es para escuchar. También me encanta la escucha de onda corta, pero ese equipo a válvulas me traslada un poquito al pasado, tiene una sonoridad realmente excepcional. La verdad es que con él es con el que disfruto más, más que con el último SDR que he diseñado para PC, con un rango dinámico brutal.



ANTENA
Una de las antenas utilizadas por David (EA3FYZ), es una directiva multibanda basada en una idea de G3TXQ, un radiante al que califica de «una joya».



Para ir a la web del anunciante

DIA DE RADIO CON PROYECTO4 DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.

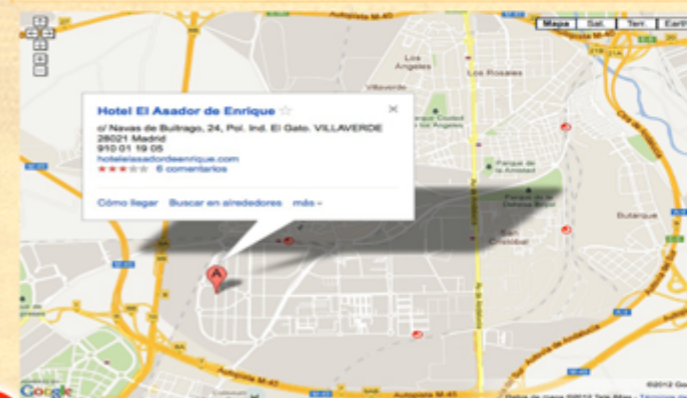
10 DE MARZO DE 2012

- 09:00 a 10:00 Recepción de asistentes.
- 10:00 a 13:00 Exposición, venta de material nuevo, de segunda mano y chequeo de diplomas CQ.
- 13:00 a 14:00 E4X Expedición a Palestina por EA5RM y equipo.
- 14:00 a 16:00 Comida y sorteo de diferentes productos de radio.
- 16:00 a 17:00 Exposición, venta de material nuevo, de segunda mano y chequeo de diplomas CQ.
- 17:00 a 18:00 XX9 Macau DX-experience 2012
- 18:00 a 18:45 ST0R Expedición a Sudan del Sur por EA5RM y equipo.
- 18:45 a 19:00 Despedida y agradecimientos.



EL ASADOR DE ENRIQUE
PRECIO DE LA COMIDA
15 €

CONFIRMAR ASISTENCIA EN:
RESERVAS@PROYECTO4.COM



¡OS ESPERAMOS!

ICOM **ASTEC** **telcom**
actividades electrónicas sa **RADIO ALFA**

Convertidor a 1.296 MHz

Este convertidor permite trabajar en 1.296 MHz a partir de cualquier equipo de 144 MHz. La potencia de excitación es de 1 vatio (recomendada), aunque el fabricante asegura que podría llegar a admitir una entrada de 5 vatios. En todo caso se obtiene una salida de 0,5 vatios. Trabaja en modos AM, FM y banda lateral con un punto de intercepción de tercer orden de 26 dB. La ganancia de recepción es de 16 dB y la cifra de ruido es inferior a 3 dB.

Lleva un amplificador de antena INA02186 y un cristal de 96 MHz que, tras sucesivas multiplicaciones, proporciona la frecuencia de 1.152 MHz (más 144 de entrada dan los 1.296 MHz de salida). Se alimenta a 13,8 voltios y consume 700 miliamperios. El tamaño es de 135 x 106 x 56 milímetros. Este accesorio lo distribuye Astro Radio y su precio es de 295 euros.

Más información: Astro Radio, www.astroradio.com, 93 735 34 56, info@astroradio.com



Baofeng UV-3R: nuevo precio

Este pequeño y completo bibanda ha visto incrementado muy ligeramente su precio que pasa de 49 a 51,45 euros. En este mismo número tenéis un completo ensayo del aparato. Lo distribuye Pihernz Comunicaciones.

CAT-3000

Acoplador de Antena



1,8 - 30 MHz

- Potencia máxima: 3000 W. en SSB
- Salida para 4 antenas:
 - 2 salidas para coaxial
 - 1 salida balanceada
 - 1 salida para hilo largo
- Dimensiones: 481 x 200 x 307 mm.
- Peso aproximado: 11 kg.

Driven to Perform. In STYLE!

Medidores de ROE y potencia

CHX 900

Frecuencias de uso: 1,8 a 300 MHz
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W
Agujas cruzadas
Dimensiones:
150 mm x 85 mm x 125 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas

CHX 9300

Medidor MF / VHF / UHF
Potencia en M1:
30/300/3 KW
Potencia en M2:
50/50/500 W
Peso: 1,4 Kg.
Dimensiones:
150 x 100 x 155 mm
Retroiluminado a 12 V

CHX 400

Frecuencias de uso: 140-525 MHz
3 escalas de potencia: 30-40-200 W
Agujas cruzadas - Potencia 500 W
Peso: 630 g. - Dimensiones:
150 mm x 80 mm x 105 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas
Retroiluminado de 11 a 15 V 250 mA

VISITA NUESTRA WEB - www.proyecto4.com

E.Mail: proyecto4@proyecto4.com

ACOPLADORES DE ANTENA



ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIAS
144-146 y 430-440 MHz
RETROILUMINADO

CAT-273



ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIAS
144-430 MHz
POTENCIA 300 W.

CAT-283



ACOPLADOR MANUAL
DE 3,5 a 50 MHz
PESO 900 GR.
PEQUEÑO TAMAÑO

CAT-10



ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIA 1,8 - 60 MHz
POTENCIA 300 W. (SSB)
IMPEDANCIA 10 - 600 Ohm

CAT-300

PROYECTO4

DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.

WWW.PROYECTO4.COM

ANTENA MÓVIL
DOBLE BANDA 1/2 onda
CSB7500 - 144/430 MHz
3.6/6.1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL
DOBLE BANDA 5/8 de onda
CSB7700 - 144/430 MHz
4.4/6.9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL
DOBLE BANDA 7/8 de onda
CSB7900 - 144/430 MHz
5.1/7.7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

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 15 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. No nos hacemos responsables de los eventuales problemas surgidos por la compraventa de aparatos ofrecidos en esta sección.

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



FUENTES DE ALIMENTACIÓN

NUNCA QUERRÁS DESHACERTE DE ELLAS

 Apartado 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)

• Accesorios

COMPRO cancelador de ruido, cualquiera de los siguientes modelos: WiMo QRM Eliminator, Timewave ANC-4, MFJ 1026 (1025). Rafael, ea4bpn@gmail.com.

VENDO rotor Yaesu G-800S, con mando y aproximadamente 20 metros de manguera. ea5pf@hotmail.com.

