



Comet CMX-200

- Medidor VHF-UHF
- Potencia 3 kilovatios
- Máxima simplicidad



Vouxun KV-UVD1P

- Doble banda
- Nuevas funciones
- CTCSS, DCS, DTMF y ANI

Radio Noticias

radionoticias.com



YAESU FTM-350

el APRS más sencillo

Comunicaciones

La radio en los años Veinte

Antenas

Diamond VX-1000-Lafayette SG-7000

Vintage

AOR AR7000



Topcom PT-1078

A prueba de agua

Vatímetros

Cómo compensar los errores de medida

RECEPTORES MULTIBANDAS

Para uso profesional, doméstico, ocio, exterior y emergencias

ETÓN



Satellit 750 SAT

AM, FM, onda corta, banda aérea, SSB. Cobertura 170 KHz a 30 MHz.

Globe Traveller G3

AM, FM, onda corta, banda aérea, SSB. 150 KHz a 30 MHz. Sintonía digital. 700 memorias.



Aviator G6

AM, FM, onda corta, banda aérea y SSB. 150 KHz a 29,999 MHz. Sintonía digital. 700 memorias



E 1100

AM, FM y 10 bandas de onda corta. Sintonización analógica con lectura digital de frecuencia.



Microlink FR 160

AM, FM y onda corta. Dinamo de carga (manivela). Toma USB para carga del móvil.



Microlink FR140

AM, FM y onda corta. Dispone de dinamo (manivela) Placa solar.



Solarlink FR360

AM, FM y onda corta. Sintonía digital. batería Ni-MH por dinamo (manivela). Resistente al agua.



Solarlink FR550

AM, FM y onda corta. Dispone de dinamo de carga (manivela), placa solar.



Scorpion SP-100

Sintonizador de audio AM/FM digital.



Mini 300

AM, FM y 7 bandas de onda corta. Sintonización analógica.



Mini 400

AM, FM y onda corta. Sintonía analógica.



Antena AN 200

Antena "loop" interior.



Solaris

Sintonizador de audio AM/FM digital. Placa solar.



TECSUN

PL-600

Recepción FM estéreo/MW/SW/LW/SSB. 600 memorias programables



BCL-300

Recepción FM estéreo/MW/SW 1, 2, 3. Sintonización analógica de alta sensibilidad y selectividad.



PL-360

Recepción FM estéreo/MW/SW por PLL DSP. 450 memorias programables.

DE 1103

Recepción FM estéreo/MW/SW/LW/SSB. 255 memorias programables



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

Visite nuestra página web: www.pihernz.es

Cómo usar *esta revista*

Reproducción de vídeos

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

Enlaces exteriores

Enlaces internos

Información de un producto

Envío de informaciones

Para visualizar un vídeo haz clic sobre la imagen. El programa desde el que lees la revista te pedirá permiso para la reproducción. Una vez que le confirmes que es un fichero seguro, vuelve a hacer clic sobre la imagen y el vídeo se iniciará.

Más información de un anunciante. Este triángulo te avisa de que ese anuncio es interactivo. Para saber más sobre cualquier producto que aparezca en un anuncio o sobre ofertas o materiales a la venta de cualquier anunciante, haz clic sobre la publicidad que te interese y entrarás directamente en la web de esa empresa.

Acceso a una web. Cuando veas un enlace como el de la izquierda, de color azul y subrayado, podrás acceder directamente a una web en la que obtener más información de un tema. Generalmente serán web de empresas distribuidoras o importadoras, pero también pueden ser otras donde complementar la información que te ofrecemos, por ejemplo para leer en radionoticias.com ensayos o artículos relacionados con aquel en el que aparece dicho enlace.

Información de un concepto. Cuando veas un enlace como el de la izquierda, de color naranja y subrayado, podrás acceder directamente a una parte de la revista en la que se aborda el concepto que aparezca enlazado. Así, si en un ensayo la palabra **batería** aparece vinculada y haces clic sobre ella, irás directamente a la prueba de la batería de ese equipo. En otras ocasiones el enlace te llevará a otra página, artículo o sección que esté relacionada.

Precios, condiciones y características. El enlace de la izquierda te servirá para dirigirte directamente a la empresa que comercialice el producto en el que dicho enlace aparece a fin de que puedas obtener más datos, solicitar el precio, etc. Lo verás en la sección «De Tiendas».

Participa. En algunas secciones encontrarás enlaces para participar con tus opiniones en la revista. De este modo puedes enviarnos tus cartas, sugerencias, opiniones, noticias de actividades que vayas hacer tú o tus compañeros de club, etc.

Navega. Utiliza los botones inferiores para ir a la página anterior o a la siguiente. En el programa de visualización del PDF elige Ver>Presentación de página>Dos en una o Dos en una continuas para ver las dos páginas, par e impar, a la vez en la pantalla.

sumario

diciembre 2010 número 215

Yaesu FTM-350

18

Prueba del último transmisor de esta marca, un bibanda con TNC para trabajar en la modalidad de APRS. El cabezal, unido a la unidad central por un largo cable, tiene una amplia pantalla para visualizar los mensajes y las listas de las estaciones.



VHF-UHF · VHF-UHF · VHF-UHF · VHF-UHF ·

Wouxun KG-UVD1P

12

Segunda versión de este conocido transmisor portátil bibanda, ahora más completo gracias a las nuevas funciones.



- 6 Flash
- 8 Comunicaciones
 - La Radio en los años Veinte
- 30 Vintage
 - AOR AR7000
- 34 Correo técnico
- 36 Radio práctica
 - Medidores-vatímetros
- 39 Radioescucha
- 46 Clubes
- 53 Propagación
- 58 Zoco
- 61 Precios
- 66 Los lectores escriben

SECCIONES

Topcom Protalker PT-1078

28

PMR446 sumergible con capacidad para trabajar en grupos limitados de hasta dieciséis usuarios identificados con nombres de cuatro caracteres. Tiene una larga antena que le proporciona muy buena recepción.



Comet CMX-200

16

Medidor de ROE y vatímetro para frecuencias HF, VHF y UHF, con capacidad hasta 3 kilovatios.



Lafayette SG-7000

24

La más pequeña de la serie SG es, como los otros modelos, una bibanda VHF-UHF.



Personajes de la radio

44

Jaime Terrcabras es un coleccionista, radioaficionado y técnico autodidacta que ha dedicado buena parte de su vida a su gran afición.



Diamond VX-1000

25

Tribanda con gama de trabajo en 50 MHz, VHF y UHF, con máximo de potencia aplicable de 150 vatios.

BÉLGICA

NUEVOS INDICATIVOS

Tras la introducción de la licencia única en 2005, los operadores ON2 han recibido un nuevo indicativo ON3, lo que les permite transmitir en todas las bandas HF. Desde entonces, la única diferencia es que los ON3 que antes habían sido ON2 llevan en su licencia el logo CEPT, de ahí que dichas autorizaciones sean consideradas de principiantes en los países en los que este tipo de licencia existe.

La consecuencia es que en esos estados la actividad de los nuevos ON3 está limitada a la normativa aplicable a los principiantes, a pesar de que en su propio país, en Bélgica, no haya ninguna diferencia normativa entre ON3 antiguos y nuevos al no existir la licencia de iniciación. Por este motivo, el organismo belga de telecomunicaciones atribuirá un nuevo indicativo ON2 a los operadores que ya habían sido anteriormente ON2 y que lo soliciten. Los indicativos ON3 que se cambien por un ON2 serán bloqueados durante cinco años.

INTERFERENCIAS

TAXIS PIRATAS

Taxistas de Rusia, Ucrania y Bielorrusia están utilizando la banda de 28 y 29 MHz en modo FM según ha denunciado la IARU. Este organismo asegura que los sistema de radio taxi en dichos países trabajan en las mencionadas frecuencias interfiriendo el servicio de aficionados.



Más operadores

Resultados del último examen del año

Tras el último examen para la obtención del diploma de radioaficionado, hay ciento setenta y cinco nuevos operadores que han superado las pruebas. Se presentaron a las mismas trescientas una personas, por lo que el total de aprobados es del 58,14%.

Por otra parte, recordamos que es posible la realización del examen de operador a título individual, fuera de las convocatorias normales. Para ello, los interesados dirigirán sus solicitudes, conjuntamente con el resguardo de abono de la tasa de telecomunicaciones (modelo 790), preferentemente a la Jefatura Provincial en la que deseen realizar el examen.

El modelo de solicitud puede ser descargado en la página Web, <https://sede.mityc.gob.es/es-ES/procedimientosElectronicos/Paginas/Radioaficionados.aspx>, pudiendo efectuarse la tramitación electrónica si se dispone de certificado digital.


En la solicitud deberá indicarse la fecha preferible para la realización del examen. El plazo entre la presentación de la solicitud y la fecha propuesta no deberá ser inferior a una semana. Los interesados deberán poseer conocimientos básicos de uso y manejo del ordenador.

Recibida la solicitud y verificada su idoneidad, la Jefatura Provincial afectada comunicará al interesado la hora, fecha y lugar de realización del examen.

El examen se realizará en horario de 9 a 14 horas (excepcionalmente y de acuerdo con los medios de cada Jefatura Provincial podría celebrarse por la tarde), en día laborable de lunes a viernes.

El plazo mínimo para la repetición de un examen, independientemente de que haya sido realizado bajo la modalidad de examen colectivo o individual, será de dos meses.

El examen individual podrá ser realizado en cualquiera de las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones, excepto en las de las provincias de Ciudad Real y Ourense.



Llega el TH-72
Estará disponible antes de final de mes

Tango Delta, distribuidor de Kenwood, dispondrá de las primeras unidades del TH-D72 antes de que finalice este mes. Según las previsiones podría estar ya disponible en los días previos a Navidad, por lo que los interesados en adquirir uno o en tener más información pueden solicitársela directamente a esta empresa madrileña.

Nuevos productos Comet

Entre ellos habrá antenas y medidores

Proyecto 4, distribuidor exclusivo para España de Comet, dispondrá próximamente de nuevos productos de la marca para todas las bandas.

Entre las novedades están los siguientes artículos:

- CBL-1000, balun relación 1:1, potencia máxima 1 KW.
- CAT-3000, espectacular acoplador manual hasta 3 KW.
- CHA-7350, antena base para 7 y 3,5 MHz (40 y 80 metros) vertical, ya disponible.
- AA-500, nuevo analizador de antenas desde 1,8 a 500 MHz .
- CHL-63S, antena 144-430 MHz.
- CHL-500S, antena 144-430 MHz.
- SS-400, antena 144-430 MHz.
- SS390SB, antena 144-430 MHz.

EQUIPOS RADIOAFICIONADO



- Equipos portátiles VHF/UHF YAESU, ICOM, KENWOOD.
- Equipos bases de HF/Multibanda YAESU, ICOM, KENWOOD.
- Equipos de USO LIBRE Norma PMR-446 Ocio y Profesional.



- Equipos portátiles y móviles marinos para las bandas de VHF, MF/HF.

COMPLETA GAMA DE EQUIPOS Y ACCESORIOS



- Equipos receptores de Comunicaciones Móviles/Bases, Portátiles y PC.

TV TDT



- Receptores de TDT, Multimedia, Satélite.

WI-FI



- Dispositivos de redes Wi-Fi y antenas.

¡Felices Fiestas!  ***¡Y MUCHO MÁS!***

www.sonicolor.es

Nuestro catálogo está disponible en nuestra Web

+ (34) 954 630 514



Ahora también puede pagar sus compras a través de PayPal, VISA o MASTERCARD

TODAVÍA LEJOS

La gran evolución de la radioafición todavía estaba muy lejos, llegaría cerca de medio siglo después de la mano de los fabricantes japoneses. Sin embargo, en el nacimiento de la radio el papel de los radioaficionados fue muy importante. A la derecha un Yaesu FT-200 con bandas de 80, 40, 20, 15 y 10 metros.



La radio en los años Veinte

POR SARA CABANAS

En los años Veinte la radio vive una de sus primeras etapas de gran crecimiento. La técnica se desarrolla, llegan las primeras grabaciones y su potencial enamora a los políticos, que harán de ella un uso propagandístico.

En números anteriores comentamos la importancia que tuvo en el desarrollo de la radiodifusión las instalaciones de la Torre Eiffel. Precisamente, los primeros mensajes meteorológicos hablados emitidos por el puesto militar allí establecido llamaron la atención de un joven ingeniero, Maurice Vinot, quien decidió crear un programa radiofónico llamado PISF, acrónimo de *Paris Information Sans Fil* (*París, Información Sin Hilos*). Estaba convencido de que la participación de humoristas, músicos, hombres de letras, deportistas, especialistas en moda, actores, etc., en su radio gaceta constituiría un nuevo e interesante servicio para los miles de aficionados a la radio que captasen su señal. PISF fue así el primer «diario gratuito que se recibiría en casa sin necesidad de que lo entregase un cartero».

En aquel momento comienzan en toda Europa a generalizarse las demostraciones de emisiones. En España, donde Primo de Rivera declara clandestinas todas las instalaciones radioeléctricas privadas ejerciendo la censura previa de cualquier información, Radio Ibérica se lanza a la aventu-

ra realizando en Madrid emisiones de prueba. Tras conseguir su indicativo EAJ-6 cerraría cuatro años más tarde, en 1927.

La industria era la más interesada en lanzar la radio y popularizarla. Por eso Radiola solicitó y obtuvo en Francia la autorización para realizar su propio programa en onda larga, lo que justificaba el fabricante en base a que «los consumidores solo pueden tener ganas de comprar un receptor si les permite recibir algo atrayente. Para vender hace falta comenzar a emitir».

Hay que llamar la atención sobre el hecho de que los radioescuchas tenían entonces la consideración de radioaficionados, porque solo bajo esa perspectiva se podía entender el interés por sintonizar señales de radiodifusión. Westinghouse crea también su primera estación en 1920, lo que le supondría una buena cifra de ventas de receptores de su propia marca. Otras firmas, Thomson, CSF, Houston, siguen la misma línea convencidos de que lo fundamental es proporcionar al público receptores. Curiosamente es algo que se repetirá muchos años después, exactamente en la

actualidad, en que el desarrollo de la radio digital DRM está limitada, además de por consideraciones técnicas, por la ausencia de receptores en el mercado y por lo tanto de potenciales oyentes.

La industria

La importancia de la industria queda también patente en el apoyo que dio en España a los candidatos a obtener el Servicio Nacional de Radiodifusión, un concurso público para la adjudicación de una red generalizada a todo el territorio promovida por la dictadura de Primo de Rivera y que quedó desierta finalmente. Quienes optaban a hacerse con dicho servicio estaban bien arropados: Tudor, Telefónica, SFR (Sociedad Francesa de Radiodifusión), Marconi, Standard y Telefunken apoyaban a Unión Radio; Philips y un grupo de bancos (Español de Crédito, Arnús, Cataluña e Hispano Colonial) sostenían la candidatura de Fomento Nacional de Radiocomunicaciones.

En nuestro país la información se convierte en contenido habitual en las emisoras hacia 1930 a través

El mal de los radioescuchas

En un principio a los cazadores de las ondas se les llamó, además de radioescuchas, «sin hilistas», y ellos ayudaron a mejorar los receptores y a identificar los males propios del medio. En el argot de los escuchas se barajaban desde el principio términos y conceptos que han llegado hasta nuestros días, aunque tratados con menos retórica.

En textos de la época se citaban como algunos de los principales males para los radioescuchas «los parásitos, también conocidos como pio-

jos de antena; el borborismo, o ruido de las tripas; el temible silbido propio de las ondas; la fritura, una especie de grillo que proporciona un ruido característico producido por el frotamiento de las alas móviles con las fijas; el baudot, especie de anfibio desprovisto de toda maldad pero cuyo apetito voraz causa grandes estragos en las plantaciones de sonatas y en los campos de violonchelos».

G. A. Masson trazó una especie de itinerario europeo por el que se recorrían las ciudades más importantes

Sigue en la página siguiente.



DESDE SIEMPRE, QSL

Tarjeta de confirmación de recepción del año 1929. Los controles de los radioescuchas fueron desde siempre importantísimos para las estaciones de radio a fin de conocer su alcance y la calidad de la señal.

del programa *La Palabra*. La inclusión de servicios informativos y la creación de cadenas, especialmente Unión Radio, impulsan la mejora de la tecnología para incrementar la calidad de sonido, pero además sirve de acicate para la utilización de líneas microfónicas que enlazan las emisoras entre sí para intercambiarse información y compartir espacios y para la llegada de las primeras grabaciones. En febrero de 1927 las emisoras de Unión Radio de Madrid y Barcelona conectaron por primera vez en dúplex. Además se desarro-

llan unidades móviles, algunas de ellas montadas en motocicletas con sidecar, que hacen posible las retransmisiones y conexiones con lugares públicos.

Con la variedad de contenidos llegan también las diferencias ideológicas entre las estaciones de radio y el proteccionismo comercial o sectorial que ejercen. Sin embargo el territorio nacional no disponía de una cobertura plena ya que las estaciones se situaban en los lugares de mayor población o en otros en los que grupos de radioaficionados las impulsaban y mantenían.



GRABACIONES

El desarrollo de la radiodifusión llevó implícito el de otras tecnologías, como las relacionadas con la grabación de sonido. En la fotografía uno de los primeros grabadores, marca Webster Chicago, en los que se utilizaba cinta de acero.

TRANSMISORES

Dos viejos equipos de transmisión en onda corta, que a pesar de su edad iban equipados con acoplador de antena. El de la izquierda trabajaba en bandas de 4 a 5,3 MHz y el de la derecha de 5,3 a 7 MHz.



Viene de la página anterior.

desde el punto de vista de la radio. Entre las impulsoras de la radio se señalaba como punto de partida de la onda corta a «Budapest, una de las estaciones más destacables de Europa por la potencia, la pureza, la regularidad de sus emisiones; Ljubljana, encantadora ciudad yugoslava que ha tomado por emblema sonoro el cucú; después, Lausana». En ese viaje virtual se recomendaba al aficionado a la radio que si hacía el recorrido entre Moscú y Leningrado se pusiera «algodón en las orejas ya que la región está surcada por hordas telegráficas todavía insumisas».

Siguiendo el recorrido imaginario por los principales puntos relacionados con la radio en Europa, seguía afirmando que «a la salida de este maquis se descubre la estación holandesa de Hilversum, que mantiene con las Indias holandesas, por medio de su puerto en Eindhoven, un importante comercio de coros de hombres y lámparas Philips. Importación de jazz hawaiano. Después de Kalundborg, coqueta estación danesa cuyas audiciones, puras y agradables, comienzan a ser frecuentadas por los aficionados, dejando a la derecha Estambul, se pasará la frontera sueca de Motala (selecciones de óperas, conservas de po-

purris). Podrá más tarde, si se dispone de un buen aparato, intentar la escucha de la Filarmónica de Varsovia. Pero los novatos harán bien en renunciar a esta empresa que, en razón de la proximidad de la torre Eiffel, está desgraciadamente llena de peligros».

Esta última era considerada «la capital oficial de la radiodifusión francesa, que fue durante mucho tiempo una estación floreciente», pero a la que se acusaba de estar decayendo hasta tal punto «que ha visto caer su clientela de cientos de miles de escuchas a cuatro pelados y un rapado». Se aconsejaba también escuchar a través de Moscú el carillón del Kremlin, hasta llegar a «Daventry 5 XX, la capital del potente imperio radiobritánico». El final del recorrido es «Radio París, gran puerto de comercio (425.000 oyentes), que por su situación incomparable, en el punto más cercano del istmo de Daventry, manda en su casi totalidad el tráfico de interferencias con Inglaterra. Esta ciudad opulenta es por donde los extranjeros desembarcando en Francia por la vía herciana viven a gusto. Radio París es una estación en pleno progreso, recomendada a las familias por sus audiciones tranquilas. Bolsa de comercio. Arzobispado el domingo por la mañana».



El comienzo

Suele decirse que el final de la I Guerra supuso el verdadero inicio de la radiodifusión, y tiene su lógica porque el propio conflicto armado sirvió como impulso para el desarrollo de la técnica. Hay datos al respecto elocuentes: en Estados Unidos hay a mediados de la década de los Veinte más de mil quinientas estaciones, y en sólo dos años RCA supera la cifra de un millón de receptores vendidos, lo que conduce a la creación de un organismo que controle el nivel de audiencia de las distintas emisoras, se trata del *Crossley's Cooperative Analysis of Broadcasting*.

Por otra parte, los soldados que prestaron servicio en Transmisiones en los distintos ejércitos se han empapado del gusanillo del micrófono y de las ondas y tienden a buscar empleo en las estaciones de radio. Las incipientes tiendas del ramo distribuyen también receptores en piezas que los más manitas montan para la venta. El sector está en plena ebullición y se hace necesaria una ordenación. Por eso, en 1925 se crea la Unión Internacional Radiofónica, embrión de la actual Unión Europea de Radiodifusión, con el objetivo de repartir el espectro y evitar las interferencias, lo que llevaría a establecer una separación obligatoria de 10 KHz entre las emisoras.

Poco después, en 1927 se crea en Estados Unidos la FCC (*Federal Radio Commission*), una de cuyas actuaciones más progresistas fue la de conceder a personas físicas el uso de una frecuencia.

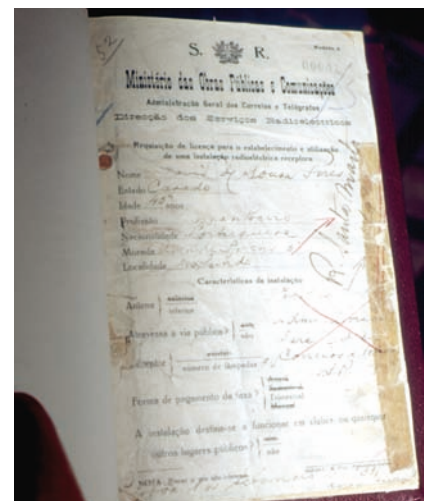
La década de los Treinta traerá importantes novedades: la propaganda se aposenta en la radio y los

gobiernos comienzan a utilizar la radiodifusión como método para difundir sus ideas. En España se instaura la República; Francia está inmersa en conflictos coloniales; en Alemania los nazis toman el poder, Goebbels se muestra un reconocido entusiasta de ella, mientras que Hitler asegura que se trata de «un arma terrible». Todo se prepara para un devastador y duradero conflicto bélico.

La radio mostrará otra de sus caras, atravesará fronteras y se convertirá en el gran medio de información e influencia internacional.

REGISTRO

Libro de registro de solicitudes para instalar un receptor de radio privado. Corresponde al antiguo Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de Portugal.



TEN-TEC
DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA

Procesador de voz TEN-TEC 715

325.00 €



Aumente su potencia de salida media en 6dB, Mejore la inteligibilidad de la señal. Fácil de usar e instalar.

MFJ-299

Micrófono de sobremesa con ecualizador gráfico de 4 bandas (270, 540, 1000, 2000hz) +/- 12dB de margen, compresor con 3 niveles de compresión, instrumento indicador de nivel

123.00€



MFJ-297

87.00€

Micrófono de sobremesa con preamplificador



SATELLIT 750



Dimensiones: 372x184x146 mm

310.00 €

Receptor 0,5 a 30 Mhz
AM/AMS/SSB
Banda Aérea 118-137 Mhz
FM 88-108 Mhz

La Eton Globe Traveller G3 es una gran radio AM/FM/Onda Corta con banda aérea, SSB (Banda Lateral Única),

130.00€

Eton G6 AM/FM/OC/RDS SSB y banda aérea
Eton G8 AM/FM/OC alarma y reloj
Eton M400 radio portátil AM/FM/OC

ETON G3



Dimensiones: 125x75x28 mm

92€
51€
41€

etón
re_inventing radio

WWW.ASTRORADIO.COM

937353456

AIRNAV RADAR BOX

Vea los aviones en su ordenador igual que en una pantalla real de radar

Kit completo receptor + antena + software Fácil instalación

Ahora en 3D

Desde 507.00 €



Lamparas RF

811A 20.33€
572B 50.85€
6146B 30.50€
12BY7A 25.96€
3-500C 244.00€



Ultra Beam

Dynamic Antenna Systems

Antenas con sintonía dinámica Máxima calidad mecánica
Antenas multibanda con prestaciones de monobanda

Las antenas UltraBeam utilizan elementos de longitud variable controlada remotamente que permiten obtener una antena multibanda con prestaciones de antena monobanda, con opciones muy interesantes, como girar la dirección de radiación 180° en pocos segundos o bien una configuración bidireccional, también podemos reducir la longitud de los elementos prácticamente a 0 y así reducir las posibilidades de descargas eléctricas durante las tormentas.

Vertical 6-20 M
Vertical 6-40 M
Dipolo rotativo 6-20M
Dipolo rotativo 6-40M
Yagi 2 elem 6-20M
Yagi 3 elem 6-40M

Yagi 3 elem 6-20M
Yagi 4 elem 6-20M
Yagi 3 elem 6-30M
Yagi 3 elem 6-40M
Yagi 4 elem 6-40M

FABRICADO EN EU
4 AÑOS DE GARANTIA



Detalle motor central UB50

W-184-MX HAM STUDIO SYSTEM

152,00€



Micrófono + auricular + Mezclador profesional.

Incluye todos los cables necesarios.

ASTRORADIO SL

C/ Roca i Roca 69, 08226,
Terrassa, Barcelona email: info@astroradio.com
TEL: 93 7353456 FAX: 93 7350740

Más completo

Evolución del conocido KG-UVD1, un bibanda económico y de buen rendimiento que ahora se ve mejorado con las nuevas opciones de su sucesor.

POR JULIÁN ARES Y SERGIO LASTRAS

Los fabricantes chinos de radio (¡cuánto llega actualmente de aquel país!) le han cogido la aguja de marear. Sus productos ya no son aquellos ladrillitos espartanos sin apenas funciones que estaban a años luz de las marcas punteras.

Diferencias

Más que vistosos y con un comportamiento que a la fuerza de probarlos ya no sorprende pero que desde luego mejora mucho lo que daban los modelos del mismo origen de hace solo unos pocos años, los transmisores como el Wouxun juegan con otro factor importante, su accesible precio. Por otra parte, lejos de permanecer en el tiempo, se van renovando

para mejorar y avanzar en sus prestaciones.

Esto es lo que ha hecho el fabricante con la versión P del KG-UVD1, implementando en el aparato **nuevas funciones** como el escáner de subtonos y de códigos digitales y el DTMF, para completar así una lista bastante interesante de funciones, además del conector SMA para la antena y la batería de 1.700 miliamperios (las primeras unidades de la versión anterior se sirvieron con **batería** de 1.300 miliamperios). Exteriormente no hay más diferencia que el nombre del modelo

SIN CAMBIOS

Exteriormente lo único que diferencia a ambas versiones es el nombre del modelo.



Haz clic para iniciar el vídeo del equipo



sobre la pantalla.

Tener un bibanda ya no exige pensar en una inversión mediana o grande sino que se puede dis-

frutar de las dos bandas, VHF y UHF quedándose por debajo de los 90 euros y con las prestaciones suficientes para una operación normal. El acabado es bueno, el teclado tiene los botones suficientemente separados para un manejo cómodo y la pantalla es muy legible y la iluminación se enciende de forma temporal o se apaga continuamente. En ella se visualizan dos frecuencias que pueden ser de la misma banda o de bandas diferentes.

Características

Wouxun KG-UVD1P

Banda: VHF-UHF

Memorias: 128 alfanuméricas

Velocidad de exploración: 6,58 canales por segundo

Dimensiones: 105 x 58 x 39 mm

Peso: 250 gramos

Recepción

Sensibilidad: VHF, 0,840 μ V (12 dB SINAD); UHF, 0,890 (12 dB SINAD)

Selectividad: -6 dB/12 KHz, -50 dB/20 KHz

Umbral de silenciamiento: 0,790 μ V

Transmisión

Potencia: VHF, 467/1,78/; UHF, 4,07/1,86/ 0,58/0,44

Pérdida de potencia (5'): VHF, 0,07 vatios; UHF, 0,35 vatios

Deriva de frecuencia (5'): VHF, 19,2 Hz; UHF, 485 Hz

Espurias: 2º armónico, 4,03 dB; 3º armónico, 51,36 dB

Distribuidor: [Locura Digital](#)

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

Menú

Este Wouxun recibe por ambas bandas pero no simultáneamente, es decir, una vez que llega una señal por una de las bandas es necesario pulsar el botón de cambio de banda para sintonizar la otra. El operador puede fijar el mensaje de bienvenida que prefiera para que aparezca al encender al aparato, aunque ese mensaje es sustituible por la indicación del voltaje de la batería.

Aunque el menú es bastante claro a la hora de modificar las opciones y de ajustar el transmisor a las necesidades o gustos de cada uno, los botones facilitan el acceso directo a dichas opciones. Entre ellas, las primeras candidatas a ser desconectadas son la guía de voz que indica cada pulsación que se realice y el pitido del teclado.

Junto al pulsador de transmisión hay una tecla programable a la que se asigna una de estas operaciones: llamada de emergencia, radio de FM, luz de la pantalla o explora-




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

TANGO DELTA Comunicaciones
Hacemos Felices a los Radioaficionados
C/ NAZARIO CALONGE, 13 (Local) - SAN FERNANDO DE HENARES, 28830 - MADRID
Telf. 91 247 63 20 Web: www.tangodelta.com/radio E-mail: info@tangodelta.com

Nuevo Distribuidor para España

KENWOOD

Listen to the Future



VHF-UHF, 434 memorias alfanuméricas, modos WFM-FM-NAM-SSB-CW, TNC, VOX, CTCSS, RX en banda aérea, teclado, botón multifunción, batería PB-42

KENWOOD TH F7E

BATT	MODE	DUAL	MON
1 LOW	2 BAND	3 A/B	A
VISUAL	VOX	PRI	M-V
4 INFO	5 SQL	6 BAL	VFO B
T.SEL	SHIFT	MN.IN	M.IN
7 TONE	8 REV	9 MN-f	MR
L.OUT	STEP	ENT	CALL
* MHz	0 FINE	#	

Potencia/banda

VHF	144	145	146
L	1,28	1,30	1,32
H	4,67	4,47	4,52
UHF	430	435	440
L	1,05	1,16	1,16
H	3,73	3,83	4,18

Selectividad

V-UHF	-6 dB	-50 dB
	12,0 KHz	20,0 KHz

WOUXUN KG-UVDP1

Sensibilidad	—
Selectividad	—
Calidad de audio	—
Potencia de audio	—
Pérdida de potencia	—
Estabilidad de frecuencia	—
Potencia de transmisión	—
Velocidad de escáner	—
Funciones	—
Manejo y acabado	—

Valoración 7,20

POTENCIA

Los valores más altos los da en VHF al principio de la banda y en UHF al final.

Transmisión continua VHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0,0	145.987,4925	4,67
0,5	145.987,4899	4,65
1,0	145.987,4880	4,64
1,5	145.987,4856	4,62
2,0	145.987,4830	4,61
2,5	145.987,4811	4,60
3,0	145.987,4792	4,57
3,5	145.987,4792	4,58
4,0	145.987,4760	4,59
4,5	145.987,4750	4,59
5,0	145.987,4732	4,60
Totales	Hz: -19,2	W: -0,07

Batería

Nada nuevo en este aspecto ya que la versión P mantiene la misma batería de otros Wouxun de iones de litio y de 7,4 voltios y 1.700 miliamperios, que tiene un comportamiento muy bueno como se deduce de la tabla del análisis que realizamos.

El equipo tiene aviso de batería baja consistente en un aviso sonoro y el parpadeo del led frontal cada 5 segundos. Los valores de intensidad y energía descargadas están muy próximos a los de la intensidad descargada, en los tres casos rondando el 100%, lo que significa que es una batería que tiene una duración muy prolongada entre cargas y que proporciona toda la energía posible para obtener la máxima potencia posible en todo momento.

	Ciclos	1	2	3	4	5	6
Voltios	En vacío	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
	En carga	7,9	8,0	8,0	7,9	7,9	7,9
%	Intensidad descargada	97,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
	Energía descargada	102,0	99,0	105,0	102,0	105,0	102,0
	Intensidad cargada	99,0	99,0	99,0	98,0	99,0	98,0

Diferencias entre las dos versiones

Interior

- Escáner de subtonos.
- Escáner de códigos digitales.
- DTMF.
- Conector SMA para la antena.
- Batería de 1.700 miliamperios (las primeras unidades de la versión anterior se sirvieron con batería de 1.300 miliamperios).

Exterior

- Solamente el nombre del modelo.

Claves de la batería

- **Intensidad descargada:** o corriente útil, es el porcentaje de tiempo en el que la batería va a dar su intensidad nominal con relación a su voltaje y capacidad. Representa el porcentaje de corriente descargada. Nos da la duración de la batería.
- **Energía descargada:** o energía útil, es el porcentaje de energía que se puede descargar de la batería respecto a una batería ideal. Nos da su capacidad para trabajos en los que se requiere una batería «potente». Su valor ha de ser lo más parecido posible al de la intensidad descargada (ambas deben estar por encima del 75%).
- **Intensidad cargada:** es la carga suministrada. Se mide el porcentaje de tiempo en el que a la batería se le suministra su intensidad nominal para cargarla. Su valor ha de ser próximo a la intensidad descargada en el ciclo siguiente.

ción. Justo debajo de esa tecla está la de la linterna, cuyo haz de luz se proyecta desde un led situado junto a la conexión de antena.

El receptor de FM funciona conjuntamente con el transceptor si se desea, pero al recibir una llamada de radio conmuta a modo transmisor enmudeciendo la emisora que se tuviese sintonizada. Hay

18 memorias para estaciones de frecuencia modulada.

Volumen y silenciamiento tienen control diferente. El primero de ellos es por potenciómetro, mientras que el mayor o menor nivel de *scquelch* se ajusta a través del menú. El umbral de silenciamiento se fija en 0,790 μ V.

Como función complementaria,

además de la mencionada linterna, incluye un cronómetro con el que abre la puerta a determinados usos relacionados con el deporte.

Repetidores

El trabajo a través de repetidor cuenta con las posibilidades nor-

males, es decir, desplazamiento variable en dirección y en frecuencia, además de frecuencia inversa para intercambiar las frecuencias de transmisión y de recepción.

Los subtonos CTCSS y los códigos digitales se insertan de manera independiente para transmisión y para recepción, aumentando así las posibilidades de rechazo de



MEMORIAS

En la pantalla se puede visualizar el nombre de la memoria, el número de canal o la frecuencia.

llamadas no deseadas.

Para elegir la frecuencia adecuada hay pasos de 5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50 y 100 KHz, independientemente de la entrada directa de dígitos desde el teclado. Tiene 128 memorias alfanuméricas (de seis caracteres) que se editan bien desde el teclado o usando un pro-

grama que el importador, [Locura Digital](#), ofrece gratuitamente y que se descarga de su sitio web. En la pantalla podemos ver la frecuencia, el canal o el nombre de la memoria que hayamos asignado. Además, las memorias son eliminables sin tener que recurrir a la reposición del aparato al estado en

que venía de fábrica (que también se puede hacer).

Mediante programación se establecen otras funciones como los códigos ANI, la relación de frecuencias de exploración (para hacerla más rápida) o la búsqueda prioritaria en una frecuencia concreta. La velocidad de exploración es de 6,58 canales por segundo. La búsqueda termina cuando se recibe una señal, recomenzando 5 segundos después, o siguiendo 3 segundos después de haberse parado ante una señal entrante. Una tercera posibilidad es que se pare definitivamente ante cualquier frecuencia ocupada.

VHF y 4,18 vatios en UHF en sus valores máximos. En transmisión continua de 5 minutos perdió 0,07 vatios con una deriva de frecuencia de 19,2 Hz. Con el temporizador se limita la transmisión en tiempos de 15 a 600 segundos en cuarenta saltos, sonando un aviso para advertir que la emisión está llegando a su fin.

En recepción medimos una sensibilidad de 0,840 μ V en VHF y 0,890 μ V en UHF (12 dB SINAD). La selectividad es de -6 dB/12 KHz, -50 dB/20 KHz.

Este Wouxun permite trabajar en dos bandas a un precio económico y disponiendo de las funciones más normales de este tipo de equipos. Destacan las posibilidades que ofrece su programación a través de ordenador (bajo Windows), especialmente en lo que se refiere a la gestión de sus 128 memorias.

Potencia

Para transmitir aporta dos niveles de potencia con 4,67 vatios en

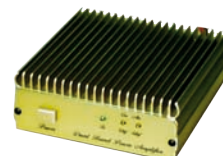
Haz clic en la publicidad para ir a la web del anunciante



AMPLIFICADORES VHF - UHF



NHR NB-30R
SSB y previo RX - 30 W



NHR NDB-30
Doble banda - 30 W



NHR NB-30
VHF - 30 W



NHR NB-100R
RX y Pot. reg. - 100 W

CALIDAD A PRECIO RAZONABLE

Potencia de entrada = 1 a 5 vatios

Distribuido por

RADIO ALFA

Avda. del Moncayo nº 20
San Sebastián de los Reyes

correo@radio-alfa.com

Fax: (+34) 916 637 503
28703 - Madrid

Medidor HF-VHF

POR JAIME DE ANDRÉS

Si trabajas con potencia abundante y te mueves en bandas HF y VHF, este medidor puede ser de tu interés.

Estamos ante un medidor de agujas cruzadas con capacidad para trabajar en frecuencias desde 1,8 a 200 MHz, soportando potencias de hasta 3.000 vatios. El instrumento de medición es el típico de Comet, amplio, muy legible, con dos agujas indicando las potencias directa y reflejada, iluminable mediante la conexión a una fuente de alimentación, con dos colores identificativos de la ROE (verde hasta 1, y rojo para valores superiores) y con una escala de potencia con distintas divisiones según la salida que se haya seleccionado.

Ésta se elige actuando sobre los tres botones del frontal, bajo los cuales está el selector de potencia promedio o de pico, de modo que el accesorio ofrece medidas tanto si se opera en AM-FM como en laterales. Su tamaño es 120 x 885 x 130 milímetros.

Medidas

En el segmento correspondiente hasta 30 vatios el escalado es de 1 vatio entre 0 y 15 y de 2,5 vatios entre 15 y 30 vatios de salida. Esas diferencias se multiplican por 10 y por 100 al elegir potencias de 300 o 3.000 vatios, la máxima lectura que admite.

Midiendo estacionarias es muy exacto y señala siempre valores iguales o muy próximos a los reales, por lo que en esta faceta resulta completamente fiable y un buen compañero de trabajo. En este caso la simplicidad de

uso está llevada al máximo ya que no es necesario ningún tipo de calibración como es habitual en los medidores de dos agujas, basta transmitir y leer las dos potencias y la ROE, esta última en el punto de intersección de las agujas.

En medidas de potencia también trabaja bien, con la consideración que merecen siempre estos accesorios en el sentido de que su rendimiento es mejor siempre

que usemos la escala adecuada y cuando la potencia que midamos se aproxime a la máxima admitida en dicha escala. Vemos a pesar de ello que los márgenes de error en potencias bajas son bastante comedidos. Tal como se aprecia en la tabla mantiene una proximidad bastante grande con las verdaderas potencias aplicables, por lo que el CMX-200 es de los accesorios que podemos

BUENAS MEDIDAS

En la página siguiente tabla de las medidas obtenidas con el CMX-200. En las gráficas se observa que los resultados obtenidos con este accesorio están muy próximos a los valores reales.

considerar un «secretario» digno de fiar.

GRAN PANTALLA

El accesorio tiene un tamaño comedido, pero la pantalla es muy amplia y legible. Los tres botones de la derecha sirven para modificar el nivel de potencia.





MEDIDAS DE ROE

Real	CMX-200
2,6	2,5
2,5	<2,5
2,4	<2,5
2,3	<2,0
2,2	2,0
2,1	>2,0
2,0	1,9
1,9	1,8
1,8	1,7
1,7	1,6
1,6	>1,5
1,5	1,5
1,4	1,4
1,3	>1,3
1,2	1,2
1,1	1,1

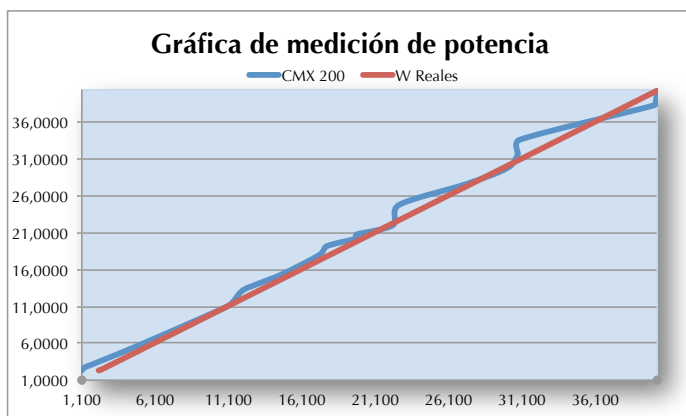
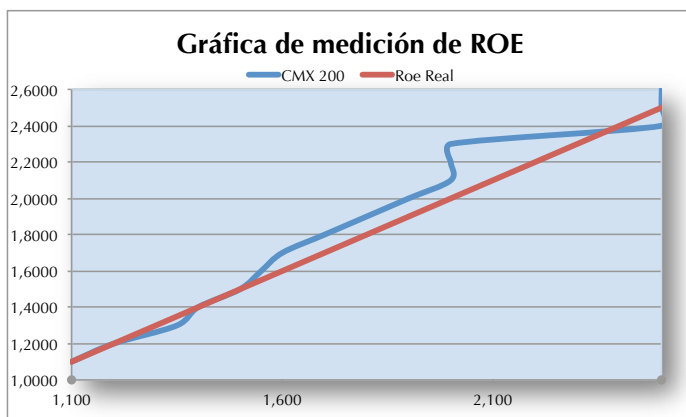
MEDIDAS DE POTENCIA

VHF	
Real	CMX-200
2,26	>1
2,66	>1
5,75	5
10,09	10
11,24	>11
13,09	12
14,00	13
15,43	<15
18,02	<17,5
19,19	>17,5
20,23	<20
20,75	<20
22,05	<22,5
24,77	>22,5
27,62	<27,5
29,80	>30
31,70	<40
33,60	<40
38,30	>40
38,90	>40
40,30	>40

Características

Comet CMX-200
 Bandas: HF, 50 MHz, CB, VHF
 Frecuencias: 1 a 200 MHz
 Potencia máxima: 3.000 vatios HF, 1.000 vatios VHF
 Escalas: 30/300/3.000 vatios
 Potencia mínima ROE: 6 vatios
 Alimentación: 12 a 15 voltios
 Pérdida de inserción: 0,2 dB
 Impedancia: 50 ohmios
 Conectores: SO-239
 Dimensiones: 120 x 85 x 130 mm
 Peso: 630 gramos
 Importador: [Proyecto 4](#)

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



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

CMX-200

CF-50S
HASTA 57 MHz
POTENCIA 150 W/CW

CMX-400

CF-50MR
HASTA 57 MHz
POTENCIA 1 KW/CW

PROTECTOR DE CHISPAS

CS-400-P

CS-400R

CS-290P

CS-290R

CAT-300
ACOPLADOR MANUAL DE 1.8 A 50 MHz
DIFERENTES ESCALAS DE POTENCIA

"PROXIMAMENTE"

AA-170
ANALIZADOR DE ANTENAS

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

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

Paso adelante

POR ÓSCAR REGO

Los aficionados al APRS tenían hasta ahora poco donde elegir. Prácticamente se puede decir que el TM-D710 de Kenwood ha campado a sus anchas en los últimos años. La situación va a cambiar con la llegada de este nuevo Yaesu.

A las ventajas de los transceptores VHF-UHF hay que añadirles nuevas utilidades, y en esto cada fabricante ha buscado sus soluciones, aunque en el caso de Kenwood y Yaesu han sido convergentes y han optado por el mismo camino, el APRS. A partir de ahí, quienes quieran buscar nuevos entretenimientos y otras utilidades a las bandas de frecuencias altas tienen donde elegir cuando se trata de instalar en base o en el móvil una emisora.

Algo parecido a lo que va a ocurrir muy pronto con los portátiles con el enfrentamiento directo del VX-8G y del TH-D72.

La unidad de pruebas, amablemente cedida por [Proyecto 4](#), nos sirvió para poder calibrar las posibilidades de este modelo que aporta muchísimas cosas. Basándose en las buenas bazas de las que también hace gala su rival, en Yaesu han hecho una puesta al día y han sabido ir un poco más lejos. La pelota queda ahora en el alero de Kenwood. Interesante toma y daca del que quien sale beneficiado es el cliente.

Pantalla

El equipo consta de dos unidades, la central (de 140 x 46 x 150 milímetros) y el panel frontal (de 157 x 66 x 33,5 milímetros). Exteriormente la imagen que se consiguió tiene poco que ver con lo que este fabricante nos tenía acostumbrados, y es que a Yaesu quizá haya que atribuirle los diseños más clásicos. Sin embargo, con el FTM-350 han sabido modernizar el aspecto logrando un resultado mucho más satisfactorio que en otros aparatos de la casa japonesa.

Interiormente está construido en base a un chasis de aluminio que le

confiere una buena robustez, sobre todo teniendo en cuenta que es un equipo muy atractivo para usarlo en móvil. La pantalla es muy amplia (130 x 40 milímetros), tiene una excelente iluminación, ocho colores de fondo a elegir y una calidad gráfica de buen nivel, con dígitos y rótulos muy grandes y por lo tanto bien visibles. Teniendo en cuenta que una de las «gracias» del equipo es la modalidad APRS, la legibilidad del *display* es un punto fundamental que Yaesu ha resuelto perfectamente, de modo que cuando se reciben señales digitales se leen prácticamente todos los datos fundamentales salvo los mensajes complementarios que hay que ver



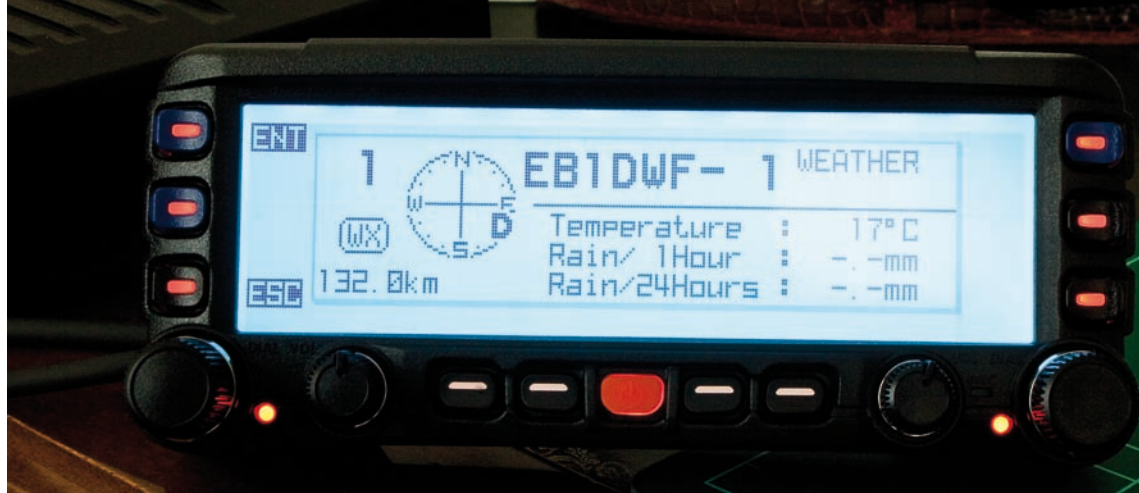
utilizando unas teclas de flecha para desplazarse por la pantalla.

Doble receptor

El aparato tiene dos receptores, cada uno de ellos con sus mandos para el control independiente y por supuesto con visualización de las funciones de cada uno. También se ha cuidado especialmente el audio, dotando al transceptor de tres altavoces, dos ellos en la parte posterior del panel frontal y otro en la unidad que se instala separada del panel, conectándolas mediante un cable. Con los dos altavoces frontales se aprovecha además el sonido estéreo de la FM comercial.

Mediante el menú se activan o desactivan los altavoces y se ajusta el audio para ensalzar los altos, medios y bajos. Las funciones de mayor uso se eligen con las teclas laterales e inferiores cuya utilidad, que varía según la operación que se esté realizando, se visualiza en la parte exterior de la propia pantalla.

La recepción es muy amplia, de hecho alcanza hasta 1 GHz desde 500 KHz. El sistema es de triple conversión precisamente en la FM ancha, de doble conversión en FM normal y en AM y de simple conversión en las frecuencias más bajas. Cuando se opera en fonía simplemente se bascula de una banda a otra, una de ellas como principal y la otra secundaria, con opción a operación en banda cruzada. Si se trabaja en APRS es una de las bandas la que queda reservada para esta operación,



EL TIEMPO

Recepción de una estación meteorológica con indicación de la temperatura. A la izquierda aparece la distancia en kilómetros entre el emisor y el receptor.

mientras que si se sintoniza la FM comercial ésta enmudece al recibirse una señal VHF o UHF.

Los pasos de sintonía son de 5, 6.25, 8.33, 9-10, 12.5, 15, 20, 25, 50, 100 y 200 KHz. La escucha es doble, independientemente de que cada receptor esté en la misma banda o en diferente e incluso si uno de ellos está en el VFO y otro sintonizado en una memoria.

bio de VFO a memorias, el ajuste de silenciamiento, el bloqueo, la inversión de frecuencias y el nivel de potencia; a otra el escáner, la doble escucha y el bloqueo; a una tercera la lista de estaciones recibidas, los mensajes, la función baliza y la transmisión manual de baliza; a la cuarta funciones

auxiliares, y así sucesivamente. En otro menú especial se selecciona la ordenación de memorias, el ancho del analizador de espectros, la activación de la banda cruzada, el datum del GPS y el clonado.

Desde el propio micrófono se maneja cómodamente el aparato a través del teclado con botones

Menús

A pesar de sus muchas funciones, es un equipo muy fácil de usar porque el menú es muy intuitivo y está correctamente estructurado en árboles lógicos. El menú está distribuido en audio, transmisión-recepción, pantalla, memorias, ARS, escáner, sistema (apagado automático, beep, ARS, etc.), opciones de navegación, reloj y señales. Así, a una de esas categorías le corresponde el cam-

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

YAESU FTM-350	
Sensibilidad	████████████████████
Selectividad	████████████████████
Calidad de audio	████████████████████
Potencia de audio	████████████████████
Pérdida de potencia	████████████████████
Estabilidad de frecuencia	████████████████████
Potencia de transmisión	████████████████████
Velocidad de escáner	████████████████████
Funciones	████████████████████
Manejo y acabado	████████████████████
Valoración	7,90

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

Portátiles YAESU
Máximas prestaciones.
Fiables y robustos.

VX3
FT-60
VX-6
VX-8E/GE/DE
YAESU

Vertex Standard

GARANTÍA
5
AÑOS

FT-250

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

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

FT270
VX7R-VX7RB

de perfil iluminado. Además del menú principal hay otro especial al que se llega encendiendo el equipo

con la tecla de potencia pulsada. Para comunicaciones selectivas aporta CTCSS, DCS y EPCS, sis-

tema con el que se realizan o responden llamadas de una o varias estaciones concretas, e igualmente incluye DTMF. Opcionalmente se completa con el *bluetooth* y GPS (que se inserta en la parte superior del frontal), con el que se transmiten las coordenadas en tiempo real y se activa el sensor barométrico del aparato para facilitar la altitud y la presión atmosférica. Con el posicionador incorporado navega como cualquier GPS, admitiendo hasta dieciséis puntos de destino (cuatro canales x cuatro grupos). Una vez puesto en marcha y fijada la ruta a un destino aparece una pantalla de aviso al aproximarse al mismo.

También como opción admite una unidad vocal digital que graba hasta medio minuto de señales en recepción.

Lo que sí incluye de serie es un cronómetro con cuentavueeltas, memorizando los tiempos parciales de hasta cuatro vueltas, y el analizador de espectros con ancho variable entre 22 y 50 canales a ambos lados de la frecuencia sintonizada.

Al trabajo

Tiene mil memorias, quinientas para cada uno de los dos receptores, con etiquetas de hasta ocho caracteres, admitiendo frecuencias diferentes para transmisión y recepción y que, como es habitual en Yaesu, permiten una gestión muy completa y útil, incluyendo la posibilidad de ordenarlas, muy importante cuando se almacenan muchos datos. Además hay un

Barra	dB
3 ■■■	-1,94
4 ■■■■	-0,63
5 ■■■■■	3,11
6 ■■■■■■	6,57
7 ■■■■■■■	9,33
8 ■■■■■■■■	11,43
9 ■■■■■■■■■	16,70
10 ■■■■■■■■■■	17,54

MEDIDOR

Equivalencia de cada barra del medidor de señal en decibelios.