VENDO micrófono Heil GM, medidor Diamond SX-200, Softrock SDR Ensemble II, remoto para TS-480, todos los artículos en buen estado. K2DER, hm1978@gmail.com.

VENDO manipulador militar vertical con cable y conector, lleva el número 123309, 70 euros; cargador Yaesu para baterías FBA-3, sólo 12 euros. Luis, es.eltigre@gmail.com.

COMPRO cremallera para el rotor Yaesu G-600-RC, ct1ciu@mail.telepac.pt, Valdemar (Bragança, Portugal).

VENDO acoplador automático Icom AT-150, en perfecto estado, precio 140 euros, ea3wo@telefonica.net.

VENDO acoplador automático

MFJ998, de 1,5 Kw, para HF, nuevo, precio 400 euros. Interesados a través de correo electrónico, ea2ec.antonio@gmail.com.

• Amplificadores

For sale, Icom PW-1 1KW amplifier S/N-02308, this amplifier is in excellent condition! 10/12 meter mod done. Includes original box, cables and manuals. Must be a licensed amateur, this will be verified. Feel free to email with any questions. Costs, 2000USD. Contact: Mr. Paul G, paul2w0cdz@gmail.com.

VENDO amplificador lineal Kenwood TL-922, funciona perfectamente. Puede probarse en mi QTH, está operativo 100%. Precio, 1.000 euros si se recoge, 1.100 euros si se envía por agencia, pesa 31 kilos más el embalaje. Contactar en ea3or@ea3or.com.

VENDO amplificador de VHF de 200 vatios, modelo L200A, prácticamente no se ha usado. Precio, 250 euros, charlycan@ono.com.

VENDO amplificador lineal VHF Tono VL-10W, en buen estado funcional y estético, ideal para portátil y para Yaesu FT-817, móvil y base; excitación de 0,1 a 6 vatios, salida 25 vatios; modos de trabajo, FM y SSB; preamplificador Gas-FET de 18 dB; 80 euros, con gastos de envío por cuenta del comprador. ea1gdn@gmail.com.

VENDO AL-811HXCE, nuevo, 950 euros, IW7EEQ, Luca, oz7eeq@libero.it. **COMPRO** amplificador HF a válvulas averiado para cacharrear. Fotos a eb1erk@hotmail.com.

• Antenas

COMPRO antena vertical para HF, lo más completa en cuanto a amplitud de ebandas, tipo R7, R8, siempre que estén perfectamente, importante el precio, jcastroto@yahoo.es.

COMPRO caña Spiderbeam de 18 metros, ea1fch@ure.es.

VENDO antena directiva de siete elementos Force 12, modelo C3, con balun de 5 kilovatios. La antena está en muy buen estado, limpiada y con casi todos los herrajes nuevos, el balun está totalmente nuevo. Precio, incluidos portes a Península, 550 euros. gori9877@gmail.com.

COMPRO DX 200 original (japonesa), lugar21@gmail.com.

VENDO antena Hy-Gain AV-640 nueva,

400 euros; antena Create 730 V-1, 400 euros. Se envían desde Italia, oz7eeq@libero.it.

VENDO antena Tagra GP 144 (1/4 de onda, conector PL hembra), 25 euros; splitter 20-512 MHz, marca Celwave (RFS), 4 vías (1 entrada y 4 salidas); conectores BNC hembra (19 euros); mástil de 60 mm de diámetro y 3 metros de largo (25 euros); tramo intermedio de torreta de 180 mm y 3 m de largo de lado, Televés (75 euros); relé coaxial Radial, 12 voltios corriente continua; conectores SMA hembra, ideales para SHF (46 euros); cavidad resonante VHF Cellewave, trabaja de 145,050 en adelante, 45 euros, ea2bcj@gmail.com. **VENDO** antena Cruscraft R8, multi-banda HF, 6, 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40 metros, no necesita radiales, potencia máxima aplicable 1.500 vatios, sólo dos meses de uso, 400 euros, axel@eb3cw.com.

• Emisoras

For sale, Kenwood TS-950SDX in exce-

MILES DE PERSONAS VERÁN CADA MES TU ANUNCIO.

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

llent condition both electronically and cosmetically. Radio is a late production with serial number in the 90 million range. Non-smoker. Operating manual, hand mic, color sales brochures, and Service Manual (on CD) are all included. COSTS 1200 USD CONTACT: Mr. Paul G, paul2w0cdz@gmail.com.

VENDO Icom IC-751A, se acompaña de micro de mano HM-36 y cable de alimentación, a toda prueba en mi QTH. Precio, 450 euros si se recoge y 500 euros enviado por agencia. Contactar en ea3or@ea3or.com.

VENDO Yaesu VX-8 con dos baterías, cargador rápido y bluetooth nuevo, con factura, 350 euros. inigoug@msn.com.

VENDO emisora totalmente nueva a válvulas, Drake TR-4CW de HF, y su VFO remoto RV-4C, que a la vez lleva altavoz incorporado, en perfecto estado de funcionamiento y estético, con sus manuales y factura, junto al micrófono de sobremesa Shure 444, también regalo un micrófono de mano Harrys (sin usar), sólo está comprobado que funciona. Precio, 800 euros, portes a cargo del comprador, ea5fjlfrancisco@gmail.com.



VENDO TS-2000 con estas opciones de compra. Primera opción, equipo, micrófono original de mano, unidad DRU-3, altavoz externo de la línea SP-23, cable CAT digicat para realizar digitales, 1.250 euros. Segunda opción, todo lo de la primera más ordenador Barebone, configurado para CAT y con múltiples aplicaciones digitales, con monitor TFT 17", ratón, teclado y maleta de aluminio para transporte del equipo. 1.350 euros. Tercera opción, todo lo anterior más una fuente conmutada Daiwa, 1.400 euros. ea5gu.paco@gmail.com.

COMPRO Yaesu FT-902DM, en buenas condiciones. Contactar con adrianomar@alice.it.

VENDO equipo Kenwood TS-450S, micrófono Kenwood MC-60, equipo Kenwood TM-241E, medidor ROE Daiwa CN101L, fuente de alimentación Jesiva 20-25A. Todo el lote completo por 900 euros. ea5hh@rosoba.com.

CAMBIO transceptor Sommerkamp FT902 DM, como nuevo, sin riesgos, por un transceptor transistorizado que tenga acoplador. Armando (Oporto), armandoetferreira@hotmail.com.