Características

Yaesu FTM-350

Bandas: VHF-UHF

Dimensiones: Unidad: 140 x 46 x 150 milímetros; cabezal, 157 x 66 x 33,5 mm

Peso: 2.100 gramos

Memorias: 1.000 alfanuméricas (ocho caracteres)

Consumo: Tx, 12 amperios; RX, 0,5 amperios

Recepción

Cobertura: 0,5-1.000 MHz

Modos: AM, FM, WFM (estéreo)

Tipo: Ver tabla

Sensibilidad: VHF, 0,760

μ V 12 dB SINAD; UHF,

0,900 μ V 12 dB SINAD

Selectividad: VHF, -6 dB/14

KHz, -50 dB/29,8 KHz;

UHF, -6 dB/12 KHz, -50

dB/29,8 KHz

Umbral de silenciamiento:

0,900 μ V

Pasos de sintonía: 5, 6,25,

8,33, 9-10, 12,5, 15, 20, 25,

50, 100, 200 KHz

Velocidad de exploración:

19,64 canales por segundo

Transmisión

Potencia: VHF,

41,7/15,6/4,46 vatios; UHF,

50,3/19,5/4,5 vatios

Deriva de frecuencia (10'):

VHF, 71 Hz; UHF, 346 Hz

Variación de potencia (10'):

VHF, -0,8 vatios; UHF, 0,4

vatios

Incremento de temperatura

(10'): VHF, 42,5%; UHF,

39,33%

Espurias: 2º armónico, 33,62

dB; 3º armónico, 42 dB

Distribuidor: Proyecto 4

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

Transmisión continua VHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)	Temperatura (°C)
0,0	144.000,0990	41,4	20,0
0,5	144.000,0940	41,1	20,2
1,0	144.000,0871	40,8	20,7
1,5	144.000,0847	40,6	21,2
2,0	144.000,0838	40,5	21,8
2,5	144.000,0839	40,4	22,2
3,0	144.000,0847	40,4	22,6
3,5	144.000,0864	40,3	23,2
4,0	144.000,0885	40,3	23,7
4,5	144.000,0918	40,1	24,0
5,0	144.000,0946	39,9	24,4
5,5	144.000,0992	39,9	25,0
6,0	144.000,1033	40,1	25,3
6,5	144.000,1092	40,0	25,8
7,0	144.000,1148	40,0	26,2
7,5	144.000,1215	39,9	26,7
8,0	144.000,1279	39,9	27,1
8,5	144.000,1359	39,7	27,4
9,0	144.000,1453	39,7	27,6
9,5	144.000,1576	39,7	27,7
10,0	144.000,1700	39,6	28,5
Totales	Hz: 71,0	W: -0,8	°C: 42,50%

Transmisión continua UHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)	Temperatura (°C)
0,0	430.000,159	49,1	23,9
0,5	430.000,142	48,8	24,0
1,0	430.000,115	47,9	24,2
1,5	430.000,119	47,5	24,4
2,0	430.000,131	47,4	25,2
2,5	430.000,146	47,9	25,6
3,0	430.000,165	48,0	25,8
3,5	430.000,200	47,8	26,0
4,0	430.000,250	47,9	26,2
4,5	430.000,320	48,3	26,7
5,0	430.000,337	48,2	26,9
5,5	430.000,377	48,3	28,8
6,0	430.000,417	48,1	30,4
6,5	430.000,444	48,2	31,3
7,0	430.000,467	48,5	32,1
7,5	430.000,488	48,5	32,5
8,0	430.000,495	48,4	32,7
8,5	430.000,502	48,7	33,0
9,0	430.000,504	48,8	33,0
9,5	430.000,504	48,8	33,0
10,0	430.000,505	48,7	33,3
Totales	Hz: 346	W: -0,4	°C: 39,33%



Disfruta el APRS con el FTM-350 ¡más que un bibanda!



SISTEMA DE RECEPCIÓN

	Tipo	1ª FI	2ª FI	3ª FI
WFM (Rx izquierdo)	triple	45,8 MHz	10,7 MHz	1 MHz
WFM (Rx derecho)	triple	44,0 MHz	10,7 MHz	400 KHz
FM-AM (Rx izquierdo)	doble	47,25 MHz	450 KHz	
FM-AM (Rx derecho)	doble	44,85 MHz	450 KHz	
Radio FM	simple	130 KHz		
Radio AM	simple	50 KHz		



POSTERIOR

Vista trasera con las conexiones de datos, altavoz exterior y entrada de línea.

banco de memorias para exploración, que aparecen rotuladas como P1L a P1U.

Ya hemos reflejado que el equipo es muy intuitivo y agradable de manejar. Todo es tan fácil que en muy poco tiempo te habrás

familiarizado con él. A continuación explicaremos los resultados resumidos de las pruebas que le hicimos, pero antes hay que dejar constancia de que las características que obtuvimos en el laboratorio son prácticamente idénticas a



Potencia/banda

	VHF 144	145	146
B	4,46	4,46	4,46
M	15,50	15,60	15,50
H	41,70	41,60	41,70
	UHF 430	435	440
B	4,50	4,40	4,30
M	19,50	19,20	18,50
H	50,30	49,20	47,70

Selectividad

VHF	-6 dB	-50 dB
	14,0 KHz	29,8 KHz
UHF	-6 dB	-50 dB
	12,0 KHz	29,8 KHz

POTENTE

La salida es muy estable sin estar influenciada por la tensión de alimentación. Destaca la potencia en UHF donde medimos algo más de 50 vatios.

Potencia/tensión

V	144	145	146
11	41,1	41,0	41,2
12	41,3	41,3	41,3
13	41,5	41,3	41,6
13,5	41,5	41,5	41,6
13,8	41,7	41,6	41,7

MENSAJES

Los mensajes se editan muy fácilmente. En la imagen un mensaje recibido desde otra estación APRS con la hora y la fecha de la recepción.





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**





GPS

El posicionador opcional se inserta en la parte superior de la unidad de control.

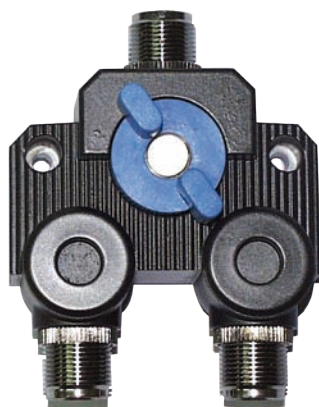
las facilitadas por el fabricante en el manual, lo mismo que ocurrió cuando probamos el VX-8G.

En emisión hay tres salidas. La potencia de transmisión es de 41,7 vatios en VHF y de 50,3 vatios en UHF, con un mínimo de 4,46 y 4,5 vatios, respectivamente. La tensión de alimentación influye muy poco ya que con 11 voltios solo pierde 0,6 vatios.

A pesar de que la unidad central es una caja con mínimo estriado y poca ventilación, la temperatura se mantiene dentro de niveles muy normales. En dos metros se incrementó en diez minutos un 42,5% y en UHF un 39,33%. Transmitiendo en VHF perdió 0,8 vatios y en UHF 0,4 vatios, siendo las respectivas derivas de frecuencia de 71 Hz y de 346 Hz.

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

CONMUTADORES COAXIALES



CALIDAD A PRECIO RAZONABLE

Versiónes para conectores: PL-259 o N-UG21

Frecuencia de trabajo: hasta 1 GHz o 3 GHz

Potencia máxima admisible: 2 Kw (250 W a máxima frecuencia)

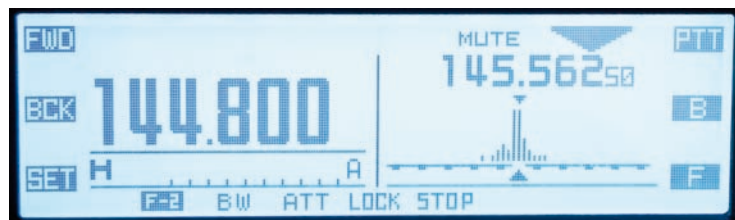
Distribuido por

RADIO ALFA

Avda. del Moncayo nº 20
San Sebastián de los Reyes

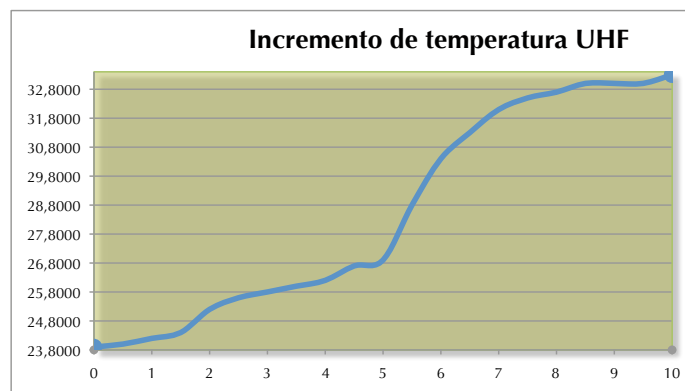
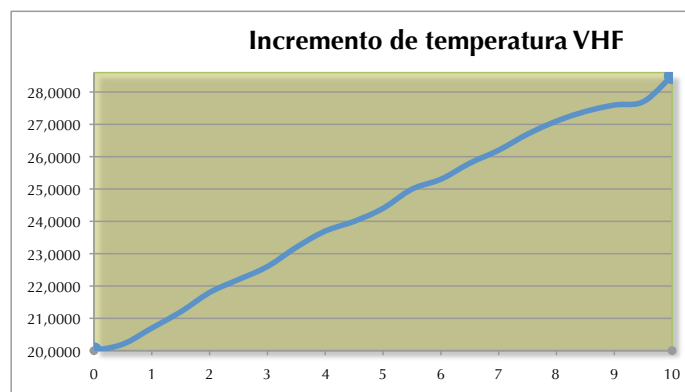
correo@radio-alfa.com

Fax: (+34) 916 637 503
28703 - Madrid



ANALIZADOR

El equipo muestrea las señales existentes en un ancho de 22 o 50 canales desde la frecuencia sintonizada.



CUENTAVUELTAS

Además de las funciones propias del transceptor, el FTM-350 incorpora un cronómetro que permite grabar los tiempos parciales de hasta cuatro vueltas.



Comprobamos dos señales espurias, una en el segundo armónico de 33,62 dB y otra en el tercero de 42 dB. En la faceta transmisora se ve que funciona muy bien, pero nos gustó al menos lo mismo en

recepción, donde se cuenta con un audio muy logrado tanto en AM como en FM.

La sensibilidad es de 0,760 μ V en VHF y de 0,900 en UHF (12 dB SINAD). El rechazo a las



interferencias es similar en las dos bandas; en dos metros los valores que medimos fueron -6 dB/14 KHz, -50 dB/29,8 KHz, y en setenta centímetros -6 dB/12 KHz, -50 dB/29,8 KHz. El silenciador oculta señales por debajo de 0,900 μ V en su posición mínima.

Los aficionados al APRS tienen ya un nuevo equipo donde elegir, un transceptor con un amplio margen de cobertura en recep-

ción, con un audio muy agradable (beneficiado por sus tres altavoces y el estéreo) y sobre todo con un funcionamiento sobresaliente recibiendo y transmitiendo. Para completarlo solo le falta la unidad GPS, evidentemente interesante solo si se va a utilizar en móvil. Y los que todavía no hayan probado el APRS encontrarán ahora un nuevo motivo para hacerlo. Es divertido.

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

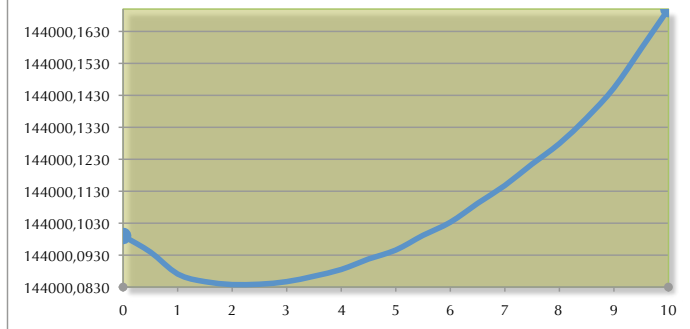
C/ NAZARIO CALONGE, 13 (Local) - SAN FERNANDO DE HENARES, 28830 - MADRID
Telf. 91 247 63 20 Web: www.tangodelta.com/radio E-mail: info@tangodelta.com

Yaesu FTM-350

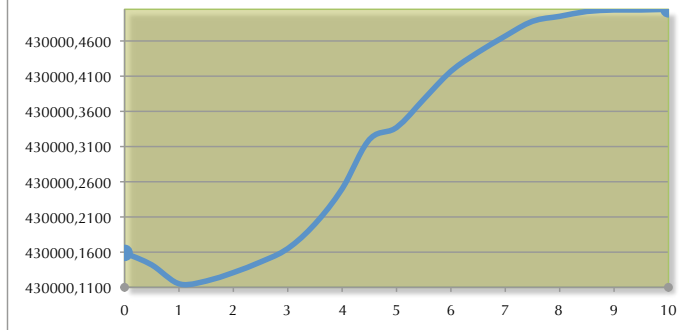
con TNC para modalidad APRS, bibanda VHF-UHF,
gran pantalla azul, 1.000 memorias, frontal
separable, recepción ampliada, 50 vatios,
GPS y bluetooth opcionales

Ya disponible

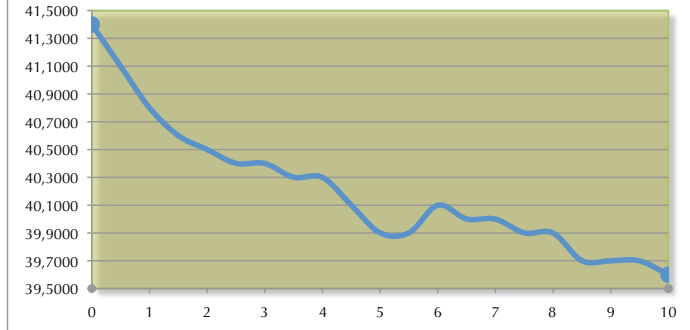
Deriva de frecuencia VHF



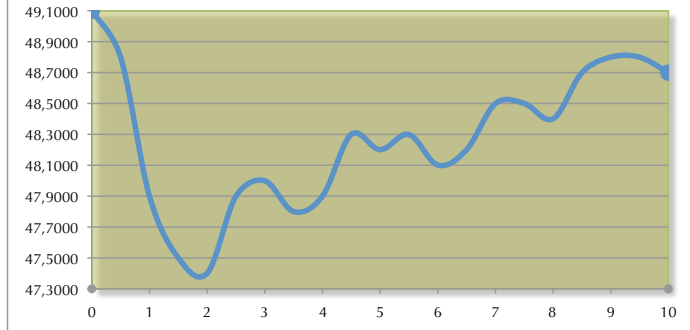
Deriva de frecuencia UHF



Variación de potencia VHF



Variación de potencia UHF



Súper economía

La serie a la que pertenece esta antena está integrada por tres modelos, la 7900, la 7200 y la 7000.

POR ÓSCAR REGO

De las tres esta es la más pequeña y las más sencilla, aunque todas ellas tienen como denominador común la economía, el buen rendimiento y la ausencia de dificultades de ajuste.

También la SG-7000 es una bibanda VHF y UHF, en este caso caracterizada por sus dimensiones más reducidas (realmente es mucho más pequeña que las otras dos) y por su ligereza. Aunque si se busca ganancia es necesario mirar para las dos SG más grandes, ésta tiene como puntos a favor el pasar bastante más desapercibida gracias a que mide menos de medio metro y a inferiores requerimientos a la hora de adecuarla a la base magnética más indicada.

Está fabricada en aluminio. En dos metros es del tipo de un cuarto de onda, ofreciendo una ganancia de 2,15 dBi. En setenta centímetros es una seis octavos de onda con 3,8 dBi de ganancia. La potencia máxima aplicable es de 100 vatios.

Ancho de banda

Su ancho de banda es superior al de los otros modelos de la serie. No necesita prácticamente ajuste, pero en caso de querer variar la zona de uso solamente hay que modificar la longitud introduciendo o sacando la varilla.

Comienza a ser utilizable en 139,380 MHz, presentando al

Diferencias entre las Lafayette SG

	SG-7900	SG-7200	SG-7000
Tipo	7/8 V, 3 x 5/8 U	1/2 V, 5/8 U	1/4 V, 6/8 U
Ganancia	5 dBi V, 7,6 dBi U	3,5 dBi V, 6 dBi U	2,15 dBi V, 3,8 dBi U
ROE	1:1,13	1:1,26	1:1,30
Ancho	10,3 MHz	7,51 MHz	14,77 MHz
Potencia	150 W	150 W	100 W
Longitud	1,58 m	1,05 m	0,47 m
Peso	600 grs	330 gr	280 gr

principio variaciones de 1 punto de ROE en el primer MHz, para ir extendiéndose un poco más al llegar al punto medio de uso. El nivel mínimo de estacionarias es de 1:1,3, nivel en el que se mantiene aproximadamente en un margen de 2 MHz. Después comienza a subir una unidad cada 700 u 800

KHz hasta alcanzar el límite en 154,150 MHz, con un ancho de banda final de 14,770 MHz, de modo que está sobradísima para uso de radioaficionado, siendo completamente operativa en frecuencias profesionales próximas.

Banda de 2 metros

ROE	MHz
2,00	139,380
1,90	140,370
1,80	141,070
1,70	141,890
1,60	142,750
1,50	143,490
1,40	144,570
1,40	144,880
1,32	146,600
1,32	146,790
1,30	147,430
1,30	148,170
1,35	148,990
1,40	149,610
1,50	150,400
1,60	151,200
1,70	151,900
1,80	152,730
1,90	153,480
2,00	154,150

Características

Lafayette SG-7000
 Bandas: VHF, UHF
 Tipo: 1/4, 144 MHz; 6/8 430 MHz
 Ganancia: 2,5 dBi 144; 3,8 dBi, 430 MHz
 ROE mínima: 1:1,3
 Ancho de banda: 14,770 MHz
 Potencia máxima: 100 vatios
 Longitud: 0,47 metros
 Peso: 280 gramos
 Distribuidor: [Locura Digital](#)

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



tribanda

Entre las muchas soluciones que esta marca propone hay ofertas muy completas como la de esta antena tribanda.

POR ÓSCAR REGO

VHF-UHF

Las VX son antenas resistentes y con amplio margen de trabajo. La VX-1000 es una variación de la VX-30, puede decirse que básicamente es la misma antena pero con una banda más. De hecho las características básicas son idénticas en las dos, diferenciándose en que la 1000 es un poco más larga, apenas 12 centímetros más, y algo más pesada, 100 gramos de sobrepeso. En lo restante son iguales y ambas carecen de radiales.

En tres

La VX 1000 está fabricada en fibra de vidrio y funciona en las bandas de 50, 144 y 430 MHz, por lo que si te gusta trabajar las frecuencias altas, e incluso mantenerte a la escucha con un escáner, encontrarás en este radiante una buena opción. El montaje es rápido y fácil y no requiere prácticamente ningún ajuste en VHF y UHF, y en el caso de los 50 MHz solamente es necesario llevarla a la zona en la que queramos trabajar adaptándola mediante la varilla superior.

En esta banda es del tipo media

onda y tiene una ganancia de 1,5 dBi. En dos metros es también media onda, aumentando la ganancia hasta los 2,15 dBi. En UHF es $2 \times 5/8$ y la ganancia ya es más generosa, 5,5 dBi. La longitud total es de 1,42 metros, pesando 800 gramos. La potencia máxima aplicable es de 150 vatios.

Este es un radiante muy práctico por el hecho de reunir las tres bandas, pero hay que tener en cuenta que el rango de funcionamiento se circunscribe bastante al de las frecuencias autorizadas, de modo que no se puede buscar en ella rendimiento más allá de las bandas autorizadas. En concreto, en 50

MHz la zona de uso comienza en 49,404 MHz y va subiendo un punto cada 100 KHz hasta el mínimo de estacionarias que es del 1:1,5. El incremento es bastante rápido ya que en la zona baja en tan solo 500 KHz ya está en el mínimo de estacionarias, sin embargo hacia la zona alta la subida es muchísimo más progresiva. De hecho desde el vértice de la curva hasta el final hay 2,6 MHz, algo que hay que tener en cuenta a la hora de ajustarla porque como se

Características

Diamond VX-1000
 Bandas: 50, VHF, UHF
 Frecuencias: 50, 144, 430 MHz
 Tipo: 1/2, 50 MHz; 1/2, 144 MHz; 5/8 x 2, 430 MHz
 Ganancia: 1,5 dBi, 50 MHz; 2,15 dBi 144 MHz; 5,5 dBi, 430 MHz
 ROE mínima: 1:1,5
 Potencia máxima: 150 vatios
 Longitud: 1,42 metros
 Peso: 800 gramos
 Resistencia al viento: 60 m/seg
 Distribuidor: **Pihernz**

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

Banda de 2 metros

ROE	MHz
2,00	144,069
1,90	144,200
1,80	144,320
1,70	144,420
1,60	144,470
1,50	144,530
1,40	144,700
1,30	144,820
1,20	144,970
1,15	145,250
1,20	145,320
1,30	145,490
1,40	145,600
1,50	145,730
1,60	145,790
1,70	145,920
1,80	145,980
1,90	146,080
2,00	146,170



RESISTENTES

Las Diamond son antenas resistentes a las inclemencias del tiempo. La VX-1000 es similar a la VX-30 pero con la banda de 50 MHz.

Banda de 6 metros

ROE	MHz
2,00	49,404
1,90	49,513
1,80	49,645
1,70	49,770
1,60	49,905
1,50	50,068
1,60	50,178
1,70	50,279
1,60	50,450
1,70	50,730
1,60	50,857
1,60	51,100
1,70	51,246
1,70	51,320
1,70	51,480
1,80	52,000
1,90	52,240
2,00	52,600

ve la zona utilizable no está del todo centrada. Si se quiere operar entre 50 y 52 MHz siempre será mejor llevar ese punto inferior hacia el principio de la banda.

En dos metros la zona utilizable ronda los 2 MHz. Comienza a trabajar en 144,069 MHz y tiene su mínima ROE en 145,250 MHz en donde registramos 1:1,15. Cada 100 KHz va subiendo un escalón el índice de estacionarias, y al contrario de lo que ocurre en 50 MHz, el incremento hasta el final de la banda es más rápido que en el comienzo.

La calidad de fabricación es la habitual de la marca y la resistencia al viento es de 60 metros por segundo.

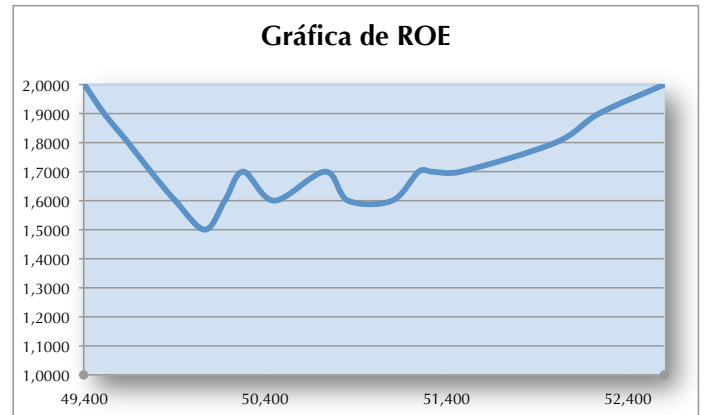
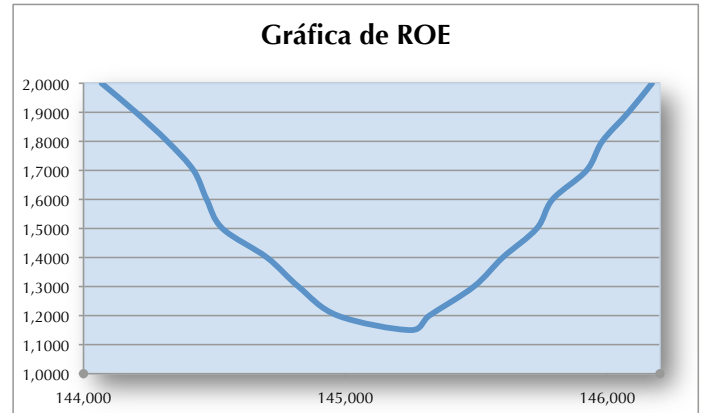
La VX-1000 reúne en un solo cuerpo tres interesantes bandas, lo que simplifica mucho la instalación.



50 MHz

Tabla de comportamiento de la Diamond en 50 MHz.

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



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

TANGO DELTA Comunicaciones
 Hacemos Felices a los Radioaficionados
 C/ NAZARIO CALONGE, 13 (Local) - SAN FERNANDO DE HENARES, 28830 - MADRID
 Telf. 91 247 63 20 Web: www.tangodelta.com/radio E-mail: info@tangodelta.com

Nuevo Distribuidor para España

KENWOOD

KENWOOD TS-480SAT

Equipo compacto con panel de control separado dotado de altavoz, RX 500 KHz a 60 MHz continuos, TX 1,8 a 50 MHz
 Incluye acoplador de antena

www.remsl.com

**OFERTAS
 RECAMBIOS
 REPARACIÓN
 ACCESORIOS**

SERVICIO OFICIAL KENWOOD

REM Radio Electrónica Meridiana
 C/ Josep Canudas, 17 B. 08440 Cardedeu (Barcelona)
info@remsl.com. Teléfono: 933 498 717

ASTRORADIO

Tel: 93 7353456

www.astroradio.com

Se envía a toda España Precios IVA incluido

MFJ

IMPORTADOR OFICIAL

Acopladores de antena

MFJ-945E

1.8 A 60 Mhz 300W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE



21x6.2x15cm

MFJ-941e

1.8 A 30 Mhz 300W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
conmutador de antena Balun 4:1



26.7x7.22x17.80cm

MFJ-948

1.8 A 30 Mhz 300W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
conmutador de antena Balun 4:1



26.7x8.90x17.80cm

MFJ-962D

1.8 A 30 Mhz 800W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
conmutador de antena Balun 4:1



Automáticos

MFJ-993B

1.8 A 30 Mhz 300W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
digital - analógico
conmutador 2 antenas Balun 4:1



25.4x7.00x22.90cm

MFJ-998

1.8 A 30 Mhz 1.5KW PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
digital - analógico
conmutador 2 antenas Balun 4:1



33X10.1X38.10cm

hy-gain.

AV640 7.6mts altura

Bandas:
6,10,12,15,17,20,30,40m

AV620 6.76mts altura

Bandas:
6,10,12,15,17,20m

MFJ1796 3.60 mts altura

Bandas:
2/ 6,10,15,20, 40m



PERSEUS SDR

PERSEUS es un receptor SDR (Radio Definida por Software) con una velocidad de muestreo de 80 Mhz y 14 bits en la conversión analógica a digital, en el margen de 10kHz hasta 30 Mhz.