VENDO Carmanah A650, baliza solar, no iluminación por led visible hasta 4 millas marinas,

totalmente autónoma; duración de la batería, 5 años (sustituible), totalmente estanca y configurable por USB (<http://www.renewa.es/joomla15/index.php/productos-carmanah/aviacion-a-obstruccion/55-a650.html>) o cambio por equipo HF en buen estado (Icom IC-706 MKII, 746, 756). José Antonio, ea9cd@yahoo.es.

COMPRO los siguientes equipos: Icom IC-756, Icom IC-746, Icom IC-7400, Kenwood TS-430SAT, Kenwood TS-430HX, Kenwood TS-930S, Kenwood TS-850SAT. ea9cd@yahoo.es.

CAMBIO los equipos siguientes (ajustando lo que haga falta) que están en perfecto estado tanto de uso y funcionamiento como estéticos. No tengo ninguna prisa en realizar la operación. Me gustaría negociar un cambio por uno de los equipos citados o similar: FT897D + filtro YF 122S + micro MH-31, FP30, FC30, FT Meter LGD, micro Shure SM58, previo Beringer MC100, pedal DP-2 Roland, iBox W2IHF, iBox cable FT897D, micro Kenwood KMC 9, altavoz SP80, Pihernz Tosmatic, Zetagi M27, SX40RW40, Yaesu VX7, micro altavoz JD 36/VX7, auricular micro. jsanchez@coscollola.com.

COMPRO emisora Yaesu FT-817, a ser posible en la provincia de Barcelona, ea3hbc@gmail.com.

COMPRO parte delantera del Icom IC-706 MKIIG en condiciones de funcionamiento, ea5hay@hotmail.es.

VENDO Kenwood TS 50S, con 100 vatios, en muy buen estado, por 450 euros; acoplador Kenwood AT-130, acopla en todas las bandas, en buen estado, 150 euros; micrófono Kenwood de mesa, con cabeza de 60 dB, en buen estado, 60 euros; emisora de 2 metros Kenwood TM-241E, en perfecto estado, 225 euros; fuente de alimentación marca Silvery de 25 A, con cuatro conexiones simultáneas, medidor de tensión, 100 euros; todo el paquete son 850 euros, regalo bastantes utensilios de radioafición. josexoberrueta58@gmail.com.

COMPRO Yaesu FT-100 o FT-857 funcionando al 100%, con antena Atlas 100 o 120, por favor, informar, gracias, ct2hky@gmail.com.

COMPRO Yaesu FT-902DM que esté en buen estado estético y de funcionamiento, EA7JGZ, triodo4@gmail.com.

VENDO Kenwood 830, VFO y altavoz, todo por 700 euritos, lo vendo por fuerza mayor. Santiago, agsantiago211@hotmail.com.

VENDO Kenwood TS-850SAT en perfecto estado, 700 euros; portátil bibanda Icom IC-91, perfecto estado, 200 euros; amplificador Zetagi BV-131, 80 euros; cambio Yaesu 857D por 897 (zona de Córdoba), Juan Carlos, gokuland_1@hotmail.com.

VENDO Yaesu FT-450AT en perfecto estado, como nueva, con factura. Portes a cargo del comprador, albaram@gmail.com.

COMPRO equipo de HF+50 con acoplador

interno, tipo 480-SAT, 450-AT, 950AT, 890-AT, etc., en buen estado estético y técnico. Ofertas a ea4fh@ya.com.

VENDO Icom 7000, en muy buen estado, la vendo por no usarla, precio 800 euros, EA4FLQ, ajllavona@gmail.com.

VENDO Icom IC-7000, a estrenar, sin uso, embalaje original, en garantía oficial, abierta por servicio técnico oficial en Scatter Radio. Se añade acoplador LDG IT-100, específico Icom IC-7000. Seriedad, 1.000 euros. Ramón, ramonneary@gmail.com.

VENDO Kenwood TH-F7, totalmente nuevo, sin rozaduras ni desgaste, regalo funda de piel y antena mini, tipo supositorio, 175 euros, portes aparte, marinquirjada@hotmail.com.

VENDO o cambio por un único equipo, todos los aparatos funcionando perfectamente, incluso los antiguos, lote compuesto por escáner Uniden UBC 9000XLT, Super Star 3900, President Grant, President Washington, Magnum Delta Force (a estrenar), dos fuentes de alimentación 15 A, fuente Tagra 5 A, altavoz Kenwood SP100, otro altavoz amplificado, medidor SWR-potencia, Kenwood TS-830S, Cobra 90LTD, Stalker de base, micro de base Synchron, otro Realistic, receptor Hallicrafters, receptor Zenith Transoceanic con cascos, portátil VX7R tribanda con accesorios (a estrenar), osciloscopio Eurelec, analizador de ondas antiguo, dos walkies PMR Motorola (nuevos, a estrenar), manipulador telegráfico II Guerra Mundial (funcionando), tres antenas de base verticales y más cosas, todo en perfecto estado. Precio a negociar, o se cambia por algún equipo de igual valor que el lote completo o antigüedad, jaexposito@intereconomia.com.

• Fuentes

VENDO fuente Kenwood PS-50, 20 A, perfecto estado electrónico y estético, 195 euros, jlc@infotrack.es.

• Receptores

VENDO o CAMBIO dos escáneres, un Alinco DJ-X3, de 100 KHz a 1.300 MHz, y un Radioshack Dual Trunking, de 25 MHz a 1.300 MHz, modos AM, FM, WFM, calrادیos@hotmail.com.

VENDO Kenwood R-5000, en muy buen estado, con módulo de voz VS-1 y con todos los filtros, interesados mandar mensaje a belodooon@hotmail.com.

VENDO ICF-SF1S completo, con su maletín y todos los accesorios y manual, 175 euros; Sony ICF-SW100, sólo receptor, 150 euros (<http://www.eham.net/reviews/detail/1309>); ICF-SW55,

ALICANTE

Bi-Tronic

www.bi-tronic.com

correo electrónico: bi-tronic98@ono.com

C/ Poeta Zorrilla, 22, Bajo Dcha. 03012 Alicante

Teléfono: 96 514 55 28. Tel. Fax: 96 524 76 04

CANTABRIA

GARMIN. GTV10

Localizador de personas, animales y todo tipo de objetos

laiz Tel: 942825184
info@electronicaolaiz.com

Requejada P-11, Polanco (Cantabria)

CASTELLÓN

MSM

COMUNICACIONES, S.L.

EQUIPOS Y ANTENAS RADIOAFICIONADO

ENLACES COMERCIALES

<http://www.msmcomunicaciones.com>

SERVICIO TÉCNICO PROPIO

P. I. Autopista Ac. Sur, Nave 11E, C/ 8 y 9 - 12006

CASTELLÓN. TEL: 964 25 61 31 / Fax: 964 25 59 68

con manual, 175 euros (<http://www.eham.net/reviews/detail/2955>); ICF-SW77, con manual, 250 euros (<http://www.eham.net/reviews/detail/480>). Todos en perfecto estado estético y de funcionamiento, totalmente revisados por servicio técnico Sony. Admito cambio por escáner de sobremesa y/o ofertas, javiertres@terra.es.

VENDO Yaesu FRG-8800, en perfecto estado de funcionamiento y bien conservado, 270 euros, portes a cargo del comprador, ea8avk@gmail.com.

VENDO Hallicrafters SX 110 y su respectiva columna de sonido, funcionando, 200 euros. Américo, americo.farinha@netvisao.pt.

MADRID

PROTECT4

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

JAV

Rúa do Loural, 22

36693 Cesantes

Redondela

(Pontevedra)

Tel: 986 496999

Fax: 986 496998

Radioaficionado - CB
VHF comercial y marítima
Componentes en general

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

www.radionoticias.com

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
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	545,00
FT-857D	HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W	690,00
FT-897	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, portable	747,00
FT-450D	HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador	800,00
FT-950	HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador, DSP	1.434,64
FT-2000	HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador	2.500,00

FT-2000D	HF+50 MHz, DSP, doble recep., acopl., 200 W	3.000,00
FT-DX5000	HF+50 MHz, 200 W, filtro 300 Hz opcional	4.350,00
FT-DX5000D	HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, fil.300 Hz. op.	4.550,00
FT-DX5000MP	HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, todos filtros	4.850,00
FTDX-9000 C	HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador	5.300,00
FTDX-9000D	HF+50, DSP, d. receptor, acop., pant., 200W	8.500,00
FTDX9000MP	HF+50, DSP, d.receptor, acop., pant., 400W	9.200,00

• V/UHF

Emisoras

ALINCO

DR 135E	VHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé.	157,00
DR 435E	UHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé.	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
------	--	--------

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	240,00
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
--------	--	--------

YAESU

FT-7900	V-UHF, 50/45 W, 1.000 mem., frontal extraíble	252,88
FT-2800	V-UHF, 50 W, 221 memorias, CTCSS	157,00
FT-8800	V-UHF, 50/35 W, 1.000 mem. full dúplex	348,00
FT-1900	VHF, 55 vatios, CTCSS, DCS, 220 memorias	148,48
FTM-10E	V-UHF, RX 0,5-999 MHz, 50/40 W, radio FM	359,00
FT-8900	VHF-UHF, 50 y 29 MHz, full dúplex	377,00
FTM-350	VHF-UHF, micro DTMF, dos altavoces, dúplex	590,00

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
-------	---	-------

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

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-G71E	V-UHF, 200 mem. alfa., DTMF, CTCSS, b. aérea	228,00
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

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

MIDLAND

CT-210	VHF, 5 W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memo.	117,94
CT-410	UHF, 4 W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memo.	117,94
CT-790	VHF-UHF, 5/4W, CTCSS, DCS, cronómetro	141,54

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-2R	V-UHF, 1.000 memorias, 1vatio	340,23
VX-3R	V-UHF, mino, 5 vatios	191,30
VX-6	VHF-UHF, 5 W, sumergible	243,60
VX-7R	V-UHF+50 MHz, sumergible, 0,5-999 MHz RX	328,90
VX-8GE	V-UHF, GPS, APRS, TNC incluida	400,00
VX-8DE	V-UHF+50 MHz, APRS mejorada, GPS opcional	385,00
VX-8E	V-UHF+50 MHz, APRS, GPS opcional	335,00
VX-110	5 vatios, 209 mem. alfan., CTCSS, DCS, ARTS	134,45
VX-150	5 W, 209 mem.alf., CTCSS, DCS, ARTS, teclado	150,00
FT-60	V-UHF, 5 W, 1.000 me, EAI, EPCS, CTCSS, DCS	182,70
VX-120	VHF, 5 W, CTCSS, DCS	145,00
VX-170	VHF, 5 W, CTCSS, DCS	130,50

WINTEC

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

WOUXUN

KG-UV2D	VHF-UHF, CTCSS, DCS, radio FM, 128 memo.	105,00
KG-699E	VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX	75,00
KG-699E5T	VHF, 128 memo, CTCSS, DCS, VOX, 5/2 tonos	83,00
KG-699-U	UHF, 200 memo., CTCSS, DCS, VOX	99,00
KG679E8S	VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX, secráfono	68,90

• CB

ALBRECHT

AE6890	AM, FM, CTCSS, frontal extraible, multi., memo.	206,50
AE6690	AM, FM, CTCSS, multinorma, frecuencímetro	159,30
AE6490	AM, FM, altavoz frontal, memorias, frecuencímetro, multi	147,50
AE6491	AM, FM, altavoz frontal, mem., frecuencímetro, multi, 24 V	159,30
AE5800	AM, FM, SSB, memorias, frecuencímetro	149,98
AE2990	AM, FM, SSB, portátil, multinorma	250,16

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

Ermes	AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, sile. autom.	94,00
Zeus	AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, sile, autom.	110,00
Trucker	AM-FM, multinorma, altavoz frontal, 5 memo,	89,00

MIDLAND

48 BS	AM-FM, 40 canales	159,30
48 Multi	AM-FM, multinorma	153,34
100 Plus B	AM, FM	89,68
42 Multi	Portátil AM-FM, scan doble escucha (DW), multi	179,36
220	AM-FM, altavoz frontal, multinorma, ISO/DIN	165,14
278	AM-FM, multinorma, escáner, canal 9, filtro	147,50
248	AM-FM, multinorma	165,14
248XL	AM-FM, multinorma, filtro ESP2, multinorma	187,62
78 Multi	AM-FM, multinorma	141,54
203	AM-FM, multinorma, NB	100,18

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

ALBRECHT

Action Pro	secrafonía, CTCSS, Vox, intercomunicador	70,68
Contact 2	secrafonía, CTCSS, DCS, Vox	79,65
Tectalk Pro XL	secrafonía, CTCSS, DCS, Vox, programable, MIL	129,80

ALINCO

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

COBRA

MT-525	CTCSS, ahorro de batería (2 unidades)	62,64
MT-725	CTCSS, Vox, doble escucha, inter, vibra. (2 uni.)	73,08
MT-725-VP	como 725 con cargador y baterías (2 unidades)	110,20
MT-975	CTCSS, DCS, Vox, esc., vibrador, 10 memorias	69,00