839 Euros



FlexRadio Systems

Software Defined Radios

FLEX 1500
5W
HF+6M

Distribuidor para España



FLEX 3000
HF-6M 100W



FLEX 5000



100W
HF+6M

MASTRANT

Cuerdas y riostras sintéticas

Mastrant P2 2mm 14.30€
Mastrant P3 3mm 20.06€
Mastrant P4 4mm 29.50€
Mastrant P6 6mm 72.00€
(rollos de 100 metros)



Gran resistencia y duración

ACOM INTERNATIONAL

ACOM 1000
2500,00€

Amplificador 1000W 160 a 6 metros



ACOM 1010 700W 160-10M manual 1830.00€
ACOM 1011 700W 160-10M manual 1628.00€
ACOM 2000A 2000W 160-10M automático 5658.00€

AMERITRON

IMPORTADOR OFICIAL

Amplificadores HF



AL811HxCE 800W
AL811xCE 600W

ALS600 700W
AL80X 1000W

RECEPTOR SDR-IQ



549.00 €

- Dimensiones: 9.53 x 9.53 x 3.2 cm

El SDR-IQ™ es un receptor controlado por software SDR. Proporciona un amplio rango de analizador de espectro y capacidad de demodulación. El receptor muestrea el margen completo de 0,0001 a 30 Mhz usando un convertidor analógico digital de altas prestaciones de 14 bit a 66,6 Mhz.

IF-2000 Adaptador para conectar el SDR-IQ™ al YAESU FT-2000 o FT950
229.00€

Rig-Expert TINY Adaptador de tarjeta de sonido y CAT USB

76.00€



RTTY
WJST
SSTV

PSK-31
CW
ROS

Rig-Expert STANDARD



RigExpert TTI-5 249.00€
RigExpert standard 175.00€
Programa MiXW 48.40€



¡Al agua!

POR JAIME DE ANDRÉS

Este Topcom llega a través de **Radio-Alfa** con varias cualidades en su maleta que vale tener en cuenta. Una de ellas es su capacidad para realizar comunicaciones en grupo, una cualidad que hasta ahora sólo tenía el Motorola T7 y que incorpora también el Protalker PT-1078.

Comenzaremos por el principio. Efectivamente, este equipo ha sido desarrollado especialmente para usos náuticos, su color amarillo lo delata, por ello cumple la norma IPX7, lo que significa que es sumergible a un metro de profundidad durante media hora, pero además flota, por lo que se acabó el temor a las caídas del equipo al agua y la consiguiente sesión de secador de pelo para evitar lo que no siempre es evitable.

Esta condición determina que el compartimento de las baterías sea estanco y vaya perfectamente cerrado a través de un tornillo de apriete recio, precisamente para evitar que la portezuela quede abierta por descuido. La pantalla es muy amplia, está perfectamente iluminada y tiene unos dígitos tan grandes que no hay posibilidad de que pasen desapercibidos.

Lo de los PMR446 es cada vez más selectivo. Aparecen nuevos modelos y se orientan directamente a un sector del mercado. En este caso a usos náuticos pero sin olvidar que en tierra también se puede estar muy bien.

El teclado está bien configurado, las teclas son grandes y suficientemente separadas para que no haya equívocos al pulsarlas. En un lateral está el pulsador del PTT, con dos niveles, uno de ellos con estrías para que no resbale el dedo y el otro liso. Debajo está la tecla del monitor, muy bien resuelto ya que es permanente y una vez que se pulsa para abrirlo y que entren todas las señales permanece en ese estado aunque se transmita o cambie de canal. Mientras no se vuelva a pulsar la tecla se aprovechará la máxima sensibilidad del aparato.

Funciones

Mención especial merece la antena, larga para tratarse de un PMR (unos 9,5 centímetros), flexible, al estar simplemente recubierta por una goma blanda, y responsable de la excelente recep-

ción del equipo, sin duda su mejor cualidad en funcionamiento.

A través del menú se seleccionan las distintas funciones del transmisor. Al lado de la tecla de menú están las del cambio de canal, por lo tanto de modificación directa, y las de volumen. Cumple el aparato tres de los requisitos fundamentales para que el uso de un PMR no sea algo fastidioso, y son que no haga falta entrar en el menú para variar el canal y el volumen y que el silenciamiento sea permanente.

Tiene subtonos (treinta y ocho) y códigos digitales (ochenta y tres), por lo que las posibilidades de comunicación son amplias en este sector en el que cada vez hay más usuarios y por ello es fundamental disponer de CTCSS y DCS.

Para hacer llamadas a otro usuarios hay diez tonos, algunos de lo más estridente (¡ni se te ocurra despertar a alguien con esos ruidos!) y otros más habituales,

incluyendo también uno de alarma. La exploración de canales la efectúa a un ritmo de 4,4 canales por segundo, reemplazando la búsqueda a los dos segundos de la desaparición de la portadora.

Y ahora que se ha caído en la cuenta de que el sonido de los móviles es un latazo en determinadas circunstancias, hay que dar la bienvenida a sistemas de enmudecimiento de las llamadas como el que tiene este Topcom. Con esta función, cuando se recibe una llamada la pantalla destella intermitente y tras apagarse, a los pocos segundos el equipo vibra, lo que volverá a repetir una vez por minuto durante los tres minutos siguientes. Si se quiere pasar inadvertido hay que procurar no dejar el transmisor sobre una superficie de madera ya que con las vibraciones hace de caja de resonancia y acaba siendo peor el remedio que la enfermedad. Si se





tiene en un bolsillo o en una cartera nadie se enterará. La última de sus funciones es el aviso de fin de llamada, que es desactivable.

Prestaciones

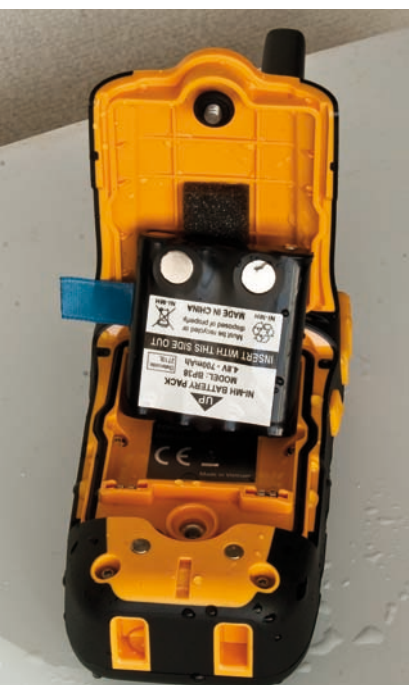
Lo que más nos ha gustado de este equipo es la recepción. Ayudado por su larga antena, el Topcom tiene muy buena sensibilidad (0,750 μV) y un nivel de umbral de silenciamiento correctamente

ajustado (0,820 μV), lo que evita depender demasiado de la tecla de monitor.

En transmisión continua de 2,5 minutos la frecuencia de transmisión derivó 108 Hz. En cuanto al alcance, el fabricante habla de 10 kilómetros que en el mar probablemente los alcance sin demasiados problemas en base a lo comentado de su antena. En otras condiciones es más relativo, pero a buen seguro que ofrecerán siempre un buen rendimiento.

Se alimenta con baterías de níquel metal hidruro de 4,8 voltios y 700 miliamperios, que son su elemento menos favorable, como también lo eran en el T7 de Motorola. Nos remitimos a lo comentado respecto a este último, y mantenemos que los fabricantes que siguen utilizando el mismo tipo de baterías deben revisar ese aspecto. Incluye cargador para las dos unidades que componen la caja.

Si alguien buscaba utilidad en un transmisor PMR446 aquí tiene un ejemplo más. Los Topcom son un poco grandotes pero están bien terminados, son muy agradables de usar, presentan una pantalla muy legible y además no debes preocuparte si se te caen al agua, únicamente tendrás que preocuparte de recogerlos antes de que se los lleve otro...



Grupos

Una de las grandes utilidades de este transmisor es la de llamadas a grupos de usuarios con identificación de los mismos, algo que solamente habíamos visto hasta ahora en otro transmisor. Tiene capacidad para crear 122 grupos numerados del 0 al 121 y en cada grupo pueden emplearse hasta 16 equipos, por lo que el conjunto final de usuarios alcanza los 1.952.

Cada usuario debe utilizar un código de identificación entre el 1 y el 16 y programar un nombre de cuatro caracteres que luego aparecerá en las pantallas de los demás operadores del grupo, de modo que en todo momento se sabe quién está llamando, ya sea a todos los miembros del grupo o solamente a alguno o algunos de ellos. Si solo se quiere hablar con otro usuario los demás no recibirán esa comunicación. Para avisar a los demás solamente hay que pulsar el botón de llamada dos veces y el resto de operadores recibirán la llamada, visualizando en la pantalla la identificación del que la hace (en la fotografía ese indicativo es R-N).

Para tener una conversación más privada hay que elegir el código de usuario al que nos queremos dirigir y éste recibirá la llamada, sonando continuamente el timbre hasta que pulse una tecla cualquiera. Si a partir de ese momento no aprieta el pulsador de transmisión en 15 segundos la conversación ya no será privada y llegará a todos los miembros del grupo.

En el caso de que el canal que haya sido elegido para la transmisión esté ocupado o interferido, cualquier operador tiene capacidad para modificar remotamente el canal en uso de todos los miembros de su grupo.

Por ejemplo, si se transmite en el canal 8 y un participante selecciona el 5, todos los aparatos (recordemos que pueden ser hasta 16) pasarán al canal 5. La utilidad de este sistema es muy grande tanto en el entorno privado como en el profesional.

¿Qué ocurre respecto a transmisiones exteriores al grupo? Cuando se trabaja en esta modalidad los equipos no reciben ninguna señal que no corresponda a equipos del mismo grupo, por lo que quedan inhibidos de llamadas de curiosos. Sin embargo, las transmisiones del grupo sí que se reciben en cualquier aparato aunque no tenga esta función, por lo tanto la «privacidad» es así, entre comillas, ya que el resto de los mortales que tengan un PMR o un escáner sí que nos escucharán.



Topcom Protalker PT-1078

Sensibilidad	████████████████████
Calidad de audio	██████████████████
Potencia de audio	██████████████████
Estabilidad de frecuencia	██████████████████
Potencia de transmisión	██████████████████
Velocidad de escáner	██████████████
Funciones	██████████████████
Manejo y acabado	██████████████████

Valoración **7,50**

Este mes os traemos otro de esos equipos que han hecho historia, aunque en este caso fue más bien por su excelente calidad (fue un adelantado a su tiempo) que por el éxito comercial, ya que en este aspecto constituyó un gran fiasco. Hay veces que se fracasa por un exceso de méritos, y la del aparato que nos ocupa fue una de esas ocasiones.

AOR AR7000

POR JULIÁN ARES

Hubo unos años en que en AOR no cesaban de lanzar modelos para todos los gustos, pero la mayoría de altas prestaciones y con un guiño a los usos profesionales.



Fue una época en que quien tenía un AOR era medio radioescucha aficionado y medio radioescucha de oficio, tales eran las prestaciones y singularidades de los equipos. Hablamos del 3030, el 8000, el 7030, el 5000... Grandes radios pensadas para no

perderse nada de lo que cruza las ondas. Y de pronto a finales del primer trimestre del 98 llega el 7000, un aparato algo extraño, en forma de cubo, espartano cuando estaba apagado, pero que a poco de estar en nuestro laboratorio me había conquistado, y lo hizo tanto

que se me escaparon frases como «te envenenará», «nunca más volverás a usar tu receptor», «es el más adictivo y eficaz aparato de radio que hayamos probado», etc. Es evidente que nos había encantado.

Lo que ocurrió después no está muy claro. Por una parte era un



PANTALLA

Es el corazón del equipo y a través de la cual el operador se comunica con él, ya que el manejo en general se hace a través de los menús. La información que ofrece es muy abundante.

Características

Año: 1998

Bandas: OL, OM, HF, VHF, UHF, FM

Modos: AM, FM, SSB, CW

Recepción: 100 KHz-2 GHz

Memorias: 1.500

Sensibilidad: HF, AM, 0,465 μ V; SSB, 0,242 μ V (10 dB S+N/N); FM, 0,210 μ V (12 dB SINAD)

Selectividad: SSB, -6 dB/3,7 KHz; -60 dB/17,25 KHz. AM, -6 dB/5,22 KHz, -60 dB/32,20 KHz

Silenciamiento: umbral, 0,601 μ V; fuerte, 75 mV

Rechazo FI: >-107,4 dBm

Rechazo imagen: >-107,4 dBm

Índice AGC: 90,83 dB

Velocidad de barrido: 19,26 pasos por segundo

Filtros de serie: 3, 6 y 8 KHz, AM; 2, 2.5 y 3 KHz, SSB; 50, 150, 250, 500 y 800 Hz, CW; 150 KHz, FM

Potencia de audio: 2,8 vatios

Distorsión: 1,55% (70% de modulación)

Desviación de la modulación: 3,7 KHz

Ancho de banda utilizable: 2,9 KHz

Precio original: 1.739 euros

uno de los mejores equipos de esta marca, de una radio con cobertura desde 100 KHz a 2 GHz en todos los modos, con mil quinientos canales de memoria identificables con cadenas alfanuméricas y distribuidos en quince bancos de cien canales cada uno, con otros quince bancos programables para explorar segmentos de banda y, sobre todo, una pantalla que en su momento fue lo más novedoso.

La pantalla

Efectivamente, ese era el verdadero hilo conductor de lo muchísimo que el aparato ofrecía y por donde se ganaba las simpatías de usuario. El 7000 apenas tenía teclas, de modo que el manejo obligaba a recurrir constantemente a un sistema de menús bien estructurado y fácil de usar, regido por una CPU bajo un firmware que en los primeros modelos era la versión 1.632.

La pantalla, de 3,5 pulgadas y 16 colores, mostraba muchísima información, y entre los datos que proporcionaba estaban los dos VFO (podía anularse uno de ellos), el banco de memorias activo, la fecha, la hora, el medidor de señal, el nivel de volumen (en forma de triángulo de tres colores) y el analizador de espectros, operativo tanto en VFO como en

memorias, que además de señalar las frecuencias ocupadas en la proximidad de la central, superponía en forma de línea horizontal el nivel de silenciamiento elegido, que a su vez se seleccionaba no en pasos o saltos como es habitual todavía hoy en día (del 0 al 9, del 0 al 5, etc.), sino en valores correspondientes al medidor de señal, por lo tanto de 0 a 9+60. Así pues, las señales que aparecían en la pantalla y que quedaban por debajo de la línea horizontal del *sqlch* estaba claro que no serían escuchadas.

Igualmente, el medidor de señal también reproducía, además de las señales entrantes, el nivel de silenciamiento, de modo que había una doble representación de éste.

El punto fuerte de todo escáner es su capacidad de exploración, tanto en rapidez (19,26 canales por segundo en este caso) como en posibilidades de configuración de grupos de frecuencias, de memorias y de bancos. En este aspecto el AOR lo bordaba, dando todas las opciones que cabía imaginar.

Antes hemos mencionado que junto a la frecuencia aparecía la hora. Pues bien, había cuatro relojes para indicaciones horarias diferentes en función de la ubicación y de fijar la hora UTC. También eran cuatro las posibilidades de programar el apagado y el encendido automáticos, amén

receptor muy caro, 1.739 euros —hablamos de hace más de doce años—, al alcance de muy pudientes o verdaderos profesionales, y por otra llegamos a saber que AOR lo había retirado para sacar una versión con ciertas correcciones. El caso es que en nuestro

mercado pasó muy desapercibido y el importador prácticamente desistió de distribuirlo a no ser bajo pedido.

¿De qué estamos hablando?, seguro que esta pregunta os la hacéis quienes no tuvisteis la oportunidad de conocerlo. Nos referimos a

DISEÑO

Quizá su aspecto hoy no dijera demasiado, pero hace doce años, especialmente encendido y con la pantalla rebosando información, era un equipo que llamaba la atención.

de otros muchos conceptos como el canal prioritario, el tiempo en que alternaba con la frecuencia activa, el apagado desde el propio menú, el sonido de teclado y un largo etcétera.

Virtudes

El carácter profesional se mostraba en múltiples facetas, como la doble salida de auriculares (frontal y posterior), el puerto RS232, la conexión a sistema de vídeo Pal, pero sobre todo en el buen rendimiento en todas las bandas. Al contrario que la mayoría de receptores de cobertura amplia, en HF era una gran radio prácticamente equiparable al AR-5000, lo que permitía alternar la escucha de onda corta, con la de VHF o de cualquier otro servicio de radio casi en las mismas condiciones de sensibilidad, de ahí que lo recordemos con tanto entusiasmo y que rubriquemos lo dicho en la primera toma de contacto que habíamos tenido con él: ha sido el mejor receptor, el más divertido, el que elevó el término radioescucha al máximo y el más completo que hemos tenido en las manos, y



hemos tenido unos cuantos... En bandas decamétricas, por ejemplo, tenía una recepción que en nada envidiaba a los aparatos más completos de HF, pero es que en el resto de su cobertura desafiaba a cualquiera. Tanto era así, que en la prueba que le hicimos disfrutamos más en frecuencias bajas que en altas por su sensibilidad, su selectividad y el potente audio. De cualquier forma, otra de sus muchas ventajas es que permitía estar recibiendo en buenas condiciones una emisora internacional o una rueda de radioaficionados y al mismo tiempo estar escaneando en VHF.

Recepción

La mejor medida en recepción en AM la medimos en 27 MHz (0,465 μ V 10 dB S+N/N), con valores muy similares en 24 MHz (0,474 μ V) y 29 MHz (0,480

μ V). En banda lateral está en casi todas las bandas de HF próximo a los 0,594 μ V (10 dB S+N/N). En VHF pocos han sido los equipos que han estado a su nivel (nos acordamos ahora del excelente TM-231E de Kenwood); de hecho su sensibilidad era de 0,210 μ V (12 dB SINAD). Incluía dos atenuadores con valores reales de 0,828 dB y 24,190 dB.

En HF se protegía de las interferencias a base de un filtro de desplazamiento de la frecuencia intermedia con márgenes de -8,5 KHz a +8,5 KHz. El ancho de banda era seleccionable según el modo elegido, con pasos de 3, 6 y 8 KHz en AM; 2, 2,5 y 3 KHz, en SSB; 50, 150, 250, 500 y 800 Hz, en morse, y 150 KHz en FM.

En AM apenas existía diferencia entre los filtros de 6 y 8 KHz, quizá este último con un poco más de calidad de audio en señales intensas; por el contrario el de 3 KHz estrechaba tanto el audio que el corte afectaba a la inteligibilidad. Lo mismo ocurría en banda lateral con el filtro de 2 KHz, tan estrecho que hacía más efectivos los de 2,5 y 3 KHz.

Puesto en el laboratorio vino a corroborar lo que nos resultaba evidente de oído. En AM con el filtro de 6 KHz la selectividad era de -6 dB/5,56 KHz, -60 dB/32,44 KHz, mientras que con el filtro de 8 KHz los valores eran de -6 dB/5,74 KHz, -60 dB/32,72 KHz. Por lo tanto, «la maquineta» confirmó lo que apreciábamos en la escucha directa de señales externas.

Sensibilidad

MHz	AM	SSB
1,8	1,160	0,583
3,5	0,918	0,445
5,0	0,910	0,322
7,0	0,880	0,273
10,0	0,870	0,426
14,0	0,630	0,320
18,0	0,929	0,242
20,0	0,585	0,264
24,0	0,474	0,255
27,0	0,465	0,276
28,0	0,537	0,321
29,0	0,480	0,308
	FM	
144,0	0,210	

En banda lateral la selectividad apreciada fue de -6 dB/3,7 KHz, -60 dB/17,25 KHz con el filtro de 2 KHz. En el extremo opuesto, con el filtro de 3 KHz, las medidas subieron hasta -6 dB/4,19 KHz, -60 dB/20,7 KHz. Los rechazos a las frecuencias intermedia e imagen fueron, de -107,4 dBm.

Así pues, sin llegar a valores que hoy se obtienen en decimétricas bien dotados de procesadores digitales de señal, está claro que el AR7000 tenía condiciones más que suficientes para abrir paso a las señales deseadas entre las habituales interferencias de la HF.

Más pruebas

El funcionamiento del silenciador es esencial es un escáner, y el del 7000 permitía elegir valores paralelos a los del medidor de señal, quedando el umbral en 0,601 μ V y el máximo en 75 mV, lo que propiciaba un amplísimo margen de silenciamiento de más de 74 mV. También era elevado el índice del control automático de ganancia, nada menos que 90,83 dB. La distorsión ante variaciones de la modulación de la señal que recibe es del 1,55% (70% de modulación).

En frecuencia modulada medimos cómo afecta la desviación de frecuencia en la recepción,



Medidor

Como ya comentamos, el medidor de señal y el silenciamiento comparten idénticas calibraciones. Tiene un total de quince niveles que van desde el S1 al +60. El S3 está calibrado a 0 decibelios y a partir de ese punto hay diferencias próximas a los 5 dB entre el S5 y el S8. Desde el S9 es exactísimo, tanto que sin duda puede servir para valorar las señales de otro equipo que tengamos en la estación (desde luego, si comparten antena) ya que hay 10 dB exactos entre cada dos divisiones. De los 60 dB que debe haber entre el S9 y el +60 hay en el 7000 59,698 dB, toda una muestra de lo que estamos explicando. La tabla adjunta es suficientemente explícita para que os hagáis una idea de lo bien que mide.

SINPO	dB
1 ■	-3,835
2 ■■	-2,113
3 ■■■	0,668
4 ■■■■	3,862
5 ■■■■■	12,36
6 ■■■■■■	18,49
7 ■■■■■■■	25,10
8 ■■■■■■■■	30,88
9 ■■■■■■■■■	37,30
+10 ■■■■■■■■■■	47,74
+20 ■■■■■■■■■■■	58,46
+30 ■■■■■■■■■■■■	68,02
+40 ■■■■■■■■■■■■■	78,16
+50 ■■■■■■■■■■■■■■	88,06
+60 ■■■■■■■■■■■■■■■	97,00

obteniendo un valor de 2,9 KHz correspondiente al ancho de banda utilizable mínimo. Por otra parte, el ancho de banda de modulación es de 3,7 KHz. Este valor se refiere al máximo de modulación (desviación) de la señal entrante que puede admitir antes de que se produzca una distorsión importante en la salida de audio. La potencia de éste es de 2,8 vatios. El consumo máximo sin silenciamiento fue de 1,539 amperios.

Esperamos que hayáis disfrutado recordando este gran receptor, un auténtico profesional que se merece pasar a formar parte del club de los mejores equipos de los que un radioaficionado puede disponer. Todo un modelo de escáner, un adelantado a su tiempo que dio origen a otros como el SR2000, al que echamos de menos. Esperamos tener la oportunidad de probar pronto otro aparato que nos deje una huella tan agradable como éste.

Conclusión

Extraordinario receptor que a pesar de los años transcurridos conserva toda su vigencia. Es un equipo más propio de un profesional que de un aficionado. Rinde muy bien en todas las bandas. Aunque estéticamente está algo superado, sigue siendo una opción estupenda. Desde luego que si se encuentra de segunda mano y está bien cuidado rendirá mejor que muchos de los escáneres actuales. Eso sí, el precio no puede guardar proporción con el que tenía cuando apareció, que era exagerado.

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

C/ Escultor López Azaustre, 10. Granada. Teléfono-fax: 958 130 873

WWW.RADIOMANIA.NET

Kenwood TS-2000



1.335 € (+IVA)
para dos unidades



Kenwood TH-D72



Kenwood TS-480E

680 € (+IVA)
para dos unidades

416 € (+IVA)
para reservas en nuestra web

Sustitución de cable RG174 frente a RG58

Giovanni Rubiano (correo electrónico)

Soy operador de banda ciudadana hace algunos años, pero ahora tengo que mudarme de donde vivo, actualmente tengo instalada una antena con plano de tierra con su RG-58 y un Cobra 148.

Mi inquietud es que donde voy a vivir no me permiten tirar un cable tan grueso por la fachada del apartamento. ¿Puedo yo cambiar el RG-58 por el RG-174 que también tiene una impedancia de 50 ohmios?

La verdad es que no hay tanta diferencia en bajar un cable RG-58 que tiene de diámetro de cubierta 5 milímetros a bajar un RG-174 que lo tiene de 2,80. Cierto que es casi el doble de grueso, pero la cosa estéticamente no es para tanto. Pero bueno, ya que esas son las circunstancias y no hay nada que hacer, deberás conformarte con el RG-174. La pérdida de prestaciones va a ser grande. El RG 58 tiene una pérdida cada 25 metros de 1,274 dB si es el U, de 1,350 dB si es el AU y de 1,920 dB si es el CU. Por el contrario, el RG-174 tiene una pérdida de 4,51 dB en esa misma distancia, por lo tanto en relación con los dos primeros RG que te mencioné, más del triple. En velocidad son muy parecidos.

El medidor de tu equipo, el Cobra 148, es muy bueno. Entre cada dos divisiones del *s-meter* hay entre 3 y 4 dB de diferencia, lo que quiere decir que con 25 metros del RG-174 perderás un "S y medio", es decir, que señales que te llegaban con S8 las recibirás con la aguja entre el S6 y el S7; las que te llegaban S9, ahora estarán entre el S7 y el S8. Te adjunto la tabla de correspondencia en decibelios de tu equipo para que tú mismo te hagas los cálculos. Siempre te queda la posibilidad de usar un preamplificador, de hacerlo colócalo en el mástil, justo a la salida de la antena, no en tu estación conectado a la emisora. Confórmate y piensa que lo importante es que puedas seguir con tu afición. Mucho peor es nada.

Cable	Impedancia Ω	Velocidad	Pérdida (dB)
RG58AU	57,01	0,672	1,350
RG58CU	57,49	0,682	1,920
RG58U	60,68	0,665	1,274
RG174	± 50	0,660	4,510

Datos obtenidos en nuestro laboratorio en 25 metros de cable para frecuencias inferiores a 30 MHz.

Cobra	db
S1	8,62
S2	11,59
S3	14,15
S4	20,08
S5	24,81
S6	27,38

Cobra	db
S7	30,21
S8	33,87
S9	36,57
+30	64,95
Máximo	108,94

Para saber más:

Cables: http://www.radio-noticias.eu/Articulos_tecnica.html

Un receptor y una antena Degen o Roadstar

José A. Sánchez (Sevilla)

Estoy interesado en adquirir un receptor multibanda. Mi duda está entre el Degen 1103 y el Roadstar 2350. ¿Cuál es mejor aparato? También quisiera saber qué antena me sería útil para escuchar una emisora de radio local que está a 90 kilómetros de Sevilla, donde resido.