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

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)	117,94
G7E Mimetic	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW	79,06
777E	extraplano, CTCSS, Vox, escáner, vibrador (par.)	114,46
777EL	ídem en maletín y con microauriculares	129,80
G5 XT	8 canales, CTCSS, Vox, escán. (pareja en maletín)	117,94
G9E	9+16 canales, CTCSS, DCS, IPX5	84,96
Base 446	8 canales, de base, CTCSS, Vox, niñera	117,94
Base Camp	PMR446, radio FM y marina, multiusos	123,90
HP450 2200	PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 2.200 mAh	200,01
HP450 1100	PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 1.100 mAh	176,41
HP450 Mimetic	PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 2.200 mAh	210,04
G14	secrafonía, 99 canales, CTCSSm DCS	117,94
G11 S	16 canales, CTCSS, DCS, Vox, antena corta	104,34
G11	16 canales, CTCSS, DCS, Vox, antena larga	110,08
G8E	16 memorias, CTCSS, DCS, intercomunicador	80,24
G8E BT	8 canales, CTCSS, bluetooth	129,80
G8E H&W	8 canales, CTCSS, bluetooth, pareja en maletín	210,04
G5XT H&W	8 canales, pareja en maletín, alimentador coche	117,94
G5XT	8 canales, CTCSS, Vox, pareja	68,44
M99	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, pareja	84,96
Tectalk Fun	8 canales, CTCSS, dos colores	29,95

POLMAR

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

VERTEX

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

WINTEC

LP-4502E	Profesional, Vox, memorias, escáner, bat., carga.	102,50
LP Mini 46	CTCSS, DCS, Vox, escáner, pantalla	119,00

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

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

ICOM

IC-R3	TV, pant. color, 0,495-2.450 MHz, 450 memo	372,00
IC-RX7	0,15-1.300, AM, W-FM, 1.600 m., CTCSS, DCS	288,84
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-PCR1500	0,150-3.300 MHz, manejo por ordenador	429,20
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

OXX

Classic 600	Wi-Fi, FM, 10.000 presintonías	199,00
Tube	Wi-Fi, FM, 10.000 presinto., 5 altavoces, 50 W	259,00
Vantage R-B	Wi-Fi, 10 presintonías, rojo o blanco	159,00
Vantaje N	Wi-Fi, 10 presintonías, negro	169,00

PERSEUS

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

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
---------	---	--------

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 3 euros. 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.

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.

► 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 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012 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 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 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.

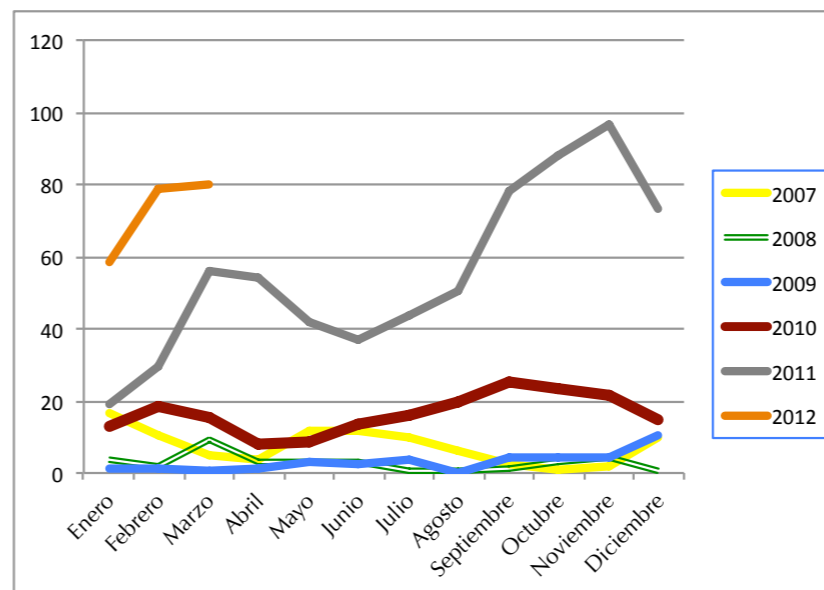
S/N: Es la relación de señal y ruido. Será mejor cuanto mayor sea su valor.

%: 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 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y la predicción para el año 2012 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 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.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	16,9	3,4	1,5	13,1	19,0	58,3
Febrero	10,6	2,1	1,4	18,6	29,4	78,9
Marzo	4,8	9,3	0,7	15,4	56,2	79,7
Abril	3,7	2,9	1,2	7,9	54,4	
Mayo	11,7	2,9	2,9	8,8	41,6	
Junio	12,0	3,1	2,6	13,5	37,0	
Julio	10,0	0,5	3,5	16,1	43,9	
Agosto	6,2	0,5	0,0	19,6	50,6	
Septiembre	2,4	1,1	4,2	25,2	78,0	
Octubre	0,9	2,9	4,6	23,5	88,0	
Noviembre	1,7	4,1	4,2	21,6	96,7	
Diciembre	10,1	0,8	10,6	14,5	73,0	



ESTADOS UNIDOS								
Punto de referencia: Centro								
Latitud: 39,83° N, 98,58° O. Dirección: 305,2°								
Salida del sol: 13.45. Línea gris: 22/202. Puesta del sol: 23.51. Línea gris: 338/158. Distancia: 7.699 kilómetros								
UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Saltos	
0000	13.6	3.6	32	-5	100	8	F-F-E-E	
0000	13.6	7.1	34	6	100	8	F-F-F	
0000	13.6	10.1	31	7	98	8	F-F-F	
0100	13.0	3.6	35	-2	100	13	F-F-F-F	
0100	13.0	7.1	35	6	100	8	F-F-F	
0100	13.0	10.1	32	8	91	8	F-F-F	
0200	10.6	3.6	40	3	100	8	F-F-F	
0200	10.6	7.1	35	6	98	8	F-F-F	
0300	9.9	3.6	40	3	100	8	F-F-F	
0300	9.9	7.1	35	6	95	8	F-F-F	
0400	9.6	3.6	40	3	100	8	F-F-F	
0400	9.6	7.1	35	6	99	8	F-F-F	
0600	9.4	3.6	40	3	100	8	F-F-F	
0600	9.4	7.1	35	6	99	8	F-F-F	
0700	10.0	3.6	34	-3	100	13	F-F-F-F	
0700	10.0	7.1	35	6	100	8	F-F-F	
0800	10.6	3.6	24	-12	100	11	E-F-F-F	
0800	10.6	7.1	26	-2	94	13	F-F-F-F	
1000	10.0	7.1	11	-17	99	8	E-E-F-F	
1400	16.2	10.1	5	-19	99	13	F-F-F-F	
1400	16.2	14.1	18	-2	85	8	F-F-F	
1600	23.8	10.1	3	-21	100	13	F-F-F-F	
1600	23.8	14.1	17	-3	100	8	F-F-F	
1600	23.8	18.2	19	2	94	8	F-F-F	
1800	26.1	10.1	8	-16	100	13	F-F-F-F	
1800	26.1	14.1	19	-1	100	8	F-F-F	
1800	26.1	18.2	20	3	100	8	F-F-F	
1800	26.1	21.2	21	5	93	8	F-F-F	
2000	19.0	7.1	-2	-30	100	23	F-F-F-F-F	
2000	19.0	10.1	15	-9	100	13	F-F-F-F	
2000	19.0	14.1	23	3	93	8	F-F-F	
2200	13.8	3.6	-10	-46	100	11	F-F-E-E-E	
2200	13.8	7.1	15	-13	100	8	F-F-E-E	
2200	13.8	10.1	21	-3	84	13	F-F-F-F	