No he probado ninguno de los dos equipos, pero así, a ciegas, me inclinaría por el Roadstar por el hecho de que sus características técnicas son muy superiores al Degen. Nada que ver, son incomparables. En cuanto a la antena, me imagino que lo que quieres es captar una emisora de FM. El problema es que en radio nunca se puede decir hasta dónde puede llegar una señal, por

lo que no te puedo dar una respuesta contundente. Habría que probar con una antena direccional de FM (intenta primero si quieres con una vertical, las hay económicas o te la puedes hacer tú) y dirigirla hacia el centro emisor de esa estación. Pero depende de su potencia, ubicación y obstáculos naturales que haya entre tu casa y su antena, además de tu receptor. Por otra parte, puede haber días que la escuches y otros que ni sepas si está transmitiendo (propagación), sin contar otras estaciones más potentes y próximas que se la merienden. En una palabra, lo de dos más dos aquí no existe. Ya tienes entretenimiento para hacer pruebas. Cuéntanos si lo consigues.



Preocupado con un FT-2000 Persistente mensaje de error

João Pires (Setúbal, Portugal)

Tengo un Yaesu FT-2000 y ando un poco desesperado porque últimamente cuando lo enciendo me aparece en la pantalla el mensaje «Adj Err». No soy capaz de quitarlo y en el manual tampoco encontré nada para evitarlo, sin embargo el equipo aparentemente funciona bien, pero tengo miedo a estropearlo.

La solución es sencillísima, aunque en el manual no hay nada al respecto. Apaga el equipo. Pulsa los botones 1(1.5), 2(3.5) y 3(7) —es decir, los tres primeros del teclado, fila superior—, enciende de nuevo el transmisor. Te aparecerá el menú técnico del aparato. Pulsa la tecla del menú hasta que oigas un par de pitidos. La próxima vez que enciendas tu FT-2000 no debiera aparecer ese dichoso mensaje. Recuerda, cuando te salga el menú técnico no gires la perilla del dial, solamente pulsa el botón menú hasta que suenen dos beep. ¡Y no tengas la tentación de ver lo que hay en ese menú!, entonces sí que la puedes liar... Sigue disfrutando de tu FT-2000.

medidores vatímetros

- escalas
- diodos schottky
- errores

Entre los accesorios imprescindibles en una estación está el medidor de estacionarias, aparato que generalmente tiene otras funciones, especialmente la de lector de la potencia de salida.

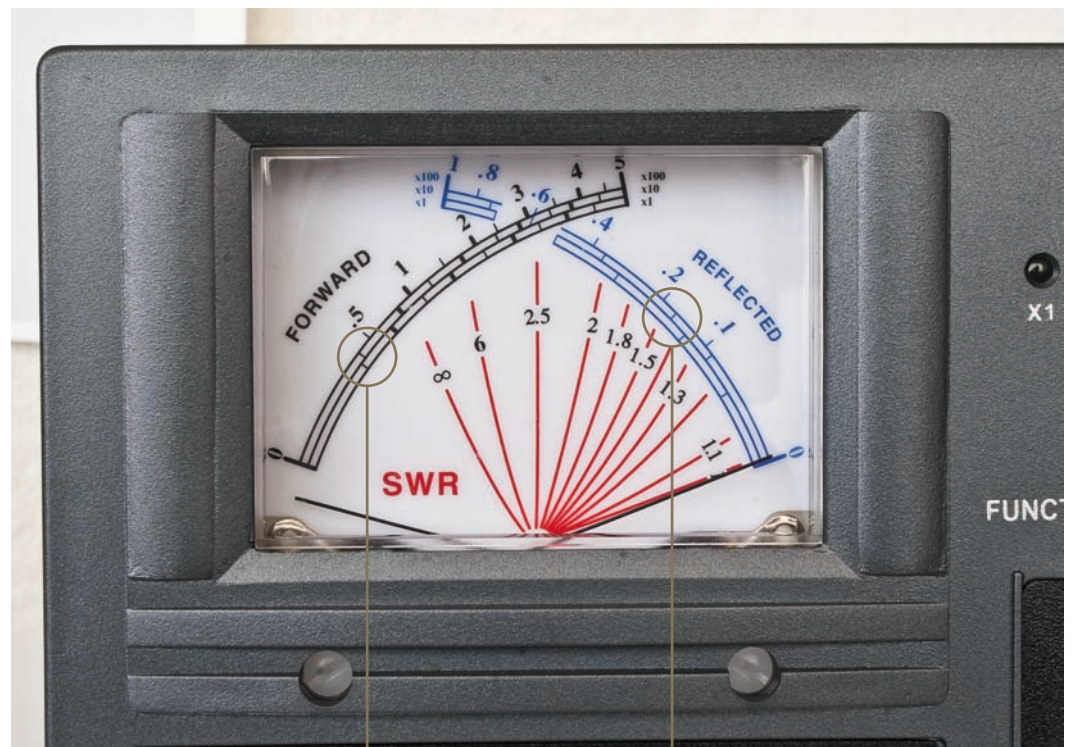
POR ÁNGEL VILAFONT

Sobre su funcionamiento y características no comentaremos nada en particular ya que para eso están las pruebas que efectuamos en las que se explica cómo trabaja cada uno. Sin embargo, vamos a detenernos en otras características quizá menos conocidas y al mismo tiempo muy evidentes. Con los instrumentos de lectura de los medidores pasa algo similar a lo que ocurre con los *s-meter* de los transceptores, que se sabe en principio qué indican pero no siempre nos detenemos en comprender el porqué, qué quieren decir las «rayitas» que se ven en las escalas ni las diferencias entre éstas.

LECTURAS

Dejaremos a un lado los medidores profesionales y los sistemas de medición de potencia de laboratorio, como el que utilizamos en nuestros ensayos y nos limitaremos a lo más normal, a los accesorios que se utilizan en el ámbito de aficionado.

Comenzando por lo más trivial, cada medidor tiene un tope de potencia admisible, así que para leer las potencias intermedias, desde la mínima hasta la máxima que admite hay que dividir la pantalla en varias escalas. La lectura de



Ajuste en la escala de potencia directa para compensar el error

Ajuste en la escala de potencia reflejada para compensar el error

potencia ha de hacerse siempre dentro de la escala correspondiente a la salida de transmisión porque así el error es menor. Por ejemplo, si se emite con 100 vatios habrá que buscar la escala más próxima a este máximo. En caso de que el medidor tenga escalas de 50, 100 y 200 vatios, tendemos

que pasar el conmutador del medidor a la escala de 100 vatios para que la lectura sea más fiable, ya que si lo hacemos en la de 200 obtendremos una medición falsa, con un valor menor del real.

Lo ideal sería que cada aparato tuviese una pantalla específica para cada escala, pero eso resulta difícil,

no imposible, ya que el resultado sería un accesorio excesivamente grande y caro. Por eso los fabricantes dibujan todas las escalas en el mismo instrumento de lectura. Ahora llegamos al punto que nos interesa.

Generalmente, aunque no siempre ocurre, esas escalas tienen

distintas divisiones. Dicho de otro modo, si debe representar lecturas de 5, 50 y 500 vatios (lo que significaría multiplicar cada medida por 1, por 10 y por 100), lo mejor es que los puntos donde marca cantidades proporcionales (2,20,200; 3,30,300,etc.) no sean coincidentes, no sean exactamente el mismo punto de la escala, sino que haya segmentos diferentes para cada una de esas medidas, apareciendo desplazados unos respecto de otros.

Divisiones

Decimos que es mejor, pero ¿cuál es la razón? En los medidores de potencia de tipo direccional la tensión de salida que es rectificada por diodos es proporcional a la raíz cuadrada de la potencia. Eso significa que en todo el ámbito de funcionamiento, es decir, en el rango de potencias que es capaz de medir el accesorio no es posible disponer siempre de una misma tensión.

Para que os hagáis una idea: imaginad un medidor con escalas de 1, 10 y 100 vatios. Si en la escala de 10 vatios la aguja marca el máximo (o sea, los 10 vatios), en la escala de 1 sobrepasa el límite y en la de 100 vatios estaría más o menos sobre el 80. Hay un desfase

que cada fabricante intenta compensar, para ello eligen el centro de los puntos de calibración como marca que sirve de referencia para todos los rangos de trabajo. De esa manera se compensa el error que tienen todos los medidores y las

SIN EQUIVALENCIA

En esta fotografía se observa cómo también en los medidores de una aguja los fabricantes introducen escalas en las que no hay correspondencia entre las medidas. Véase, por ejemplo, que en la de 20 vatios el 5 está desplazado a la izquierda respecto al 50 de la escala superior de 200 vatios. Lo mismo ocurre con el 10 y el 100. A fondo de escala las diferencias se reducen.



Diodos Schottky

Los diodos semiconductores normales tienen una unión P-N, pero en el caso de los Schottky, también llamados de barrera, es una unión metal-N. Es decir, se coloca una película metálica (aluminio o platino), el ánodo, en contacto con un semiconductor de silicio; el cátodo, menos dopado que el que se usa en los diodos normales. El metal va en un material N.

La principal característica de este tipo de diodos es su alta velocidad de conmutación entre la polarización directa y la inversa y tener una caída de voltaje mínima cuando se polarizan en directo, aproximadamente entre 0,25 y 0,4 voltios, lo que lo hace ideal para ser montado en ordenadores, alimentadores de baja tensión, circuitos de alta frecuencia (hasta 300 MHz), sistemas digitales y equipos de comunicaciones, por ejemplo. En estos últimos es habitual encontrarlos en las etapas mezcladoras de frecuencias entre 10 MHz y 1.000 GHz.

Realmente se aproximan al concepto de diodo ideal, al menos está mucho más próximo

de ese concepto que el diodo normal.

Si la deposición es de aluminio, los electrones pasan del N (semiconductor) al metal, y así se forma una zona de transición, dicho de otro modo, solamente los electrones se «mueven», obteniéndose de esta manera una velocidad de conmutación mucho más alta que la que se obtiene en los diodos bipolares. La parte N tiene un valor de dopaje alto para que la pérdida de conducción sea pequeña, lo que origina que este diodo pueda soportar una tensión máxima próxima a los 100 voltios.

De todas formas tiene también sus inconvenientes que hacen que no se pueda utilizar en algunas aplicaciones, por ejemplo las de potencia ya que tiene una escasa capacidad de corriente en directo, lo que lo inhabilita como rectificador, así que no estarán presentes en dispositivos como las fuentes de alimentación, en las que la cantidad de corriente que hay que conducir en sentido directo es alta. Tampoco admite voltajes altos que lo polaricen inversamente (VCRR).

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

TANGO **DELTA** **Comunicaciones**
TANGO DELTA
Hacemos Felices a los Radioaficionados
 C/ NAZARIO CALONGE, 13 (Local) - SAN FERNANDO DE HENARES, 28830 - MADRID
 Telf. 91 247 63 20 Web: www.tangodelta.com/radio E-mail: info@tangodelta.com

Nuevo Distribuidor para España
KENWOOD
 Listen to the Future



KENWOOD TS-590S
 Ya disponible

HF + 50 MHz, con acoplador de antena, DSP de 32 bits, filtros 500 Hz/2,7 KHz, pantalla en dos colores, conector USB, 100 vatios

medidas a fondo de escala parecen más próximas a las reales.

Cuando las medidas que aplicamos al accesorio son pequeñas el error es mayor, especialmente cuanto más grande es el valor de la escala. Así, en el ejemplo anterior, lo normal es que una medida de 8 vatios sobre la escala de 10 se acerque más a lo real que una de 15 sobre la escala de 100. Esto ocurre

aproximados.

De esta manera, las escalas llevan distintas divisiones para cada uno de los rangos de medición. A mayor potencia más número de divisiones o marcas, sobre todo en la parte inferior de la escala donde la dispersión se incrementa. De esto podéis deducir que cuando probéis la potencia de un tranceptor es preferible que utilizéis una

Interferencias

No siempre las interferencias que producen los equipos de radioaficionado en los televisores son debidas a las espurias. Cualquier antena de TV que se encuentre dentro de un margen de unos centenares de metros de la antena emisora puede originar la sobrecarga del televisor debido a la fuerza del campo electromagnético que se genera en dicha región. Lo único que se puede hacer en tales casos es llevar la señal del transmisor fuera del margen correspondiente al receptor, o bien eliminar la señal emitida con ayuda de filtros o circuitos atrapaondas. La principal ventaja de los primeros con respecto a los segundos es que estos no deben de ser ajustados cada vez que se cambia de banda.

Este ha sido un tema de preocupación para los técnicos, pero generalmente se ha resuelto porque en frecuencias por debajo de 30 MHz un filtro pasa alta suele dar excelentes resultados. Los 50 MHz eran tema aparte y especialmente incordiantes para el canal 2 de TV (límite inferior de 54 MHz) ya que el ancho de banda del receptor es suficiente para que estas señales entren aún con pequeña atenuación. En estos casos ha de usarse conjuntamente con el filtro un circuito resonante que será el encargado de eliminar el campo originado por el radioaficionado, que por su parte deberá mantener su equipo lo más cercano posible a la parte baja de la banda de 50 MHz para que la eliminación resulte eficaz. Otro de los asuntos de mayor interés es el suprimir las espurias tanto por conciencia propia como para cumplir con la normativa actual. Las oscilaciones parásitas, la sobremodulación o las manipulaciones pueden originarias, por lo que se hace necesario operar bien los tranceptores y no abusar de las altas potencias.



CONSEJO

Otra circunstancia que se puede producir es que las medidas no sean exactas debido a la utilización de líneas de transmisión de cuartos múltiplos de la longitud de onda. En esos casos una solución es añadir un trozo más de cable para deshacer la mencionada proporción.

en muchos medidores a causa del umbral de tensión de los diodos detectores, por lo que prácticamente de una forma general se puede afirmar que los vatímetros analógicos tienen mejor linealidad y mayor exactitud en la zona superior de cada escala de medición.

potencia que sobrepase el tercio superior de la escala. Si el medidor admite 100 vatios las medidas más exactas empiezan a obtenerse, aproximadamente, a partir de la marca de los 70 vatios. Explicado de otra manera, si probamos un aparato de VHF o UHF de 50 vatios de potencia en un accesorio cuya pantalla señala 100 vatios, tendremos una idea muy poco aproximada de la potencia real. Para que esa lectura se aproxime a la cierta el transmisor debería sobrepasar los 70 vatios.

Un HF de 100 vatios cuya potencia sea leída en un medidor de 200 vatios nos dará un resultado muy erróneo.

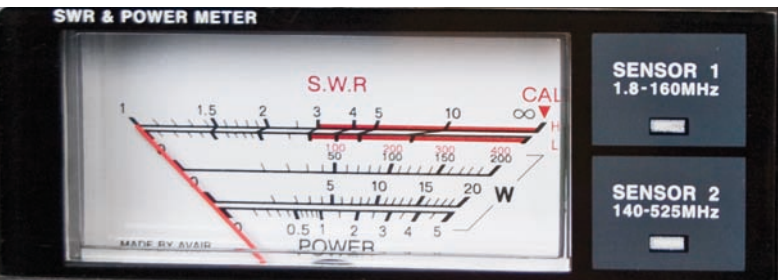
Por otra parte, cuando los medidores son muy sensibles por la alta calidad de los detectores pueden

Mayor exactitud

Hay aparatos que incluyen un tipo de diodos llamados **Schottky**, que se caracterizan por tener un umbral de detección mucho más bajo que los convencionales. Junto a ellos se diseñan y calibran unas pantallas de lectura en las que se recurre a medidas correctoras de esas desviaciones para que los valores que se obtengan sean más

DOBLE SENSOR

Algunos medidores tienen un rango de funcionamiento muy amplio y por eso llevan dos sensores diferentes, uno hasta VHF y otro para UHF.



proporcionar algo de potencia reflejada en frecuencias altas, normalmente por encima de los 18 MHz, aunque aparentemente nos indiquen que no hay ROE, de modo que si tenemos un acoplador habrá que utilizarlo.

Otra circunstancia que se puede producir es que las medidas no sean exactas debido a la utilización de líneas de transmisión de cuartos múltiplos de la longitud de onda. En esos casos una solución es añadir un trozo más de cable para deshacer la mencionada proporción. Para saber si en nuestro cable se produce esa desviación podemos hacer la prueba con una carga ficticia, si existe ROE es que el problema está en la medida del cable. En todo caso la potencia debe medirse con una carga para que la medida sea lo más exacta posible. Si no disponemos de ese accesorio, la medición tendremos que hacerla

donde la ROE sea de 1:1, o al menos lo más baja posible, pero en estos casos la lectura no será igual de fiable.

Conclusión

Por lo tanto, a la hora de comprar un vatímetro hay que pensar primero qué potencia máxima vamos a querer medir. Es posible que utilizemos un amplificador lineal, entonces eso va a determinar el modelo a elegir. Más que fijarse en si es bonito o feo, grande o pequeño, hay que tener en cuenta que se adapte a las características del tranceptor que usamos. Si da 100 vatios, el medidor tendrá que tener una escala de 100 vatios, no necesitamos una de 1.000. No hagamos como los niños con las motos, que lo primero que miran es cuánto marca el velocímetro... Eso no sirve de nada.



En esta sección podéis encontrar una relación de estaciones utilitarias (aeropuertos, barcos, meteorológicas, control aéreo, fuerzas armadas, etc.) de distintos puntos del mundo, e incluso algunas que no han podido ser identificadas por no corresponderse con ningún servicio autorizado o conocido. Junto a la frecuencia y nombre del servicio aparecen unas siglas (J3E, F1B, A3E y similares) que sirven para identificar el tipo de emisión de que se trata. Para consultar estos modos recurrid a las tablas *Tipos de emisión* que aparecen bajo estas líneas.

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

KHz	Estación	Modulación y observaciones
3.336,0	Barcos	J3E
3.413,0	Shannon	J3E, VOLMET
3.455,0	Barcos españoles	J3E
3.476,0	Shanwick	J3E, Irlanda
3.476,0	Gander	J3E, Canadá
3.480,0	Korean Nat. Dem. Fron.	A3E, emisora no oficial
3.485,0	Nueva York	J3E, VOLMET
3.594,5	Baliza	F1B, Rusia
3.782,0	CTP	F1B, Portugal
3.840,0	YHF	H3E, Israel
3.855,0	DDH3	F1C, Hamburgo
3.939,0	Barcos irlandeses	J3E
4.025,0	Voice of Liberation Iraq	A3E, Irak
4.043,0	Baliza	A1A, Rusia
4.052,0	Radio Verdad	A3E, Guatemala
4.110,0	Barcos españoles	J3E
4.120,0	Barcos rusos	J3E
4.135,0	Barcos españoles	J3E
4.179,0	RMP	A1B, Rusia
4.194,5	Barcos	F1B
4.207,5	Lingby Radio	F1D, Dinamarca
4.209,5	TAH Estambul	F1B, Turquía
4.210,5	A9M	F1B, Bahrein
4.212,0	UGC	A1A, Rusia
4.214,0	IDR2 Roma	F1B, Italia
4.216,5	TAH Estambul	F1B, Turquía
4.218,5	LZW Varna	F1B, Bulgaria
4.225,0	WNU Slidell	F1B, Estados Unidos
4.244,0	DAO4	F1B, Alemania
4.250,5	HEB Berna	F1B, Suiza
4.259,0	SAB Goteburgo	F1B, Suecia
4.262,0	LFI Rogaland	F1B, Noruega
4.270,0	PCD2	H3E, Israel
4.270,8	Halifax	F1B, Canadá
4.280,0	PBB Den Helder	F1B, Holanda
4.296,8	Brest Radio	G7D, Francia
4.322,0	MGJ	J7B, Reino Unido
4.322,0	PBB Den Helder	F1B, Holanda
4.325,0	Brest Radio	F1B, Francia
4.331,0	4XZ Haifa	A1A, Israel
4.338,0	Brest Radio	F1B, Francia
4.347,0	SAB Goteburgo	F1B, Suecia
4.363,0	Mónaco Radio	J3E, Mónaco
4.387,0	Barcos franceses	J3E
4.426,0	Guarda Costas	J3E, Estados Unidos
4.461,0	FTJ2	R3E, Francia
4.483,0	SVJ4	F1C, Grecia
4.518,5	FDI22	F1B, Francia
4.555,2	GCG	F1B, Alemania
20.036,0	MFA	F1B, Egipto
20.047,0	Baliza	A1A, Rusia
22.498,5	9HD	F1B, Malta
22.590,0	Halifax	F1B, Canadá

Todas las horas son UTC.

Albania

Emisora: Radio Tirana

Idioma: inglés

01.30-01.45, 6.130 (salvo martes)
02.45-03.00, 6.130 (salvo martes)
03.30-04.00, 6.100 (salvo martes)
04.30-05.00, 6.100 (salvo martes)
15.30-16.00, 13.640 (salvo lunes)
19.45-20.00, 11.635, 7.465 (salvo lunes)
21.00-21.30, 9.895, 7.530 (salvo lunes)

Idioma: francés

18.30-19.00, 7.465
20.00-20.30, 7.465

Bulgaria

Emisora: Radio Bulgaria

Idioma: español

00.00-01.00, 7.300, 6.200
02.00-03.00, 7.300, 6.200
07.00-07.30, 7.300, 6.200
17.30-18.00, 9.400, 5.900
21.00-22.00, 7.300, 5.900

Canadá

Emisora: Radio Canadá Internacional

Idioma: español

00.00-01.00, 13.700, 11.890
01.00-02.00, 6.100
02.00-03.00, 9.800
12.05-13.05, 7.325
13.05-14.05, 7.325
22.04-23.04, 6.100
23.00-24.00, 11.940, 9.785
23.04-24.00, 6.100

China

Emisora: Radio Internacional de China

Idioma: español

00.00-01.00, 15.120, 9.800, 9.590, 5.990
01.00-02.00, 9.710, 9.590
02.00-03.00, 15.135, 9.710
07.00-08.00, 15.135
21.00-23.00, 9.640, 6.020
22.00-23.00, 13.700, 9.490, 7.250
22.00-24.00, 7.210
23.00-24.00, 9.800, 9.590, 7.250, 6.175

Corea del Norte

Emisora: La Voz de Corea

Idioma: español

00.00-01.00, 15.180, 13.760, 11.735
02.00-03.00, 15.180, 13.760,

11.735
19.00-20.00, 12.015, 7.570, 3.560
22.00-23.00, 12.015, 7.570, 3.560

Corea del Sur

Emisora: KBS

Idioma: español

01.00-02.00, 11.810
02.00-03.00, 9.560
06.00-07.00, 6.045
11.00-12.00, 11.795

Cuba

Emisora: Radio Habana

Idioma: español

00.00-05.00, 15.390, 11.760, 9.770, 6.140, 6.060
00.00-11.00, 6.120
02.00-11.00, 5.040
07.00-10.00, 6.060
07.00-11.00, 6.050
07.00-13.00, 6.150
11.00-13.00, 6.095, 6.000
11.00-15.00, 15.360, 15.120
11.00-20.00, 11.760
11.00-23.00, 15.390
11.00-24.00, 12.040, 6.140
13.00-15.00, 13.780, 13.680
13.00-23.20, 11.730
14.00-18.00, 17.750, 15.3470, 13.750, 13.680, 11.690
20.30-24.00, 9.820
21.00-24.00, 11.770, 5.040
23.00-05.00, 12.010
23.30-01.00, 9.640, 6.000

Ecuador

Emisora: HCJB

Idioma: español

01.00-05.00, 6.050
11.00-15.00, 6.050
19.00-24.00, 6.050

Egipto

Emisora: Radio El Cairo

Idioma: español

00.45-02.00, 9.915, 9.360, 6.270

Eslovaquia

Emisora: Radio Eslovaquia Internacional

Idioma: español

02.30-03.00, 9.440, 6.080
15.30-16.00, 11.600, 9.445
21.00-21.30, 11.610, 9.460

Estados Unidos

Emisora: WHRI

Idioma: español

02.00-05.00, 7.385
05.00-11.00, 11.565
12.00-13.00, 9.410

23.00-24.00, 7.335

Emisora: KVOH

Idioma: español

01.00-08.00, 9.975
13.00-15.00, 9.975
15.00-01.00, 17.775

Emisora: Radio Martí

Idioma: español

00.00-01.00, 9.825
00.00-04.00, 7.365
01.00-03.00, 9.825
03.00-04.00, 7.405
04.00-05.00, 7.365, 6.030
04.00-07.00, 7.405
05.00-10.00, 6.030
07.00-10.00, 5.980
10.00-12.00, 6.030
10.00-13.00, 5.980

11.00-14.00, 5.745

12.00-14.00, 7.405

12.30-13.00, 15.590

13.00-14.00, 15.590

13.00-22.00, 11.930

14.00-20.00, 15.330

14.00-22.00, 13.820

20.00-22.00, 9.565

22.00-04.00, 6.030

22.00-05.00, 6.030 (salvo martes)

22.00-24.00, 9.565, 7.405

Francia

Emisora: Radio Francia Internacional

Idioma: español

01.00-01.30, 5.995
10.00-10.30, 9.825, 7.375
12.00-12.30, 15.515
21.00-21.30, 17.630

MÁS ESCUCHAS

KHz	Estación	Modulación y observaciones
1.656,0	Tarifa Radio	USB, 21.03
1.704,0	Cabo de Gata Radio	USB, 21.03
2.220,0	Costera-barco	USB, 21.00
4.393,0	Barcos españoles	USB, 21.10
4.619,5	Barcos españoles	USB, 08.39
5.082,0	Militares españoles	USB, 07.30
5.210,0	Barcos españoles	USB, 06.50
5.435,0	Barcos españoles	USB, 21.13
5.446,5	Barcos españoles	USB, 08.43
5.450,0	RAF-Londres	USB, 08.50
5.480,0	Barcos españoles	USB, 08.40
5.480,1	Barcos españoles	USB, 08.36
5.500,0	Barcos españoles	USB, 06.45
5.505,0	Shanon VOLMET	USB, 08.40, meteorología
5.530,0	Barcos españoles	USB, 08.42
5.616,0	Shanwick	USB, 08.47, control aéreo
5.667,0	Operadores árabes	USB, 08.49
5.732,0	Barcos franceses	USB, 08.53
7.465,0	Radio Tirana	20.00
7.495,0	Radio Free Asia	20.05
7.520,0	Radio Fardá	20.16
7.570,0	Radio Tailandia	18.35
8.764,0	NMN	USB, 21.45 (Estados Unidos)
8.766,7	Barcos franceses	USB, 21.15
9.305,0	El-Bernameg Al-Aam	20.20 (Egipto)
9.355,0	Radio Free Asia	20.30
9.445,0	All India Radio	20.40
9.535,0	Radio Tailandia	20.45
9.555,0	Radio Riyadh	21.01
9.580,0	África N°1	19.50
9.605,0	AWR	18.31
9.675,0	Radio Canção Nova	21.08
12.111,0	Barcos franceses	USB, 13.15
12.277,0	Barcos	USB, 21.18
12.305,0	Barcos rusos	USB, 07.25

Todas las horas son UTC.

Grecia

Emisora: La Voz de Grecia
Idioma: español
08.00-09.00, 11.645

Emisora: Radio Makedonias
Idioma: griego
11.00-16.50, 9.935
17.00-22.50, 9.935, 7.450

Holanda

Emisora: Radio Nederland
Idioma: español
00.00-02.00, 6.165
02.00-04.00, 6.165
11.00-11.30, 6.165
11.30-12.00, 6.165
12.00-12.30, 9.810, 6.165

Irán

Emisora: La Voz de la República Islámica de Irán
Idioma: español
00.30-02.30, 7.240, 6.110

02.30-03.30, 6.110, 6.010
05.30-06.30, 15.400, 13.710
20.30-21.30, 7.200, 6.055, 5.900

Japón

Emisora: Radio Japón
Idioma: español
04.00-04.30, 6.195
05.00-05.30, 6.195
10.00-10.30, 6.195, 6.120

República Checa

Emisora: Radio Praga
Idioma: español
00.00-00.27, 9.790
01.30-01.57, 7.410
03.00-03.27, 7.345
05.30-05.57, 9.955
09.00-09.27, 11.600
10.30-10.57, 9.880
15.00-15.27, 11.600
19.00-19.27, 5.930
20.00-20.27, 5.930
21.30-21.57, 5.930

Rumanía

Emisora: Radio Rumanía Internacional
Idioma: español
00.00-01.00, 11.960, 9.665, 9.525, 7.315
03.00-04.00, 11.825, 9.765, 9.635, 7.325
20.00-21.00, 9.620, 7.430
22.00-23.00, 9.790, 7.380

Rusia

Emisora: La Voz de Rusia
Idioma: español
01.00-02.00, 9.965, 9.875, 9.865, 7.280, 7.210, 6.135, 6.065
02.00-03.00, 9.965, 9.875, 9.865, 9.475, 7.280, 7.210, 6.135
03.00-04.00, 9.965, 9.865, 9.475, 7.335, 7.280, 7.210, 6.135, 6.065
04.00-05.00, 9.965, 9.475, 7.335, 7.280, 7.210, 6.135
05.00-06.00, 9.965, 9.475, 7.335, 7.280, 7.210, 6.135

21.00-22.00, 7.340, 6.120, 6.090, 5.940, 5.920
23.00-24.00, 11.605

Taiwán

Emisora: Radio Taiwán
Idioma: español
02.00-03.00, 11.995, 7.570
04.00-05.00, 6.890
06.00-07.00, 6.875
20.00-21.00, 3.965
23.00-24.00, 11.885

Turquía

Emisora: La Voz de Turquía
Idioma: español
02.00-02.55, 9.650, 9.410
17.30-18.25, 9.495

(Horarios de invierno. Todas las horas son UTC).

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

NUEVO YAESU FT-7900
Bibanda VHF-UHF
50 W VHF - 45 W UHF
CTCSS, DCS
Más de 1.000 memorias

NUEVO YAESU FT-1900
VHF, 50 W, CTCSS, DCS, 200 memorias

Te ofrecemos la GAMA COMPLETA

VX-8R **YAESU**

VX-7R **FT-9000**

FT-950 **FT-2000** **FT-450**

PROYECT4
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.
WWW.PROYECT4.COM
C/ Legua de Marquessado, 45, Nave L, 28021 Madrid
Teléfono 91 368 00 93. Fax 91 368 01 68

RADIO SAHARAUI

Locutor del programa en español de la Radio Nacional de la República Saharaui en el estudio de onda corta.

La política vuelve a la onda corta

Los últimos conflictos políticos han reavivado las emisiones de onda corta y por lo tanto el interés de los radioescuchas. Por una parte, el nuevo enfrentamiento entre las dos Coreas ha sido seguido y enjuiciado por la mayoría de las estaciones internacionales, además de por los radios de ambos contendientes.

Por otra parte las revueltas en El Aaiún han sido tema monográfico de la Radio Nacional de la República Saharaui, emisora cuyos programas han sido modernizados y cuya señal llega ahora muchísimo más fuerte, probablemente con ayuda técnica argelina para dar más potencia a los viejos transmisores. Se le puede sintonizar en español a las 23.00 UTC por la frecuencia de 6.300 KHz.

■ Lafayette Trucker CB adaptable al hueco de autorradio



BUEN AUDIO
El altavoz frontal unido a un audio potente convierten al Trucker en un equipo muy adecuado para usar en móvil.

Emisora de banda ciudadana especialmente diseñada para ser instalada en un vehículo. Su tamaño corresponde con el hueco estándar (tamaño DIN) reservado para el autorradio en los coches. De hecho trae de serie el adaptador para su instalación.

Debido a su carácter automovilista presenta altavoz frontal con un audio potente. Tiene silenciador automático para evitar su manipulación mientras se conduce.

Además del indicador de canal, la pantalla señala la frecuencia de operación. Mediante el teclado se accede directamente a los canales 9 y 19, siendo otras de sus funciones la exploración de canales, cinco memorias y barrido de memorias. Su precio es de 89 euros.

Más información: **Locura Digital**, www.locuradigital.com, 93 861 63 72.

TODO USO

El Scorpion es un receptor ideal para utilizar en actividades al aire libre, en el campo, en la playa, en excursiones...

■ Distribuida por Astro Radio Etón Scorpion



El mes pasado publicamos erróneamente el distribuidor de esta radio multibanda, que en realidad la comercializa **Astro Radio**. El pequeño receptor se caracteriza por incorporar un panel solar para su alimentación, y cuando el sol desaparece siempre queda la posibilidad de mantenerla en funcionamiento haciendo girar una manivela. Tiene cobertura en onda media, onda corta (hasta 21,85 MHz) y en FM, y además sirve para alimentar teléfonos móviles y para reproducir fuentes de sonido externas,

como un MP3.

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

■ Luthor TL-77

PMR446 programable

Transmisor de UHF sin licencia de tipo profesional y programable desde un ordenador. De fábrica viene con dieciséis canales con las frecuencias PMR y subtonos y códigos digitales insertados, modificables mediante la programación, que permite adaptar otra serie de funciones como el monitor, ayuda de voz, alarmas, ahorro de batería, etc. Tiene un audio potente y se alimenta con una batería de iones de litio, 1.300 miliamperios y 7,4 voltios. Su precio es de 75 euros.

Más información: **Locura Digital**, www.locuradigital.com, 93 861 63 72.

■ RT-CRC1

Repetidor V-UHF

Este accesorio es un repetidor de banda cruzada de fácil manejo y sencilla instalación, con el que es posible operar en dúplex completo tanto con emisoras de base-móvil como con portátiles. Tiene dos puertos de audio que se usan para la conexión de los equipos. La señal recibida en un aparato se pasa en tiempo real al otro que la retransmite. Los transceptores se pueden configurar en V-V, U-U, o U-V. Tiene función de control remoto con contraseña mediante tonos DTMF para activarlo o desactivarlo.

Se alimenta mediante baterías de iones de litio que le permiten trabajar durante 30 horas, pero también es posible su conexión a una fuente de alimentación normal. Se vende con cables para la conexión a las marcas más habituales del mercado.



■ Bird 36-97-07053-A

Triplexor D-Star

Este triplexor está diseñado para su uso en comunicaciones de aficionado bajo el sistema D-Star. Permite combinar los canales de voz en recepción y transmisión en una sola antena junto a los datos del canal simplex, lo que elimina la necesidad de separar el canal de datos y la línea de alimentación. Lleva seis VariNotch y ofrece una pérdida de inserción baja (1,3 dB) y alto aislamiento entre los puertos (superior a 70 dB). Trabaja en frecuencias de 1,2 a 1,3 GHz con separación transmisión-recepción de 12 MHz y una potencia admisible de 100 vatios. La ROE final es de 1:1,3. Los conectores que incorpora son del tipo N.





personajes de la radio

POR JULIÁN ARES

«Quería haber sido radio técnico, pero no me fue posible», se lamenta Jaime Terricabras, un entusiasta de la radio que a pesar de no haber podido dedicarse en su juventud a su afición favorita, ha visto cumplido su sueño en la madurez, y es que como se apresura a reconocer «siempre estuve vinculado a la radio como afición, montando y reparando. Lo que la gente tiraba lo recogía. Han pasado muchos años y he podido reunir una buena colección y continuo con lo mismo».

Técnico, radioaficionado y sobre todo coleccionista, en su casa guarda un enorme número de receptores, todos ellos con un significado importante, aunque no recuerde exactamente cuántos componen su colección. «No las tengo contabilizadas porque van entrando y saliendo, pero tengo más de mil receptores a parte de muchísimo material y una amplia bibliografía, libros, revistas, esquemas... Me gusta escuchar la radio con un aparato antiguo, me encanta, porque tiene un sonido diferente a las radios que hay ahora ya que la resonancia de los altavoces en el mueble es totalmente diferente. Lo que hago cuando llega una radio es limpiarla, repararla, ponerla en funcionamiento y cuando la tengo como a mí me gusta, lo más parecido a como era en origen, la envuelvo con papel film transparente y la pongo en una estantería. Si voy a alguna exposición las quito y las hago funcionar otra vez. Pero con esta cantidad es imposible hacerlas funcionar habitualmente».

Jaime no solo es un apasionado de la radio en todas sus modalidades, además se ha hecho a sí mismo técnico, lo que le ha



ayudado para conocer mejor los equipos. «Lo que me gusta más —nos explica— es la reparación, y a veces hago radios con lámparas. No las fabrico en cantidad sino de modo artesanal porque esto lleva mucho tiempo. Tengo un modelo determinado que compré a un taller de un artesano. Este modelo lo monto con cuentagotas porque hace falta mucho tiempo para dedicarle a esto. Todavía estoy trabajando, no estoy jubilado, y no tengo todo el tiempo que yo quisiera».

Extranjero

La originalidad del modelo que produce ha traspasado nuestras fronteras y ha despertado el interés de otros apasionados de distintos

países, por eso asegura que «hay muchas personas todavía que me encargan este tipo de radios. La semana pasada vinieron del Olen Radio Museum de Bélgica porque se encapricharon de esta radio, que es un modelo muy pequeñito con lámparas y tiene un diseño bonito, muy curioso. Ya la tengo a punto para entregársela y que pase a formar parte del museo. Es un modelo que engancha. Aparte me han traído radios estropeadas y he vuelto a montarlas de nuevo, aprovechando el mismo mueble, el mismo chasis, pero rehaciéndolas otra vez porque a veces hay partes que han destrozado».

En sus comienzos hubo una persona que jugó un papel muy importante en su afición, al que Jaime evoca con cariño y admira-

YO SOY...

Jaime Terricabras

Técnico y coleccionista de radios

Mi cariño por la radio me viene por mi padre. Trabajó en un cine en Vilagarcía de Arousa y durante la Guerra estuvo en A Coruña. Reparaba los amplificadores y de pequeño me entretenía con aquellas piezas que en vez de repararlas, las destrozaba, evidentemente. Ahí fue cuando me picó. A partir de eso fui guardando todo lo que eran piezas de radio, y mi juguete preferido era una radio. Las desmontaba hasta la última pieza, por eso estudié el curso de radio técnico, lo que me permitió meterme un poco más de lleno.

ración: «Conocí a Manuel Frutos, que era jefe técnico de Radio Pujals de Barcelona, que después pasó a ser el dueño; él me enseñó y me sigue enseñando, porque cada semana viene a mi casa un rato, hablamos de radio, reparamos y cuando tengo un problema intenta solucionármelo. Aunque en su momento no pude dedicarme a radio técnico, ahora estoy contento porque he visto realizada la ilusión que tenía de pequeño. Entonces no lo pude hacer pero lo hice



ahora.

He sido bastante autodidacta realizando varios cursos, comprando muchos libros y revistas. Radio-Noticias también la había comprado, siempre he estado vinculado a esta afición; he sido, y todavía lo soy, radioaficionado, fui socio fundador de la asociación ACAR (*Associació Cultural Amics de la Ràdio*), organizamos dos encuentros al año, mercadillos y subastas de componentes y viene mucha gente de toda España».

Transmitiendo

Como es lógico un apasionado de la radio no se conforma solamente con reparar y escuchar, también quiere formar parte activa de ella, y por eso Jaume se hizo radioaficionado, ya que como subraya «la radio siempre ha sido lo mismo, un medio de comunicación. En el curso de radio técnico se montaba una pequeña emisora, de muy poco alcance porque entonces estaba prohibido, y vi que con aquello había la posibilidad de comunicarme con otras personas que tuvieran la misma afición que yo, porque en un pueblo pequeño es contada la gente que hay con esta afición. Entonces me decidí a sacar el indicativo para poder optar a una emisora más profesional y conocer a más gente, y gracias a Dios he conocido a muchísima gente y nos intercambiamos conocimientos y materiales... Es bonita esta afición».

También tiene un buen recuerdo de las diversas exposiciones en las que ha podido mostrar a curiosos y aficionados los modelos que atesora. La primera de las muchas exposiciones que realizó fue «en mi pueblo, en La Garriga, en 1992. Después hice otras, en Eroski, en Vic, hice varias, algunas muy bonitas; colaboré en Sonimag en Barcelona, en la Feria del Disco, con Jordi Tardá hicimos una exposición muy grande, en fin, he colaborado muchísimo, y ahora estoy intentando que se haga un museo de la comunicación que agruparía radio antigua, televisión, telefonía, telegrafía, todo lo que ha sido la comunicación. Es un



tema muy difícil, pero en este país no existe ninguno y alguno tiene que ser el primero. Tenemos que equiparnos a Europa, donde todas las ciudades tienen su museo de radio y de comunicación, y aquí no tenemos nada de esto, vivimos atrasados todavía».

Lo que Jaume lamenta es que el conocimiento de la radio y el respeto de lo que significa y ha significado se esté perdiendo, incluso para quienes tienen más contacto con el mundo de las comunicaciones. «Ahora hay cosas que los que estudian ingeniería o electrónica tendrían que conocer, porque todo el tema antiguo no lo tocan y antes, aunque fuera superficialmente, lo estudiaban. Hay mucha gente que esto lo ignora, a veces vienen estudiantes de ingeniería y se interesan por la radio antigua, por cómo empezó, y por eso creo que sería muy interesante tener un museo. Sería un lugar para hacer consultas, para leer, para estudiar, podría ser interactivo, con aparatos en funcionamiento, hay muchas cosas por hacer. Lo que pasa es que a las instituciones les cuesta».

Su proyecto del museo se lo ha ofrecido a la Consejería de Cultura de la Generalitat ya que «en Granollers hay un museo de audiovisuales y tienen espacio libre, y estamos intentado a ver si allí se

puede hacer. Son cosas costosas que la gente no conoce demasiado y les da un poco de reparo, pero si se quieren comparar con Europa hay que hacerlo porque la radio es el pilar básico de las comunicaciones que hay hoy en día, porque la telefonía móvil y todo en las comunicaciones está basado en la radio».

De vuelta a su colección, hay que preguntarle por aquel receptor que guarda y cuida con mayor interés. No hay duda al respecto, «hay algunas especiales, sobre todo la que teníamos en mi casa cuando

era pequeño. Para mí es la joya de la colección, aunque no sea la más antigua pero es a la que le tengo más cariño y de vez en cuando la pongo en marcha, lo que pasa es que me vienen recuerdos y a veces es peor ponerla a funcionar, pero bueno, de vez en cuando hay que hacerlo. Más que una radio es un álbum de familia porque en aquellos tiempos nos reuníamos en torno a la radio, en silencio, escuchando, y eso son recuerdos. Ahora de los que estábamos ya casi no queda nadie, pero bueno, también es bonito recordar».



· 995 prefijos y 106 entidades se trabajaron en la activación de la **Santina de Covadonga** de este año, en la que participaron estaciones de todo el país. En 40 metros se hicieron 5.723 contactos y en 20 metros 4.862.

Santina 2010

Tus actividades

Envía tus actividades y las de tu club y aparecerán publicadas en nuestra web y en esta sección.

[Puedes remitirlas desde aquí.](#)

Puertollano **Pueblo Minero**

ACTIVACIÓN ARIES.

EG7FSL es el indicativo que utilizará ARIES para la transmisión con motivo de la celebración de Santa Lucía, patrona de los ciegos, durante los días 11 y 12. Transmitirán desde Sevilla en la frecuencia de 145,575 MHz.

CONCURSO DE FONÍA R.C. SEVILLA.

A principios del próximo año tendrá lugar el Concurso de Fonía del Radio Club Sevilla. Las fechas elegidas por los organizadores son los días 8 y 9 de enero. Los contactos serán en las bandas de 160, 80, 40, 20, 15 y 10 metros y se deberá pasar el RS y el prefijo de matrícula provincial.

BOLETÍN RADIADO.

Los sábados a las 10.30, hora peninsular, puede escucharse un boletín de información de radio de clubes franceses por la frecuencia de 7.075 KHz. Cabe preguntarse si a estas alturas, cuando el acceso a Internet es general, es correcto seguir utilizando la frecuencia para este tipo de actividades, especialmente en un día de la semana en el que muchas personas aprovechan para hacer radio y se encuentran canales ocupados con este tipo de actividades.

Durante los ocho primeros días del mes estará en antena el indicativo ED4RCP, correspondiente al concurso Puertollano Pueblo Minero que organiza el Club Puertollano Radio.

Corresponderán a cada contacto en cada banda y modo con una QSL en la que se recogerán imágenes relacionadas con el pasado minero de la ciudad, remitiéndola vía directa o buró. Además, y como novedad de esta edición, harán un sorteo de diplomas entre los participantes. A los ganadores se les enviarán por correo electrónico. La lista de contactos y premiados estará en esta dirección: <http://www.radioea4rcp.blogspot.com>.

CONFIRMING QSO WITH	DATE DAY MONTH YEAR	UTC	MHz	RST	MODE 2 - WAY

TARJETA

La QSL se basa en motivos del pasado minero de Puertollano.



Destrozadas las antenas de **URDE**

Varios desconocidos destrozaron las antenas de la Unión de Radioaficionados de Estella a finales de octubre, justamente el día antes de la participación en un concurso. Los autores cortaron los tensores y las crucetas para provocar la caída de las torretas, lo que supuso la rotura de los radiantes. Según Joaquín Montoya, vocal de actividades de URDE, «los que lo hicieron sabían lo que hacían con el propósito de hacernos el mayor daño posible. Los daños que produjeron estaban pensados. Se ha puesto la correspondiente denuncia ante la Guardia Civil. Es un hecho que ataca a una asociación de radioaficionados que lleva veinticinco años trabajando y destacando en la práctica de la radioafición. Nos han hecho un daño económico, pero gracias al esfuerzo de los socios, hemos estado una vez más en el aire como A2OW, nuestra moral es más fuerte que nunca y seguiremos haciendo radio como hemos hecho siempre».

Merca Ham en Fene

Otra oportunidad para quienes deseen poner a la venta viejos equipos, antenas o accesorios, o al contrario, comprar algún aparato de segunda mano. Esta vez el mercadillo tiene lugar en las proximidades de Ferrol, organizado por el Radio Club Fene. Llegan así a la octava edición de una muestra que se celebra el día 18 de este mes a partir de las 10 de la mañana en el local social del club, Antiguo Colegio de Magalofes, s/n, Fene. Las coordenadas para llegar hasta allí son 43° 27' 36" N, 8° 8' 85" O. Se dará información a través del RU712 (438,900 MHz, subtono 77) y del repetidor de Ferrol (438,725 MHz).

Habrà también un almuerzo en un local contiguo al de la muestra. Podéis reserva mesa para exponer vuestros aparatos en esta dirección: ea1rkf@ea1rkf.net.



Ermita de San Bartolomé

EA2DPC, EA2JB, EA2DNO, EA2DOL, EA2DFG y EA2DCA activaron a mediados del mes pasado la ermita de San Bartolomé, próxima a Elorrio (Bizkaia), con referencias EBIZ-0183 y DME-48032. Hicieron cuatrocientos quince contactos en bandas de 80, 40 y 2 metros, la mayoría con estaciones nacionales, pero también con otras de Italia, Portugal, Francia, Alemania, Inglaterra y Bélgica.

La mencionada ermita está en el barrio Leinz-Miota, a cuatrocientos metros de altitud, en un entorno de excelentes vistas al Duranguesado. A pesar del frío y del fuerte viento la activación propició a sus protagonistas una buena mañana de radio.



URDE y sus DX

La Unión de Radioaficionados de Estella tomó parte en el WW DX 2010, consiguiendo buenos contactos como el realizado con Vietnam. En total lograron 760 QSO.



Liberación de Knokke

La liberación de la ciudad belga de Knokke por las Fuerzas Armadas de Canadá en 1944 es recordada por la estación especial ON66CLM, que estará en el aire hasta finales de año.

Las frecuencias de operación son las siguientes:
SSB.- 28.360, 21.360, 18.160, 14.260, 7.060 y 3.760 KHz.
Morse.- 28.050, 24.897, 21.050, 18.070, 14.050, 10.118, 7.025, 3.525 KHz.

La QSL para su confirmación se enviará vía ON7PP.

SORTEO NAVIDEÑO

Un grupo de operadores formado por EC1AAC, EA8UP, EA8TL, EA5HRT y EA2AOV otorgan en bandas HF números del 000 al 999 para un sorteo de un lote de productos navideños.

El ganador será quien posea el número coincidente con el premiado en el sorteo de la ONCE del día 25.



Primer repetidor de **50 MHz**

ED7YAM es el indicativo del primer repetidor de 50 MHz que se instala en España. El nuevo RF81 ha sido producto del trabajo de URE Córdoba, que lo ha instalado recientemente en la Sierra cordobesa tras un tiempo de pruebas. Las frecuencias son 51,810 MHz para transmisión y 51.210 MHz para recepción.

Activación del diploma SOTA

EA2CTB/P (Iñaki) fue el primer operador del Radio Club Foronda en realizar una operación valedera para el SOTA (*Summits On The Air, Cumbres en el Aire*). El lugar elegido fue la cumbre más elevada y emblemática de la provincia de Álava, el monte Gorbea de 1.481 metros de altitud, con referencia EA2/VI-001, otorgando seis puntos a quienes hicieron el contacto, puntos que suman para el mencionado diploma.



Una de las curiosas características de este concurso es que exige el acceso a las cumbres por medios no mecánicos, lo que unido a las dificultades climatológicas propias de las montañas hace necesaria la utilización de potencias bajas, generalmente QRP, por lo que la relación de contactos no suele ser tan grande como en otras activaciones. Los catorce comunicados se hicieron en VHF ya que son válidos todos los modos y bandas.

SOTA no exige QSL en papel, siendo suficiente con registrarse en la web e introducir el QSO correspondiente a la activación. El Radio Club Foronda de Vitoria es actualmente el gestor de este diploma para la zona EA2.

Charla sobre APRS del EA1RKF

EB1DPB fue el encargado de dar una charla sobre APRS en la sede del Radio Club Fene. Al acto, que tuvo lugar a principios del mes pasado, acudieron algo más de una veintena de aficionados interesados en los temas que se iban a abordar: potencia, tiempo de las balizas, supresión de enrutamiento, mensajes a zonas territoriales determinadas, consejos para evitar mensajes reiterativos, programas de ordenador para modalidad APRS, etc.



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






SERVICIO TECNICO PROPIO









Activación del castillo de Montesquiu

Miembros del Radio Club del Vallès se desplazaron hasta Montesquiu para activar en compañía del Grup Osona Ràdio el castillo de esta localidad barcelonesa. Ayudados por el buen tiempo, instalaron varios dipolos HF y una vertical para las comunicaciones locales en VHF y UHF, participando aficionados de Vic, Calldetenes, Cerdanyola del Vallès, Sant Cugat del Vallès, Sabadell, Terrassa, Granollers, Sant Esteve de Palautordera, Gavá, Barcelona y Rubí. Durante la activación recibieron la visita de cuarenta y cinco operadores interesados en la transmisión desde el emblemático monumento, además de las del director del Parque Natural de Montesquiu y la concejala de Cultura del Ayuntamiento de Vic.

Tras una visita al castillo hubo una charla a cargo de Enric Fraile (EA3BTZ), que trató de los comienzos de la radioafición. Según Miguel Ángel Sáez, presidente del club vallesano, «esta primera experiencia ha sido absolutamente positiva. Tenemos la intención de volver a repetir el próximo año, quizás cambiando las fechas para septiembre para garantizarnos mejor tiempo. Esperamos que con la difusión de esta jornada se pueda atraer a más radioaficionados en los próximos años y se quede como un evento anual a tener en cuenta».

Además mostró su deseo de que otros clubes se unan a la iniciativa y colaboren en la organización de la activación.

Cena Radio Club Henares



Haz clic para iniciar el vídeo

Un centenar largo de aficionados procedentes de diversos lugares del país se dieron cita en la cena anual del Radio Club Henares. En el transcurso del acto se hizo entrega de los premios *Spanish Contester Trophy* y Diploma Vértices Geodésicos.



Aniversario de Chandra Bose

Se cumple el 152 aniversario del nacimiento de Jagadish Chandra Bose, uno de los precursores de las comunicaciones, y por ese motivo se mantienen en el aire hasta el día 5 los indicativos AU-2JCB y AU8JCB. Trabaja en bandas de 40 a 10 metros en banda lateral y en principio ocuparán las frecuencias de 28.490, 21.280, 21.340, 14.320, 14.220 y 7.030 KHz. Podéis leer la biografía de este inventor clicando en este enlace de [Radio-Noticias](#).

Texto para los exámenes

Fidel García, EA5CB, ha elaborado un texto para preparar los exámenes de radioaficionado. Podéis bajarlo de este enlace: <http://www.ea5rca.com/LEx2.pdf>.

Su autor nos comentó que «después de tres meses de trabajo he terminado este manual con la intención de que sirva a futuros operadores para aprobar los exámenes».

Los medios están puestos, ahora hay que animarse y conseguir las letras en la próxima convocatoria.



OK8DCC (Det) sale desde Plana nad Luznici. Opera frecuentemente en 15 metros. El prefijo OK8 está reservado en



la República Checa a ciudadanos extranjeros que residen en dicho país. QSL vía DL3DCC.