CARIBE - CENTROAMÉRICA

Punto de referencia: Costa Rica
 Latitud: 9,75° N, 84,08° O. Dirección: 271,9°
 Salida del sol: 12.01. Línea gris: 171/197. Puesta del sol: 23.38. Línea gris: 343/163. Distancia: 8.556 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Saltos	
0000	16.7	3.6	38	2	100	6	F-F-E-E	
0000	16.7	7.1	38	10	100	6	F-F-F	
0000	16.7	10.1	35	11	100	6	F-F-F	
0000	16.7	14.1	32	12	89	6	F-F-F	
0100	15.9	3.6	39	2	89	9	F-F-F-E	
0100	15.9	7.1	38	10	100	6	F-F-F	
0100	15.9	10.1	35	11	99	6	F-F-F	
0200	15.6	3.6	43	6	100	6	F-F-F	
0200	15.6	7.1	38	10	100	6	F-F-F	
0200	15.6	10.1	35	11	99	6	F-F-F	
0300	15.2	3.6	43	6	100	6	F-F-F	

• Revista de Comunicaciones •
Fundada en 1987

Marzo 2012- Año 22 (2ª época)
Número 230.

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 (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 | Sergio Lastras | Lois Castro | Filipe Gomes (Portugal) | Rubén Guillermo Margenet (Argentina).

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



Un toque de atención

La radio de siempre



Andrés
Correo electrónico

Queridos amigos. Ante todo felicitaros por la calidad de vuestra revista y de la web, de la cual soy un asiduo visitante, prácticamente a diario. Precisamente de Internet quiero hablar ya que en muchos sitios se leen informaciones y comentarios que me parecen bastante exagerados acerca de la actividad en radio. Me refiero a que la radio ha sido y siempre será un medio para hablar, ya sea mediante el código morse o a través de la voz.

Los que no acaban de encajar son otros modos por mucho que haya quien nos los quiera meter por las narices. Por ejemplo, el *EchoLink* me resulta bastante soso. Sí, ya sé que es una cosa más, pero si te fijas un poco es que no hay nadie ahí, son trece o catorce estaciones, siempre las mismas, y la mayoría solamente tienen puesto el indicativo, es decir, que ni siquiera están presentes, entran en una sala, dejan encendido el ordenador para hacer bulto y se van. En proporción al número de radioaficionados que somos, según la estadística que han publicado, son una pequeñísima minoría los que hacen *EchoLink*.

Idéntico se puede decir del APRS. La verdad es que todavía no le he encontrado utilidad. Ya sé para qué sirve y todo eso, pero a un radioaficionado no sé qué se le pierde ahí. ¿Estar transmitiendo continuamente las coordenadas de su casa?, ¿poner unos mensajes en los que dice la temperatura y si llueve o no en su QTH? Sinceramente me parece un poco chorrada tal como se usa. No quiero decir que en situaciones de emergencia o similares pueda ser útil, pero para el día a día de un radioaficionado no sirve de nada.

Otros modos de hablar a través de Internet son más de lo mismo, son «parches» para quien no puede tener una antena y cosas así, pero no debe ser nunca un sustituto de la auténtica radio. Y de los satélites ya no digo nada. Con todo esto quiero animar a los colegas a que practiquen la radio de siempre, la de agarrar el micrófono y darle a la lengua. Todo lo demás está bien, ahí lo tenemos para echar un vistazo de vez en cuando, pero que no nos calienten más la cabeza. Radio, verdadera radio, no es, y se nota porque la gente, en su mayoría, no practica esas cosas.

R2 de Galicia

usuarios no invitados



Joaquín
Correo electrónico

Quiero presentar mi queja por el uso que se le está dando al R2 de Galicia, y no es por parte de radioaficionados con licencia sino por parte de personas que no siendo operadores de radio y, por lo tanto, careciendo de la correspondiente licencia, están utilizando con bastante asiduidad el citado R2, que está situado prácticamente en el centro de la región y por eso tiene una gran cobertura. Hay veces que usan las frecuencias de entrada y salida, otras veces transmiten con secrafonía, casi siempre durante bastante rato, pasándose mensajes entre varias personas. Me gustaría saber qué hace el respecto la Inspección Provincial de Telecomunicaciones. Si fuera algún radioaficionado el que estuviera transmitiendo fuera de banda o interfiriendo a alguien seguro que ya se habían presentado en su casa a pasar revista a la instalación y a meter las narices en todo. A ver si de una vez hacen algo y controlan a quienes sin licencia están en bandas de radioaficionado.

Recuperando lectores

De vuelta



Antonio Gómez
Correo electrónico

Estimados amigos, hace años todos los meses compraba la revista Radio-Noticias en mi kiosko. Luego marché fuera de España por mi trabajo y al regresar, hace cuatro años, la radio no era la misma, prácticamente los 27 MHz no existen, al menos en mi zona, así que os olvidé por completo. De vez en cuando salgo en telegrafía por los 40 metros y poco más.

Trasteando hace unos días por Internet, recuerdo por curiosidad haber clicado en algún sitio titulado con «Radionoticias», pero nada más, y hoy cuando miro el correo tengo uno con noticias de la revista.

Os agradezco que sigáis «VIVOS», me he descargado la revista. Muchas gracias.

Ayuntamientos y antenas

A espabilarse



Cándido Moreno
Correo electrónico

He seguido las noticias que han publicado sobre algunos Ayuntamientos que quieren controlar la instalación de antenas de radioaficionado. Personalmente pienso que en la mayoría de los casos se van a preocupar más por las de telefonía que por las nuestras y creo que al final no tendremos problemas para seguir con nuestras antenas, pero no estaría de más que esa organización que dice que representa a todos los radioaficionados demuestre si eso es verdad y comience a negociar con la Federación Española de Provincias y Municipios para que nos dejen en paz y se ocupen de las antenas de telefonía, que esas sí que son las que hay que controlar.