- ND3F está activo como C6A-QQ desde las Bahamas hasta el 6 de diciembre. Emite especialmente en las bandas bajas.
- IN3KIZ saldrá desde Tanzania como 5H3OC en todas las bandas HF. Todavía no ha confirmado las fechas de inicio de las transmisiones.
- Dos operadores transmiten con el indicativo V73QQ desde las islas Marshall hasta el día 17.
- Hasta el día 3 de este mes se puede intentar el contacto con PJ5/SP6EQZ y PJ5/SP6IXF en San Eustaquio. Emplean todas las bandas HF, modos morse, SSB y RTTY.
- Hasta principios de marzo emite desde Bonaire PE1MAE (Hennie) con el prefijo PJ4.

- Utiliza sobre todo la frecuencia de 7.175 KHz, aunque también hará emisiones en 80 y 20 metros. QSL vía PA2NJC.
- En 40 y metros, modos banda lateral y digitales, opera VK0KEV desde la isla Maquarie. QSL vía su propio indicativo.
- Hasta el día 2 se mantiene operativo en la isla San Andrés DL7VOG con el distintivo HK0GU. QSL vía su indicativo.
- KC0VKN usa el prefijo PJ7 desde Saint Marteen entre los días 18 y 23 en bandas de 40 a 10 metros, únicamente en morse.
- Varios operadores activan Montserrat (VP2M) hasta el día 5 con la señal K9CS. Lo hacen en todas las bandas, morse,

- banda lateral, RTTY y PSK.
- K5TLL continuará en Afganistán hasta casi mediados del próximo año. Trabaja entre 40 y 10 metros en banda lateral.
- F6EAY planea permanecer algún tiempo de Camerún operando entre 40 y 6 metros en RTTY y SSB.
- La estación TC2010GT transmite desde la Torre Galata de Estambul los días 10 al 12. La emisión es válida para el diploma Estambul Capital Europea de la Cultura 2010.
- En Nochebuena se despide de las islas Turcas y Caicos W5CW, quien opera desde allí con el prefijo VP5.
- N4BP, N4UM y K4RUM operan desde las Bahamas con indicativos C6AKQ, C6ARU y

Buenos Contactos

ALEMANIA

DL20Y2DM se mantendrá en activo hasta finales del verano del próximo año, concretamente hasta el 31 de agosto, en conmemoración del vigésimo aniversario de la reunificación alemana. Transmite desde Bremen por las bandas de 80 y 40 metros. Su responsable es DL1BFU. QSL vía buró.



ANTÁRTIDA

La estación polar que Noruega tiene en Reina Maud Land (Antártida) está siendo activada por 3Y8XSA (Lars). Sigue las transmisiones hasta finales de este año. QSL a: Lars Berglund, Briturvägen 12, 79493 Orsa (Suecia). Por su parte, ON5TN (Karel) permanece hasta el 24 de febrero en la estación Princesa Elisabeth desde donde sale con el indicativo OR4TN (en la fotografía).



EUROPA

La estación del Club de Radioaficionados del Consejo de Europa estará activa con el indicativo TP60CE del 3 al 5 de este mes con motivo del 60 aniversario de la Convención Europea de los Derechos Humanos. La transmisión es válida para el Diploma CERAC.



HOMENAJE

Durante este mes siguen las emisiones de ON60BLV, la estación que recuerda la operación militar belga en Corea entre los años 1950 y 1955, homenajeando a los soldados de ese país y de Luxemburgo que hace sesenta años lucharon como voluntarios en apoyo a las fuerzas surcoreanas. Fue el mayor despliegue militar de ese país tras la Segunda Guerra Mundial.

La estación la opera la sección CRD de UBA. Las QSL deben enviarse solamente vía buró.



C6AUM hasta el día 7. QSL vía sus respectivos distintivos.

- A65BX es el indicativo que está utilizando desde Abu Dhabi N8XJ. Trabaja en todas las bandas y en modos banda lateral y morse. QSL vía su propio indicativo.

- Miembros del SK6M Contest usan el indicativo HD2C hasta el día 4 de este mes. Salen en bandas WARC, modos RTTY y morse.

- RI1ANC sale desde la base Vostok en la Antártida hasta finales del próximo año. También pretende operar desde otras bases rusas próximas. QSL vía RN1ON.

- Desde las 17.00 UTC del día 4 hasta la misma hora del día 5 se puede intentar el contacto con la estación navideña WR-

4BC que sale desde Bethlehem (Georgia, Estados Unidos). Las frecuencias son:

SSB.- 28.465, 21.365, 14.265, 7.265 y 3.875 KHz.

Digitales, morse y RTTY.- 28.065, 21.065, 14.065, 7.065 y 3.575 KHz.

Otorgan una tarjeta QSL especial, pero es necesario enviarles 1 dólar para contribuir a los gastos de correo. La dirección es: Barrow Amateur Radio Club, 287 Crescent Court, Winder, GA 30680 (Estados Unidos).

- OA6/OE3NHW está activo desde la localidad peruana de Arequipa hasta finales de marzo del próximo año. Utiliza sobre todo las bandas de 20, 17 y 15 metros en modos morse, banda lateral, PSK y RTTY. QSL vía OE3NHW, directa o buró.

- A65BX es el indicativo que está utilizando desde Abu Dhabi N8XJ. Trabaja en todas las bandas y en modos banda lateral y morse. QSL vía su propio indicativo.

- Miembros del SK6M Contest usan el indicativo HD2C hasta el día 4 de este mes. Salen en bandas WARC, modos RTTY y morse.

- RI1ANC sale desde la base Vostok en la Antártida hasta finales del próximo año. También pretende operar desde otras bases rusas próximas. QSL vía RN1ON.

- PA3LEO, LA9SN, N6TQS e IK1PMR operan hasta el 3 de este mes desde Niue (Pacífico Sur), en bandas de 160 a 12 metros (salvo 15 y 10 metros), modos morse y RTTY.

- DS4NMJ sale hasta el 31 del próximo mes como DT8A desde la estación surcoreana de King Sejong, en la Antártida.

- La estación especial XR33M sale desde Chile celebrando el rescate de los mineros. Trabaja todo este mes en bandas de 80 a 15 metros en SSB. Está operada por miembros del Radio Club de Copiapo. QSL vía CE3BBC.

- La Liga de Radio Sudafricana celebra su 85 aniversario manteniendo hasta finales de año el indicativo especial ZS85SARL. Envían una QSL a quien contacte con dicha estación. Esta asociación fue fundada el 20 de mayo de 1925.

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

Ferias y Fiestas de la Magdalena

Duración del sorteo: Continúa hasta el día 28 de marzo de 2011.

Bases: Se entregan números del 0000 al 9999 para el sorteo del día 28 de marzo de 2011, durante las fiestas de la Magdalena de Castellón. Se da un número por operador, día y banda.

El sorteo tiene ámbito nacional, para operadores el territorio nacional con indicativos EA, EB, EC.

Indicativos: No están permitidos indicativos de clubes, entidades o especiales. Se solicita una sola QSL en todo el concurso. No es necesario enviarlas cada vez que se realiza un contacto, basta una tarjeta que contenga el DME del concursante. Las estaciones otorgantes de números no envían QSL de confirmación.

Estaciones que otorgan números: EA5CMW, EA5HHA, EA5MON y EA5HKP. Se puede enviar una sola QSL a cada uno de ellos durante todo el concurso vía URE. Envíos de QSL directa: Apartado de Correos 631, 12080 Castellón.

Sorteo: Se realizará el propio día 28 de marzo de 2011, con motivo de las Fiestas de Castellón. El número será el coincidente con las últimas cuatro cifras del sorteo de la ONCE. Si por algún motivo no se dieran en el concurso todos los números y el premiado no hubiera sido otorgado se pasaría al sorteo del día siguiente, y así sucesivamente hasta que sea concedido.

Premio: Al ganador se le enviará gratuitamente una paletilla de jamón y el diploma del evento. El premiado deberá ponerse en contacto mediante correo electrónico con los organizadores para facilitar sus datos.

FTM-350



• Móvil B1BANDA
• 144-432 MHz
• Altavoces frontales 2

• BANDSCOPE
• Funciones completas de APRS incluyendo funciones meteorológicas
• Bluetooth & GPS opcionales
• AM/FM/Stereo FM RX
• Recepción dual, Full Duplex y Repetidor en banda cruzada

NOVEDADES YAESU

FTDX-5000

FTDX-5000D

FTDX-5000MP

TRES VERSIONES A ELEGIR



• Transceptor HF150 MHz • 200 W • 2 Receptores independientes
• Fuente de alimentación interna • Filtro digital manual y automático
• Acoplador de antena automático de alta velocidad • Reducción de ruido DSP
• Filtro RF variable (150-10m) • Ecuador paramétrico de micrófono
• Doble recepción en función de banda • Subdisplays electro-luminosos



VX8GE

- Transceptor portátil VHF - UHF
- Batería de litio
- Conector SMA
- Unidad GPS



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

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

Laguna de Marquesado, 45 - Nave 'C' - 28021 - MADRID
Tel: 913.680.093 - Fax: 913.680.168



Reunión del **Radio Club Sevilla**

Los integrantes del Radio Club Sevilla se reunieron como cada año en un céntrico hotel de la capital hispalense para celebrar el Día del Radioaficionado. Días después volvieron a juntarse para recordar a los compañeros que ya les han dejado. En las fotografías, parte de los asistentes al acto.

· VK4KHZ tendrá el indicativo H44DA desde las Salomon entre el 6 y el 16 de enero. Trabaja sobre todo en 6 metros, pero también podría hacerlo en bandas de HF. QSL vía su propio indicativo.

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

· Del 2 al 5 de este mes F5AHO opera con el prefijo KU desde Ushuaia, en Tierra del Fuego (SA-008). Las transmisiones serán en 20 y 17 metros en banda lateral y PSK.

DYNASCAN

Professional Radios

NOVEDADES
2011

DYNASCAN R-10

- PMR-446.
- Modelo extra-pequeño (84x48x25 mm.)
- Chasis robusto de aluminio.
- 8 canales.
- 500mW.
- Batería de Li Ion 1.100mAh.
- CTCSS/DCS.
- Peso 130 gramos.
- Cargador 220 V.
- Toma carga USB--VOX.
- Bloqueo teclado.
- Receptor radio FM comercial.



DYNASCAN MX-68

Banda amateur 70 cm. (430-440 Mhz.).

- Modelo extra-pequeño(84x48x25 mm.).
- Chasis robusto de aluminio.
- 2 W.
- CTCSS/DCS.
- 1750 Hz.
- VOX.
- Peso 142 gramos.
- T.O.T.
- Conector ant. SMA.
- Scanner.
- Batería Li Ion 1.100 mAh.
- Cargador 220 V.
- Toma USB.
- Receptor radio FM comercial.





Wintec

LP-MINI 446

- PMR-446.
- Chasis de aluminio.
- Pequeño tamaño (83x47x27,5 mm.).
- 8 canales.
- 500 mW.
- Batería de Li Ion 1.100 mAh.
- VOX- Scrambler.
- Tecnología Wintec.



DYNASCAN L-99

- PMR-446.
- Chasis robusto de aluminio.
- Formato profesional. 8 canales.
- 500 mW.
- Batería de Li Ion 1.600 mAh.
- VOX-CTCSS/DCS.
- Scanner.
- T.O.T.
- Economizador de batería.
- Peso 195 gramos.

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 web: www.pihernz.es

► 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 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010 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 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 son manchas solares ya observadas, los referentes a este año son previsiones.

Dentro de cada año aparecen destacados los máximos valores alcanzados.

La gráfica indica la evolución de la propagación durante los años 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y la predicción para el año 2010 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 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.

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.

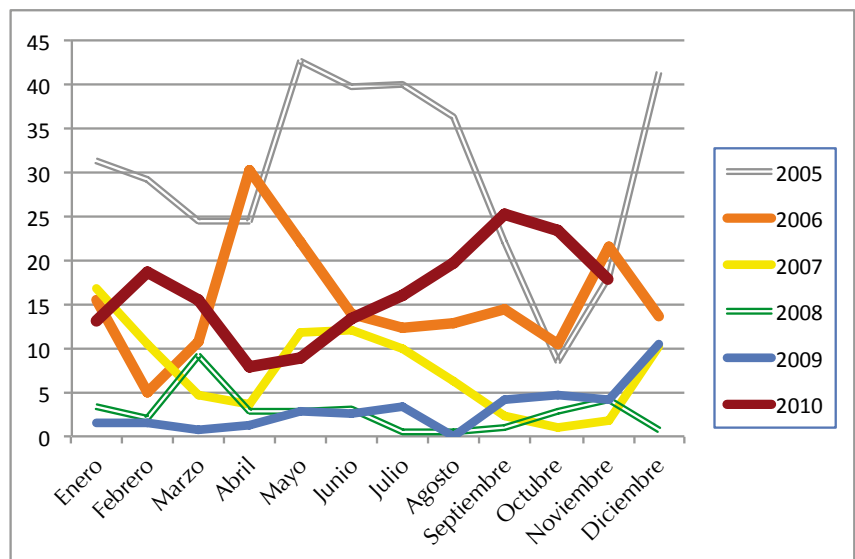
Líneas corta y larga: La línea corta es la trayectoria directa que debe seguir la señal desde el lugar de transmisión hasta el de su destino. La línea larga es aquella que une el punto de transmisión y el de recepción, pero dando la vuelta al planeta por la dirección más larga. La línea corta entre España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

Saltos: 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.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Enero	31,3	15,4	16,9	3,4	1,5	13,1
Febrero	29,2	5,0	10,6	2,1	1,4	18,6
Marzo	24,5	10,8	4,8	9,3	0,7	15,4
Abril	24,4	30,2	3,7	2,9	1,2	7,9
Mayo	42,6	22,2	11,7	2,9	2,9	8,8
Junio	39,6	13,9	12,0	3,1	2,6	13,5
Julio	39,9	12,2	10,0	0,5	3,5	16,1
Agosto	36,4	12,9	6,2	0,5	0,0	19,6
Septiembre	22,1	14,5	2,4	1,1	4,2	25,2
Octubre	8,5	10,4	0,9	2,9	4,6	23,5
Noviembre	18,0	21,5	1,7	4,1	4,2	17,9
Diciembre	41,2	13,6	10,1	0,8	10,6	



ESTADOS UNIDOS

Punto de referencia: Centro

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

Salida del sol: 13.51. Línea gris: 30/210. Puesta del sol: 23.08. Línea gris: 330/150. Distancia: 7.699 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	6.9	3.6	33	-3	97	9	F-F-F-E
0100	5.9	3.6	41	4	100	7	F-F-F
0200	5.6	3.6	41	4	98	7	F-F-F
0300	6.0	3.6	41	4	100	7	F-F-F
0400	6.9	3.6	41	4	100	7	F-F-F
0500	7.6	3.6	41	4	100	7	F-F-F
0600	7.9	3.6	41	4	100	7	F-F-F
0700	7.8	3.6	41	4	100	7	F-F-F
0800	7.8	3.6	29	-8	100	9	E-F-F-F
0900	7.5	3.6	18	-19	100	7	E-E-F-F
1000	6.3	3.6	-4	-40	100	9	E-E-E-F-F
1500	15.4	7.1	-5	-34	100	17	F-F-F-F-F
1500	15.4	10.1	11	-13	98	12	F-F-F-F
1600	17.8	7.1	-5	-33	100	17	F-F-F-F-F
1600	17.8	10.1	12	-12	100	12	F-F-F-F
1600	17.8	14.1	22	2	96	7	F-F-F
1700	19.0	7.1	-6	-35	100	21	F-F-F-F-F-F
1700	19.0	10.1	13	-11	100	12	F-F-F-F
1700	19.0	14.1	23	3	99	7	F-F-F
1800	16.4	7.1	-2	-30	100	21	F-F-F-F-F-F
1800	16.4	10.1	16	-8	100	12	F-F-F-F
1800	16.4	14.1	25	4	87	7	F-F-F
2030	10.0	3.6	-7	-43	100	7	F-E-E-E-E
2030	10.0	7.1	16	-12	94	7	F-F-E-E
2100	9.8	3.6	-4	-40	100	9	F-F-E-E-E
2100	9.8	7.1	19	-9	93	7	F-F-E-E
2200	9.8	3.6	7	-30	100	17	F-F-F-F-E-E
2200	9.8	7.1	26	-2	84	12	F-F-F-F

CARIBE - CENTROAMÉRICA

Punto de referencia: Costa Rica

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

Salida del sol: 11.48. Línea gris: 23/203. Puesta del sol: 21.57. Línea gris: 337/157. Distancia: 8.556 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	9.8	3.6	39	3	100	7	F-F-F-E
0000	9.8	7.1	33	5	97	10	F-F-F-F
0100	9.3	3.6	38	2	100	10	F-F-F-F
0100	9.3	7.1	33	5	94	10	F-F-F-F
0200	9.5	3.6	38	2	100	10	F-F-F-F
0200	9.5	7.1	33	5	96	10	F-F-F-F
0300	9.7	3.6	38	2	100	10	F-F-F-F
0300	9.7	7.1	33	5	95	10	F-F-F-F
0400	9.8	3.6	38	2	100	10	F-F-F-F
0400	9.8	7.1	33	5	95	10	F-F-F-F
0500	8.5	3.6	38	2	100	10	F-F-F-F
0500	8.5	7.1	33	5	85	10	F-F-F-F
0600	8.1	3.6	38	2	100	10	F-F-F-F
0600	8.1	7.1	33	5	80	10	F-F-F-F
0700	9.8	3.6	38	2	100	10	F-F-F-F
0700	9.8	7.1	33	5	94	10	F-F-F-F
0800	9.9	3.6	24	-13	100	12	E-F-F-F-F

0800	9.9	7.1	31	3	87	10	F-F-F-F
0900	8.6	3.6	10	-27	100	7	E-E-E-F-F
1130	11.5	7.1	-3	-32	98	18	F-F-F-F-F-F
1200	13.3	7.1	-8	-36	100	18	F-F-F-F-F-F
1200	13.3	10.1	6	-18	89	14	F-F-F-F-F
1300	17.5	10.1	1	-23	100	14	F-F-F-F-F
1300	17.5	14.1	16	-4	98	10	F-F-F-F
1400	21.9	10.1	-1	-25	100	14	F-F-F-F-F
1400	21.9	14.1	14	-6	100	10	F-F-F-F
1400	21.9	18.2	17	0	95	10	F-F-F-F
1500	23.8	10.1	-2	-26	100	14	F-F-F-F-F
1500	23.8	14.1	14	-6	100	10	F-F-F-F
1500	23.8	18.2	16	-1	100	10	F-F-F-F
1500	23.8	21.2	17	2	90	10	F-F-F-F
1600	22.4	10.1	-1	-26	100	14	F-F-F-F-F
1600	22.4	14.1	14	-6	100	10	F-F-F-F
1600	22.4	18.2	16	0	92	10	F-F-F-F
1700	20.2	10.1	1	-23	100	14	F-F-F-F-F
1700	20.2	14.1	15	-5	100	10	F-F-F-F
1700	20.2	18.2	17	0	88	10	F-F-F-F
1800	17.2	10.1	5	-19	100	14	F-F-F-F-F
1800	17.2	14.1	17	-3	100	10	F-F-F-F
1900	13.3	7.1	-1	-29	80	22	F-F-F-F-F-F
2100	10.4	7.1	13	-15	96	7	F-F-E-E-E
2200	9.7	3.6	11	-25	100	10	F-F-E-E-E-E

SUDAMÉRICA

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

Salida del sol: 09.06. Línea gris: 23/203. Puesta del sol: 21.57. Línea gris: 337/157. Distancia: 8.071 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	11.7	3.6	44	7	100	6	F-F-F
0000	11.7	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0000	11.7	10.1	35	11	84	6	F-F-F
0100	11.6	3.6	44	7	100	6	F-F-F
0100	11.6	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0100	11.6	10.1	35	11	82	6	F-F-F
0200	11.4	3.6	44	7	100	6	F-F-F
0200	11.4	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0200	11.4	10.1	35	11	80	6	F-F-F
0300	11.1	3.6	44	7	100	6	F-F-F
0300	11.1	7.1	38	10	97	6	F-F-F
0400	11.0	3.6	44	7	100	6	F-F-F
0400	11.0	7.1	38	10	96	6	F-F-F
0500	7.7	3.6	44	7	100	6	F-F-F
0600	7.5	3.6	44	7	100	6	F-F-F
0700	8.8	7.1	38	10	85	6	F-F-F
0800	8.5	3.6	15	-21	100	6	E-E-E-E-F
0900	13.4	7.1	9	-19	88	15	F-F-F-F-F
1000	23.5	7.1	-6	-34	100	19	F-F-F-F-F-F
1000	23.5	10.1	14	-10	100	11	F-F-F-F
1000	23.5	14.1	24	4	100	6	F-F-F
1000	23.5	18.2	25	8	92	6	F-F-F
1200	29.2	10.1	-3	-27	100	15	F-F-F-F-F
1200	29.2	14.1	13	-7	100	11	F-F-F-F
1200	29.2	18.2	22	5	100	6	F-F-F
1200	29.2	21.2	23	7	96	6	F-F-F
1300	28.8	10.1	-6	-30	100	15	F-F-F-F-F

1300	28.8	14.1	12	-8	100	11	F-F-F-F
1300	28.8	18.2	21	4	100	6	F-F-F
1300	28.8	21.2	22	7	96	6	F-F-F
1400	29.2	10.1	-7	-31	100	15	F-F-F-F-F
1400	29.2	14.1	11	-9	100	11	F-F-F-F
1400	29.2	18.2	21	4	100	6	F-F-F
1400	29.2	21.2	22	7	99	6	F-F-F
1500	29.3	10.1	-6	-30	100	15	F-F-F-F-F
1500	29.3	14.1	12	-8	100	11	F-F-F-F
1500	29.3	18.2	21	4	100	6	F-F-F
1500	29.3	21.2	22	7	100	6	F-F-F
1600	30.9	10.1	-3	-27	100	15	F-F-F-F-F
1600	30.9	14.1	13	-7	100	11	F-F-F-F
1600	30.9	18.2	22	5	100	6	F-F-F
1600	30.9	21.2	22	7	100	6	F-F-F
1600	30.9	27.0	13	0	87	6	F-F-F
1700	28.3	10.1	1	-23	100	15	F-F-F-F-F
1700	28.3	14.1	15	-5	100	11	F-F-F-F
1700	28.3	18.2	23	6	100	6	F-F-F
1700	28.3	21.2	23	8	100	6	F-F-F
1800	23.4	10.1	6	-18	100	15	F-F-F-F-F
1800	23.4	14.1	18	-2	98	11	F-F-F-F
1800	23.4	18.2	25	8	98	6	F-F-F
1800	23.4	21.2	25	10	81	6	F-F-F
1900	18.6	7.1	0	-29	80	23	F-F-F-F-F-F-F
1900	18.6	14.1	27	7	92	6	F-F-F
2100	12.9	3.6	17	-20	100	6	F-E-E-E-E
2100	12.9	7.1	29	0	98	11	F-F-F-F
2100	12.9	10.1	33	9	90	6	F-F-F
2200	12.9	3.6	30	-7	100	11	F-F-F-E-E
2200	12.9	7.1	38	10	100	6	F-F-F
2200	12.9	10.1	35	11	90	6	F-F-F

SUDAMÉRICA

Punto de referencia: Argentina

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

Salida del sol: 08.47. Línea gris: 29/209. Puesta del sol: 23.11. Línea gris: 331/151. Distancia: 10.365 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	11.8	3.6	30	-7	100	8	F-F-F-F-E
0000	11.8	7.1	32	4	100	6	F-F-F-F
0000	11.8	10.1	29	5	85	6	F-F-F-F
0200	11.4	3.6	37	0	100	6	F-F-F-F
0200	11.4	7.1	32	4	100	6	F-F-F-F
0200	11.4	10.1	29	5	80	6	F-F-F-F
0300	11.0	3.6	37	0	100	6	F-F-F-F
0300	11.0	7.1	32	4	96	6	F-F-F-F
0400	10.3	3.6	37	0	100	6	F-F-F-F
0400	10.3	7.1	32	4	93	6	F-F-F-F
0500	7.2	3.6	37	0	100	6	F-F-F-F
0600	7.5	3.6	37	0	100	6	F-F-F-F
0800	15.9	7.1	14	-14	100	10	F-F-F-F-F
0800	15.9	10.1	24	0	100	6	F-F-F-F
0800	15.9	14.1	23	3	81	6	F-F-F-F
1000	18.6	10.1	-3	-27	100	10	F-F-F-F-F
1000	18.6	14.1	14	-6	92	6	F-F-F-F
1100	20.7	14.1	10	-10	97	6	F-F-F-F
1200	21.7	14.1	-3	-23	94	10	F-F-F-F-F

1200	21.7	18.2	12	-5	84	6	F-F-F-F
1300	22.3	14.1	-5	-25	95	10	F-F-F-F-F
1300	22.3	18.2	10	-7	86	6	F-F-F-F
1400	24.3	14.1	-6	-26	100	10	F-F-F-F-F
1400	24.3	18.2	10	-7	94	6	F-F-F-F
1400	24.3	21.2	12	-3	81	6	F-F-F-F
1500	26.9	14.1	-6	-26	100	10	F-F-F-F-F
1500	26.9	18.2	10	-7	99	6	F-F-F-F
1500	26.9	21.2	12	-3	91	6	F-F-F-F
1600	28.8	14.1	-4	-24	100	10	F-F-F-F-F
1600	28.8	18.2	11	-6	100	6	F-F-F-F
1600	28.8	21.2	13	-2	96	6	F-F-F-F
1700	28.5	14.1	-1	-21	100	10	F-F-F-F-F
1700	28.5	18.2	13	-4	100	6	F-F-F-F
1700	28.5	21.2	14	-1	98	6	F-F-F-F
1800	23.5	14.1	2	-18	100	10	F-F-F-F-F
1800	23.5	18.2	15	-2	98	6	F-F-F-F
1800	23.5	21.2	16	1	81	6	F-F-F-F
1900	18.5	10.1	-4	-28	85	14	F-F-F-F-F-F
2100	13.2	7.1	3	-26	82	17	F-F-F-F-F-F-F
2200	13.2	3.6	3	-34	100	6	F-F-E-E-E-E
2200	13.2	7.1	17	-12	100	8	F-F-F-F-E
2200	13.2	10.1	26	2	91	6	F-F-F-F