Hace 10 años



marzo · número 119



NOVEDADES

· Radio-Alfa ha comenzado la importación del Albrecht GP One, un fantástico equipo que aúna transmisor de radio de UHF libre (UN-110) y receptor GPS. Hay que destacar que con este Albrecht se pueden enviar directamente las coordenadas, con lo que se llega a una aproximación al sistema APRS pero con un equipo realmente de bolsillo.

· CeoTronics tiene ya preparado un kit manos libres para la mayoría de emisoras de radio. Lo componen elementos de alta calidad y fácil instalación. La conexión es con un único cable que va a la toma del micrófono en el frontal del equipo.

· Alinco lanzará el DJ-596, un portátil que convierte la modulación en digital mediante una placa insertable.

· Yaesu va a comercializar una versión del bibanda VX 5RS con carcasa en color plata.

ACTIVIDADES

· Desde Teruel, los componentes de URE serán los encargados de lanzar la primera llamada del año de La Radio es Cultura. El indicativo especial que han solicitado es ED2REC. También este mes, además de la Asociación Cultural Salmantina, el Grupo de Radio La Nau, de Grao de Castellón, repetirá en sucesivos meses.

HACE 20 AÑOS

· A pesar de los años transcurridos desde su cierre, Radio Exterior de España anuncia su intención de volver a usar las viejas instalaciones de la célebre Radio España Independiente.

· Se autoriza la banda de 50 MHz con carácter temporal y experimental. Para conseguir una autorización, válida por un año, es necesario poseer licencia A con cinco años de antigüedad.

· Radio Suiza anuncia el fin de sus transmisiones en onda corta hacia España.

· Al fin se ha homologado una de las emisoras más deseadas, la Super Star 3900. Con su flamante banda lateral ya autorizada, se convierte no sólo en el producto estrella de Pihernz Comunicaciones sino posiblemente en la emisora CB más vendida.

· Con la asistencia de aficionados de diversos lugares de Asturias y de provincias limítrofes y del concejal de Juventud, se celebró en Oviedo la decimosexta Jornada de Radio bajo el patrocinio de Alan Communications y con la organización del B.T.P.

· Organizado por la Asociación Cultural Sierra Alfa de Salamanca, hasta el día 14 se extiende el III Concurso DX de Castilla y León.

OTRAS

· La Comisión de Comunicaciones de la Isla de Man concedió una licencia de onda larga a Man International Broadcasting (IMIB) para realizar transmisiones en 279 KHz.

· El número de licencias de aficionado ha experimentado una pequeña disminución con respecto al 2000, 3.949 bajas (-1,20%).

OPINIONES en la web

Expediciones y QSL

No a las contribuciones

Jaume Almirall (Barcelona)

Correo electrónico

Les diré, para empezar, que soy contrario a que se pida dinero por cualquier, y repito, cualquier activación que se haga en bandas de radioaficionado, ya sea por dar una simple QSL o por una transmisión desde el lugar más remoto. Están publicando ustedes algunas activaciones en las que sus protagonistas piden «patrocinadores» (eufemismo que significa claramente «paganos») o directamente dinero de los demás aficionados para poder hacer un viaje. Lo que más me ha llamado la atención es que no he visto todavía en Radio-Noticias (pudo fácilmente haberse escapado alguna) ninguna noticia de activaciones en las que claramente se pida dinero. Es decir, la noticia que publican ustedes aparece en otros sitios con el añadido de que se pide dinero.

Ignoro si es porque tienen ustedes la decencia (que estoy seguro de que sí) de suprimir del texto de la noticia cualquier referencia a la petición económica o es que sabiendo que no se lo publicarán ya no se lo dicen a ustedes. El caso es que me sorprende que quien pide pasta en otros sitios no lo hace en su revista, seguramente por alguno de los dos motivos que mencioné o por los dos.

El caso es que quiero hacer un llamamiento a todos los radioaficionados para que nunca paguen por una QSL y mucho menos que hagan de padrinos en expediciones o activaciones. Hay 5.300.000 parados en España, muchos de nuestros conciudadanos no tienen trabajo, los que lo tienen llevan en el cuerpo el miedo de que los puedan despedir en cualquier momento, y aparecen unos caraduras sin ninguna moralidad diciendo que se van de viaje y que quieren «pelas». El que se quiera ir de viaje que se lo pague, pero lo que no se puede consentir es que sigan apareciendo personajes que, o porque tienen unos días de vacaciones o porque viven del cuento, se largan de excursión a países que (¡casualidad!) suelen estar bastante lejos y pretenden que los demás les paguemos su capricho y sus vacaciones.

El dinero, poco por cierto, que pueda ganar con mi trabajo (mientras tenga la suerte de tenerlo) lo necesito para mis necesidades y las de mi familia, desde luego no para regalárselo a estos inmorales que con la que nos está cayendo se marchan de gira por ahí y con la excusa de hacer una transmisión nos piden que les paguemos su viaje. ¡Boicot total a sus activaciones!

En contra

No le acepto bajo ningún concepto, que se arrogue el derecho de etiquetar a la persona que montando una expedición solicita una contribución de la siguiente forma: «caraduras sin ninguna moralidad, personajes (peyorativamente) e inmorales». Usted, y se lo voy a decir con todo el respeto, no es nadie para catalogar así a nadie. ¿Qué supuesta superioridad moral se cree que tiene?

Dice usted que no quiere pagarle las vacaciones a nadie, ni yo tampoco..., pero vamos a hacer un ejercicio de *mates* bastante simple, y para no crear suspicacias vamos a hacerlo fácil. Pongamos de ejemplo que yo me voy a activar Libia, vamos algo relativamente cercano, vamos a sumar: billetes de avión + hotel + extras tipo generadores + alimentos + seguridad + material a llevar + vacunas + todo lo que pueda caer + QSL = ponga usted la cifra. Pongamos que realizo 10.000 QSO, ¿cuántos me mandarán contribución? = ponga la cifra y réstela de la anterior

No hace falta que digamos nada más, nadie está pagando nada. Me está costando a mí un pico, normal yo he querido ir pues yo me lo pago. Si después de hacer los números anteriores todavía cree que está pagando las expediciones a alguien por favor, hágasele mirar, y si todavía así no me cree, tampoco tiene porqué, póngase en contacto con cualquier expedicionario español, que los hay y muy buenos, y que le cuenten un poco cómo funciona esto. Para finalizar, y cito «¡Boicot total a sus activaciones!» ya nos lo explicará, por que la verdad, sonar, suena bastante, bastante mal. **Pedro Olives (EA6TS)**.

A favor

Plenamente coincidente, me parece de una inmoralidad bestial, pero allá cada uno con su dinero, después se dice que hay crisis y que la gente anda rascada. Por cierto, si alguien quiere darme algo a mí que avise, que le facilito los datos de mi cuenta bancaria. **Leo Castro, Gijón**.

En contra

Jaume, creo que te pasas un poco. No sé si eres o no radioaficionado, si eres o no cebeísta, pero normalmente, a nosotros, nos da mucho gusto hablar con países raros, nuevos DXCC, islas etc..., y éstas no siempre se pueden costear por sus activadores (las hay que sí, y a montones), o por lo menos para que sea una «buena» activación, en varias bandas, con mucha actividad, potencia etc., por lo que yo no veo mal que se pidan «patrocinadores» que, de una forma altruista, decidan colaborar y dar dinero. Normalmente los activadores no se lucran ya que las donaciones no llegan si quiera a cubrir todos los gastos. Lejos queda esto de algunas tomaduras de pelo, como por ejemplo «en mi país, no hay buró, me la tienes que mandar directa+SAE+2\$, poniendo que el sello valga 1 euro» (demasiado), 200 QSL= 100\$ para la saca, esto ya es otra cosa, muy diferente, y contra la que sí estoy en contra. Al igual que ciertas empresas patrocinan eventos deportivos, competiciones, pues, aquí se patrocinan las expediciones, ¿tiene su lógica o no? **Alejandro Martínez**.

A favor

El grupo Libertad de Ondas Mieres está totalmente de acuerdo. Desde enero del 2011 que llevamos en las ondas hemos hecho 17 activaciones y en ninguna de ellas hemos pedido contribución, es más, algunos señores de ciertos grupos que sí piden contribución en sus activaciones (y se creen muy buenos), a pesar de decirles que es negativa la contribución, nos han enviado 1 dólar, el cual les fue devuelto junto a nuestra confirmación. Nosotros, al igual que el amigo Jaume, pensamos que tanto el usar las siglas de un grupo como el corresponder a una confirmación, no

debería tener ningún coste ni contribución. En L.O.M. siempre lo hemos dicho, el que quiera ir de vacaciones que se las costee él y no lo haga a costa de los demás, aunque eso creemos que tiene fácil solución, no mandar nada, pedirles progresivo para saber si tu señal llega al punto de activación y luego no confirmarles, así te quedas con la satisfacción de saber que llegaste, aunque no lo tengas confirmado.

Sin más, un saludo para todos y animar a los colegas de la radio a que nadie envíe contribución de ninguna clase. **Manolo, presidente de Lima Oscar Mike (30-L.O.M.-001)**.

En contra

La disertación de Jaume Almirall demuestra que no tiene idea de lo que habla. «Radioafición en expediciones y estaciones DX». Es el retrato evidente de uno que se cree ser radioaficionado. Sólo se salva el primer párrafo como expresión personal lícita. Esto es hacer el ridículo, y en cualquier conversación en la que uno «no sabe» lo mejor es callar, de lo contrario rápido se mete la pata. **Salvador, C31CT-EA3QS**.

A favor

Estoy de acuerdo totalmente con este caballero, tiene más razón que un santo. **Fernando Ortiz**.

En contra

Creo que cada uno es libre de pedir así como de prestar apoyo a las expediciones que nos permiten obtener países y DX raros, que de otra forma sería imposible. Cuando te gusta el DX la pequeña cantidad de dinero que envías no significa nada, y si lo comparas con lo que se gasta en copas, ya me contarás. Seguiré ayudando a expediciones e iniciativas que redunden en beneficio de la radio. Eso sí, diferenciando y exceptuando los sinvergüenzas que se cuelan en la radio como en otras actividades. **Ernesto (EA1LQ)**.

A favor

Estoy de acuerdo con el compañero que ha hecho este escrito. El que quiera activaciones y vacaciones que se las costee él. Por supuesto que se puede pedir, pero como el dicho, contra el vicio de pedir esta la virtud de no dar. Hay gente que se cabrea de verdad porque no se le paga el viaje, pongo el ejemplo de C31CT, se puede leer su queja en QRZ.com, otros luego venden los dólares recaudados con la venta de las QSL. No hace mucho en la página de URE venía un anuncio de un señor de la zona 5 (cito textualmente) «vendo dólares de la última expedición». No creo que fuera para entregar las ganancias a los pobres de África. Vamos a ver, yo no digo que el señor o señores que hagan una expedición o activación tengan que costear el tráfico de QSL, digo tráfico no impresión etc., y por supuesto, siempre dar la opción del buró, QSL electrónicas y la vía directa al que le interese, pero al coste del envío real. Hay expediciones que, si quieres la tarjeta, no te queda otra que pagar. Estos son a los que hay que boicotear, que ya llegará la próxima que otros den otras opciones. Pero es verdad que hay colegas que dan las diferentes alternativas para tener confirmada la deseada entidad. **Miguel (EA2CFR)**.

En nuestra Web se publicarán otras opiniones de lectores para que tú también puedas dar la tuya, a favor o en contra. Todas son interesantes.

DIAMOND ANTENNA

ATENCIÓN:
Rechace
imitaciones,
falsificaciones y
copias!!
Exija modelos
originales



BB6W 2-30 Mhz.

SGM911 50-144-430 Mhz.



AZ-504 144-430 Mhz.



AZ-506 144-430 Mhz.



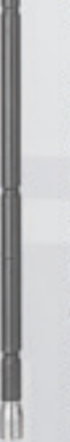
CR-77 144-430 Mhz.



DP-TRY 2E 50-144 Mhz.



HF 40FXW 7 Mhz.



HV 5S 7-21-50-144-430 Mhz.



CP 62 50 Mhz.



VX 1000 50-144-430 Mhz.



SG-7000 144-430 Mhz.



SG-7200 144-430 Mhz.



X-50 144-430 Mhz.



D 220 Disco
144-430-940-1200 Mhz.



MEDIDORES



SX-200
1,8-200 Mhz.

SX-400
140-525 Mhz

SX-600
1,8-160
140-525 Mhz.

SX-1100
1,8-160
430-1300 Mhz.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN



GZU-4000
40 Amp.
conmut.

GSV-3000
34 Amp.

Disponemos de stock para entrega inmediata

Distribuidor en España:



Elipse, 32
08905 L'Hospitalet - Barcelona
Tel. 93 334 88 00* - Fax 93 334 04 09
e-mail: comercial@pihernz.es

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL Suministro de recambios originales

Visite nuestra página web: www.pihernz.es