NORTE DE EUROPA

Punto de referencia: Finlandia

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

Salida del sol: 07.46. Línea gris: 56/236. Puesta del sol: 12.40. Línea gris: 304/124. Distancia: 3.140 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	6.6	3.6	46	10	100	16	F-F
0200	6.9	3.6	46	10	100	16	F-F
0400	5.8	3.6	46	10	99	16	F-F
0500	6.2	3.6	46	10	100	16	F-F
0600	7.9	3.6	46	10	100	16	F-F
0700	10.1	3.6	41	5	100	16	F-F
0700	10.1	7.1	38	9	100	16	F-F
0800	12.9	3.6	27	-10	100	26	F-F-F
0800	12.9	7.1	35	6	100	16	F-F
0800	12.9	10.1	33	9	93	16	F-F
0900	15.1	3.6	7	-29	100	10	E-E-E
0900	15.1	7.1	32	4	100	16	F-F
0900	15.1	10.1	32	8	100	16	F-F
1000	16.3	3.6	-1	-37	100	10	E-E-E
1000	16.3	7.1	31	2	100	16	F-F
1000	16.3	14.1	30	10	82	16	F-F
1100	16.6	3.6	-5	-41	100	10	E-E-E
1100	16.6	7.1	20	-8	100	26	F-F-F
1100	16.6	10.1	30	6	100	16	F-F
1100	16.6	14.1	30	10	85	16	F-F
1200	16.2	3.6	-5	-41	100	10	E-E-E
1200	16.2	7.1	20	-8	100	26	F-F-F
1200	16.2	10.1	30	6	100	16	F-F
1200	16.2	14.1	30	10	82	16	F-F
1300	15.1	3.6	-1	-37	100	10	E-E-E
1300	15.1	7.1	21	-7	100	26	F-F-F

1300	15.1	10.1	31	7	100	16	F-F
1400	13.1	3.6	8	-29	100	10	E-E-E
1400	13.1	7.1	32	4	100	16	F-F
1400	13.1	10.1	32	8	95	16	F-F
1500	10.6	3.6	19	-17	84	10	E-E-E
1500	10.6	7.1	35	6	100	16	F-F
1600	8.8	3.6	29	-8	100	16	E-E-F
1600	8.8	7.1	37	9	91	16	F-F
1700	7.0	3.6	46	9	100	10	E-F
1800	5.8	3.6	46	10	97	16	F-F
1900	5.5	3.6	46	10	95	16	F-F
2000	5.5	3.6	46	10	95	16	F-F
2200	6.2	3.6	46	10	99	16	F-F

CENTRO DE EUROPA

Punto de referencia: Alemania

Latitud: 51,00° N, 9,00° E. Dirección: 33,2°

Salida del sol: 07.23. Línea gris: 38/218. Puesta del sol: 15.15. Línea gris:

322/142. Distancia: 1.536 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	7.2	3.6	58	22	100	17	F
0100	7.6	3.6	58	22	100	17	F
0200	7.9	3.6	58	22	100	17	F
0300	8.1	3.6	58	22	100	17	F
0300	8.1	7.1	52	23	80	17	F
0400	7.2	3.6	58	22	100	17	F
0500	7.2	3.6	58	22	100	17	F
0600	8.3	3.6	58	22	100	17	F
0600	8.3	7.1	52	23	86	17	F
0700	10.2	3.6	55	19	100	17	F
0700	10.2	7.1	51	22	100	17	F
0800	13.0	3.6	42	5	100	34	F-F
0800	13.0	7.1	49	20	100	17	F
0800	13.0	10.1	47	23	95	17	F
0900	15.4	3.6	37	1	100	34	F-F
0900	15.4	7.1	47	19	100	17	F
0900	15.4	10.1	46	22	100	17	F
1000	17.0	3.6	24	-13	100	46	F-F-F
1000	17.0	7.1	46	18	100	17	F
1000	17.0	10.1	45	21	100	17	F
1000	17.0	14.1	43	23	92	17	F
1100	17.6	3.6	20	-16	100	17	E-E
1100	17.6	7.1	35	6	100	34	F-F
1100	17.6	10.1	45	21	100	17	F
1100	17.6	14.1	43	23	96	17	F
1200	17.5	3.6	19	-17	100	17	E-E
1200	17.5	7.1	34	6	100	34	F-F
1200	17.5	10.1	45	21	100	17	F
1200	17.5	14.1	43	23	95	17	F
1300	17.3	3.6	21	-15	100	17	E-E
1300	17.3	7.1	35	7	100	34	F-F
1300	17.3	10.1	45	21	100	17	F
1300	17.3	14.1	43	23	94	17	F
1400	16.6	3.6	26	-11	100	17	E-E
1400	16.6	7.1	46	18	100	17	F
1400	16.6	10.1	45	21	100	17	F
1400	16.6	14.1	44	24	89	17	F
1500	15.3	3.6	32	-4	100	17	E-E

1500	15.3	7.1	48	19	100	17	F
1500	15.3	10.1	46	22	100	17	F
1600	13.5	3.6	44	7	100	34	F-F
1600	13.5	7.1	49	21	100	17	F
1600	13.5	10.1	47	23	99	17	F
1800	8.8	3.6	58	22	100	17	F
1800	8.8	7.1	52	23	86	17	F
1900	7.5	3.6	58	22	100	17	F
2000	7.2	3.6	58	22	100	17	F
2100	7.3	3.6	58	22	100	17	F
2200	7.3	3.6	58	22	100	17	F

MEDITERRÁNEO

Punto de referencia: Grecia

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

Salida del sol: 05.39. Línea gris: 29/209. Puesta del sol: 15.04. Línea gris:

331/151. Distancia: 2.274 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	9.8	3.6	57	21	100	8	F
0000	9.8	7.1	51	23	97	8	F
0200	10.3	3.6	57	21	100	8	F
0200	10.3	7.1	51	23	98	8	F
0400	8.3	3.6	57	21	100	8	F
0400	8.3	7.1	51	23	83	8	F
0500	9.4	3.6	57	21	100	8	F
0500	9.4	7.1	51	23	93	8	F
0600	12.7	3.6	44	8	100	23	F-F
0600	12.7	7.1	50	22	100	8	F
0600	12.7	10.1	48	24	96	8	F
0800	21.6	3.6	17	-19	100	8	E-E
0800	21.6	7.1	33	4	100	23	F-F
0800	21.6	10.1	44	20	100	8	F
0800	21.6	14.1	43	23	100	8	F
0800	21.6	18.2	42	25	91	8	F
0900	24.4	3.6	6	-30	100	8	E-E
0900	24.4	7.1	30	2	100	23	F-F
0900	24.4	10.1	31	7	100	23	F-F
0900	24.4	14.1	43	23	100	8	F
0900	24.4	18.2	41	24	100	8	F
0900	24.4	21.2	41	25	88	8	F
1000	25.7	3.6	-1	-37	100	8	E-E
1000	25.7	7.1	29	1	100	23	F-F
1000	25.7	10.1	31	7	83	8	E-E
1000	25.7	14.1	42	22	100	8	F
1000	25.7	18.2	41	24	100	8	F
1000	25.7	21.2	40	25	96	8	F
1200	25.5	3.6	-3	-39	100	8	E-E
1200	25.5	7.1	28	0	100	23	F-F
1200	25.5	10.1	31	7	97	8	E-E
1200	25.5	14.1	42	22	100	8	F
1200	25.5	18.2	41	24	100	8	F
1200	25.5	21.2	40	25	95	8	F
1400	24.0	3.6	12	-25	100	8	E-E
1400	24.0	7.1	31	3	100	23	F-F
1400	24.0	10.1	31	7	100	23	F-F
1400	24.0	14.1	43	23	100	8	F
1400	24.0	18.2	42	25	100	8	F
1400	24.0	21.2	41	26	91	8	F

1600	19.0	3.6	39	2	100	8	E-E
1600	19.0	7.1	37	9	100	23	F-F
1600	19.0	10.1	47	23	100	8	F
1600	19.0	14.1	45	25	100	8	F
1800	11.4	3.6	48	11	100	23	F-F
1800	11.4	7.1	51	23	100	8	F
2000	10.2	3.6	57	21	100	8	F
2000	10.2	7.1	51	23	95	8	F
2200	10.2	3.6	57	21	100	8	F
2200	10.2	7.1	51	23	99	8	F

ORIENTE PRÓXIMO

Punto de referencia: Egipto

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

Salida del sol: 04.46. Línea gris: 26/206. Puesta del sol: 15.01. Línea gris: 20 334/154. Distancia: 3.310 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	8.3	3.6	49	13	100	15	F-F
0000	8.3	7.1	43	15	84	15	F-F
0200	7.0	3.6	49	13	100	15	F-F
0400	6.5	3.6	49	13	100	15	F-F
0600	10.0	3.6	26	-11	90	28	F-F-F-E
0600	10.0	7.1	39	11	100	15	F-F
0800	17.6	7.1	22	-6	100	24	F-F-F
0800	17.6	10.1	33	9	100	15	F-F
0800	17.6	14.1	33	13	95	15	F-F
1000	21.7	7.1	17	-11	100	24	F-F-F
1000	21.7	10.1	30	6	100	15	F-F
1000	21.7	14.1	32	12	100	15	F-F
1000	21.7	18.2	31	14	94	15	F-F
1200	21.4	7.1	17	-11	100	24	F-F-F
1200	21.4	10.1	30	6	100	15	F-F
1200	21.4	14.1	32	12	100	15	F-F
1200	21.4	18.2	31	14	93	15	F-F
1400	20.8	7.1	22	-6	100	24	F-F-F
1400	20.8	10.1	33	9	100	15	F-F
1400	20.8	14.1	33	13	100	15	F-F
1400	20.8	18.2	32	15	92	15	F-F
1600	15.5	3.6	30	-7	100	32	F-F-F-F
1600	15.5	7.1	40	11	100	15	F-F
1600	15.5	10.1	38	14	100	15	F-F
1600	15.5	14.1	36	16	80	15	F-F
1800	10.1	3.6	49	13	100	15	F-F
1800	10.1	7.1	43	15	96	15	F-F
2000	8.6	3.6	49	13	100	15	F-F
2000	8.6	7.1	43	15	85	15	F-F

UTC: Hora Universal Coordinada. MUF: Máxima Frecuencia Utilizable. MHz: Frecuencia en MHz de cada predicción. Señal dB: Intensidad estimada en decibelios de la señal. S/N dB: Relación señal-ruido esperada y expresada en decibelios. %: Porcentaje de probabilidad de que se cumpla la predicción. Ángulo: Ángulo de radiación. Saltos: Número de saltos y capa en la que se efectuarán.

2200	8.7	3.6	49	13	100	15	F-F
2200	8.7	7.1	43	15	89	15	F-F

EXTREMO ORIENTE

Punto de referencia: Japón

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

Salida del sol: 21.55. Línea gris: 28/208. Puesta del sol: 07.39. Línea gris: 332/152. Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	9.5	7.1	13	-15	94	6	F-F-F-E-E
0100	10.0	7.1	8	-21	96	6	F-F-F-E-E
0200	10.4	7.1	-9	-37	95	8	F-F-F-E-E-E
0800	16.6	7.1	8	-20	100	10	F-F-F-F-F
0800	16.6	10.1	23	-1	100	6	F-F-F-F
0800	16.6	14.1	22	2	89	6	F-F-F-F
1000	10.2	7.1	-4	-32	94	8	E-E-E-F-F-F
1200	9.6	7.1	-5	-33	90	8	E-E-E-F-F-F
1400	9.9	7.1	12	-16	96	6	E-E-F-F-F
1600	9.7	3.6	20	-17	100	6	E-E-F-F-F
1600	9.7	7.1	15	-13	92	10	F-F-F-F-F
1800	10.2	7.1	30	2	95	6	F-F-F-F
2000	9.4	3.6	35	-2	100	6	F-F-F-F
2000	9.4	7.1	30	2	90	6	F-F-F-F
2200	9.7	3.6	20	-17	100	8	F-F-F-F-E
2200	9.7	7.1	30	1	95	6	F-F-F-F

PACÍFICO

Punto de referencia: Islas Fiyi

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

Salida del sol: 17.30. Línea gris: 24/204. Puesta del sol: 06.32. Línea gris: 336/156. Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0500	9.4	7.1	-3	-31	91	7	F-F-F-F-F-E-E-E-E
0600	9.5	3.6	2	-34	100	7	F-F-F-F-F-E-E-E-E-E
0600	9.5	7.1	21	-7	94	6	F-F-F-F-F-F-F-E
0800	14.0	3.6	16	-20	93	6	E-E-F-F-F-F-F-F-E
0800	14.0	7.1	22	-6	92	6	E-F-F-F-F-F-F-F
0800	14.0	10.1	23	-1	100	7	F-F-F-F-F-F-F-F
0900	18.0	3.6	-2	-38	100	8	E-E-E-F-F-F-F-F-F-F
0900	18.0	7.1	11	-17	100	8	E-F-F-F-F-F-F-F-F
0900	18.0	10.1	22	-2	100	7	F-F-F-F-F-F-F-F
0900	18.0	14.1	20	0	91	7	F-F-F-F-F-F-F-F
1000	18.3	3.6	-4	-40	100	6	E-E-E-F-F-F-F-F-F
1000	18.3	7.1	10	-19	100	7	E-E-F-F-F-F-F-F-F
1000	18.3	10.1	17	-7	93	6	E-F-F-F-F-F-F-F
1000	18.3	14.1	19	-1	87	7	F-F-F-F-F-F-F-F
1200	15.1	7.1	6	-22	100	7	E-E-F-F-F-F-F-F-F
1200	15.1	10.1	16	-8	96	6	E-F-F-F-F-F-F-F
1300	13.9	7.1	7	-22	100	7	E-E-F-F-F-F-F-F-F
1300	13.9	10.1	16	-8	93	6	E-F-F-F-F-F-F-F
1400	14.0	3.6	-7	-44	100	6	E-E-E-F-F-F-F-F-F
1400	14.0	7.1	8	-20	100	7	E-E-F-F-F-F-F-F
1400	14.0	10.1	17	-7	94	6	E-F-F-F-F-F-F-F
1600	11.3	3.6	10	-26	100	6	E-E-E-F-F-F-F-F-F
1600	11.3	7.1	20	-8	98	6	E-F-F-F-F-F-F-F
1900	9.4	7.1	-9	-37	91	6	F-F-F-F-E-E-E-E-E

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.

• Accesorios

COMPRO placa de subtonos para el Yaesu FT 23 R. rafaelsonzalez@ejercitodetierra.eu.

VENDO ochenta metros de cable H-100, 160 euros; Kenwood VHF Converter para R-2000, 60 euros; dos portapilas Icom BP-130, 15 euros cada uno; siete portapilas Icom BP-90, 15 euros cada uno; portapilas Icom BP-157A, 15 euros; dos micrófonos SMC-31, talkie Kenwood, 30 euros cada uno; micro-altavoz cascos militar (vox), 30 euros; casco auricular militar, 600 Ω, 20 euros; portapilas Kenwood BT-6, 15 euros; micro-laringófono auricular VM-3F, para Cobra-Alinco, 10 euros; micro-laringófono auricular para Yaesu, Adi, Icom o Alinco, 10 euros. EA2AG, losu, 675 70 70 96.

• Amplificadores

COMPRO amplificador HF a válvulas averiado para cacharrear. Fotos a eb1erk@hotmail.com.

VENDO Zetagi BV2001 MK4, para 10-11 metros, 200 euros; antena ZX 5DX, yagi cinco elementos, 10-11 metros, 200 euros. José Ángel, 669 80 54 55.

VENDO Microset CMSR-100 (FM-SSB), de VHF, banda náutica, entrada 25 w, salida 90/100 w, 90 euros más portes. EA2AG, losu,

APUNTES PARA EL EXAMEN DE AFICIONADO

Más de 180 páginas a todo color, con el temario actualizado, explicado por especialistas, desarrollando los conceptos necesarios para obtener la licencia de operador.

Con decenas de gráficos, esquemas, fotografías, tablas, fórmulas

Se indican los conceptos que se han de preparar para cada licencia y las cuestiones más importantes

Precio: 38 euros (sin encuadernar) / 43 euros (encuadernados) / Incluye los gastos de envío.

PÍDELOS A: radionoticias@radionoticias.com

675 70 70 96.

VENDO amplificador de HF, el modelo es el que fabrica EA7NO, lleva 3 lámparas 572By se encuentra en muy buen estado, precio 600 euros. Jesús, EB7DUY, 956 59 54 19.

VENDO amplificador lineal HF-811A, tiene tres válvulas 52B, y excitado con 100 W da una potencia de 800 W, en perfecto estado y utilizándolo casi todos los fines de semana. Su precio es de 750 euros. José Ramón, 956361663, ea7sj@ure.es.

• Antenas

COMPRO antena vertical de HF,

de 10 a 40 metros. José A., 679 63 35 65.

COMPRO antena de 10 a 80 metros, me interesa calidad, no

MILES DE PERSONAS VERÁN CADA MES TU ANUNCIO.

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



FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Tecnología y fabricación propias

Disponemos de un variado conjunto de fabricados estandarizados para los sectores de educación, comunicaciones, electrotecnia, náutica y para la industria en general. **Distribución en los principales establecimientos.**

GRELCO Apartado 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)

precio. EA7MS, yasminaort@hotmail.com.

VENDO antena EH ASPIS 11 CB, tamaño reducido, 70x11 cm. 100 euros. José, 637875203.

VENDO dos antenas UHF náutica Bantén, 5/8, base enroscable, con cable RG-58, 90 euros cada una. EA2AG, losu, 675 70 70 96.

COMPRO antena vertical para 11 metros, o multibanda vertical, Manolo, 686737584.

VENDO dipolo Eco, versión larga, 40-80 metros, a estrenar, 50 euros; fuente de alimentación de 12 a 15 A, 40 euros; walkie a estrenar Yaesu VX-110, sin cargador, 85 euros; emisora Midland 2001, 120 canales, 40 euros; Super Star 390 (sin micro), 45 euros; emisora banda marina muy pequeña, impecable, 1/25 vatios, 70 euros; receptor Grundig YB400, con SSB, 85 euros; GPS Garmin Geko 101, muy pequeño, 40 euros. Jaime, 628 77 53 28.

COMPRO una antena para el Yaesu FT-857, que no sea U-V, la de HF, también quiero buscar algún programa para 8900 y 857. Manel, man_elduque@hotmail.com.

• Emisoras

VENDO emisora Yaesu 1802, de dos metros; fuente de alimentación Telecom AV 800, de 20 a 25 A, y medidor de agujas cruzadas, todo completamente

nuevo y con factura, o cambio por receptor multibanda. Todo el lote por 180 euros, portes a mi cargo. pituca77@mixmail.com.

BUSCO para exposición militar Yaesu FT 290 R, el equipo debe estar en muy buenas condiciones tanto técnicas como estéticas. rafa.gonzalez@ejercitodetierra.eu.

VENDO Kenwood TS-480-SAT, 550 euros (gastos de envío a cargo del comprador). Equipo sin estrenar, aún en la caja original, nunca se ha conectado, con un año de garantía aun en vigor, con un acoplador de antena incorporado. Con esta emisora puede estar seguro que disfrutara de la mejor calidad al mejor precio. Queremos recalcarle que gracias a su panel de control separado, es perfecto para el uso con la estación de base. Orlando, orlando188@terra.es.

VENDO Alan 87 con libro de instrucciones, factura de compra y embalaje original; altavoz exterior Fontek FP5W, fabricación japonesa; fuente Freak, 8 amperios, con voltímetro y amperímetro acoplados; acoplador-medidor Zetagi Transmach HP1000, 1.000 vatios, con instrucciones y embalaje original; amplificador Lemm, 200 vatios, con ventilador acoplado; amplificador CTE 747, 100 vatios, con instrucciones y caja; antenas Sirio GB-27, de base, con instrucciones, Santiago S-1200 (móvil), Telecom F-2000, (40 cm, para móvil). Regalo soporte de antena para coche, marca Diamond. Todo por 300 euros. José María, 669 09 39 33 (Madrid).

VENDO TS 2000, HF, 50, VHF, UHF, impecable, apenas la usé, embalaje original, micro de mano, todo de origen, la tuve en licencia, 1.400 euros, también la cambiaría por Icom 7600.

EDINORTE VENDE · HYT TC3000U. Equipo UHF profesional, programable entre 440 y 470 MHz, 4 vatios, 16 canales, excelente calidad, absolutamente nuevo, sin estrenar, muy buena batería de iones de litio y 1.700 mAh. Transmisor de gran calidad, programable a cualquier frecuencia entre 440 y 470 MHz, tanto en frecuencias de PMR446 como en cualquier otra, incluso en dúplex para uso en repetidor. Con cargador. Escáner, llamada de emergencia, aviso de principio y fin de transmisión. Muy bueno. 100 euros.
· HYT TC3000V. Equipo VHF profesional, programable entre 145 y 175 MHz, 5 vatios, 16 canales, excelente calidad, absolutamente nuevo, sin estrenar, muy buena batería de iones de litio y 1.700 mAh. Transmisor de gran calidad, programable a cualquier frecuencia entre 145 y 175 MHz, tanto en frecuencias de radioaficionado como en cualquier otra, incluso en dúplex para uso en repetidor. Con cargador. Escáner, llamada de emergencia, aviso de principio y fin de transmisión. Muy bueno. 100 euros.
· Software y cable de programación HYT TC3000. Para programar desde un PC los TC3000V y TC3000U. 20 euros.
· GPS Magellan Triton 200, pantalla en color, sin estrenar, última generación, compás, rutas, trazos, resistente al agua, 100 euros. Varios PMR nuevos. Más ofertas en radionoticias.com.

m.coroascorbelle@hotmail.com.

VENDO portátil bibanda Kenwood TH-79, nuevo, 130 euros. Teléfono 692 73 63 40.

COMPRO Motorola MTP850, interesados enviar oferta a tango04@terra.es, o al teléfono 635 578 447.

VENDO Icom IC-E92D, incluye sistema D-star, en perfecto estado, con garantía oficial Icom España en vigor, abierto de frecuencias, sin rasguños ni golpes, regalo funda perfecto estado; portes +10 euros aprox. Es sumergible a 1 metro de profundidad durante 30 minutos. Incluye el modo digital DV y datos a baja velocidad D-STAR. Función de grabación de voz incorporada, cobertura RX: VFO A-0,495-999,99 MHz. VFO B-118-174,350-470 MHz. Modos AM, FM, FM ancha, FM estrecha. Memorias: 1.340. Precio: 350 euros. EA8ALD, 669424366,

jmbey@hotmail.es

• Fuentes

VENDO fuente de 15 amperios, 13,8 voltios, con instrumentos de

ALICANTE



www.bi-tronic.com

correo electrónico: info@bi-tronic.com
C/ Poeta Zorrilla, 22, Bajo Dcha. 03012 Alicante
Teléfono: 96 514 55 28. Tel. Fax: 96 524 76 04

www.radionoticias.com

ACTUALIZADA TODOS LOS DÍAS

- Las últimas noticias en comunicaciones
- Artículos de la revista para leer
- Índices de los últimos números publicados
- Avance de los anuncios de «Zoco»
- Ensayos de todo tipo de equipos
- Actividades DX semanales
- Programas de PC para bajar gratuitamente



Crónicas e
informaciones

DX

medida, auténtica de laboratorio, totalmente nueva, su uso no llega ni a 10 horas, 50 euros. Interesados llamar a 639 90 94 54 (Jaime).

• Receptores

VENDO AOR 5000 como nuevo, en perfectas condiciones, tanto técnicas como estéticas. La fuente

de alimentación, sin estrenar por haber utilizado la que tengo para las decamétricas. Precio: menos de la mitad de lo que me costó. Mi dirección: lugar21@gmail.com

VENDO receptor de onda corta Etón E1, apenas sin uso, Ángel, angelmseis@hotmail.com.

VENDO receptor multibanda Sangean ATS-909, casi a estrenar, menos de tres horas de uso. Comprado nuevo, en Diciembre de 2009, con embalaje y factura original a mi nombre. Precio 130 Euros (no negociable). No lo envío por correo postal ni mensajería. Al comprador se lo entregaré en mano en Madrid capital, o en municipios cercanos a la Comunidad. Teléfono 659055749. Enrique.

• Varios

VENDO 48 revistas **Radio-No-**

VENDO receptor Kenwood R-2000, impecable, solo tiene un fallo en la banda lateral, 150 euros, o lo cambio por material de radio; fuente de alimentación Daiwa PS-30A II, 100 euros; fuente de alimentación de 7 amperios, 30 euros; emisora de 27 Midland Hong Kong-2001, AM-FM, 120 canales, y fuente de alimentación de 12-15 amperios, las dos cosas 60 euros. Jaime, 628 77 53 28.

ticias (del 12 al 109), CQ, 23 revistas (187 al 203), **Cuadernos de Radio**, 13 revistas (del 6 al 33), precio a convenir. Óscar, demelero@gmail.com, 93 186 19 97. **COMPRO** procesador de audio Datong. Interesados ponerse en contacto por correo: [**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](mailto:quartha-</p></div><div data-bbox=)

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

Todos los días resumen de los anuncios de Zoco en nuestro sitio de Internet:
www.radionoticias.com

dast@gmail.com, o llamando al teléfono 637294059 (Francisco). **VENDO** pulsómetro Oregon Scientific, sin usar, 25 euros; reloj cámara digital B/N, Casio WQV-14-1ER, con accesorios, 90 euros. EA2AG, Iosu, 675 70 70 96. **VENDO** radio galenas y material para montaje, detectores y bornes etc. Ver fotos en Web y contacto en <http://webs.ono.com/ea6es>, mensajes a ea6es@ono.com. **VENDO** televisor Philips, 100 hercios, 25 pulgadas, vídeo. Joaquim, 660 14 57 68, ea3axw@telefonica.net.

PONTEVEDRA
Rúa do Loural, 22
36693 Cesantes
Redondela
(Pontevedra)
Tel: 986 496999
Fax: 986 496998
Radioaficionado - CB VHF comercial y marítima
Componentes en general

VALENCIA
SCATTER RADIO
C/ Guillem d'Anglesola, 5
scatter@scatter-radio.com
Emisoras de todas las bandas
Receptores - Teléfono: 96 33 02 766
Visite nuestra web: www.scatter-radio.com

precios

EQUIPOS y antenas NUEVOS

ANTENAS

	Características	Precio			
ALAN					
S9 Plus	27 MHz, 150 cm, abatible, con base y cable	35,95	DS3000	Discono, 75-3.000 MHz, base	85,14
XTurbo 48	27 MHz, 150 cm, abatible, con rótula y cable	39,50	GP1M	Doble banda, base	63,39
ML-145 Mag	27 MHz, PL, 145 cm, con base magnética	40,95	GP15M	50/144/430 MHz, base	124,12
ML-145	27 MHz, PL, 145 cm	27,50	GP3M	Doble banda, base	73,72
AS110 N/PL	27 MHz PL, 110 cm, con base y cable	25,95	GP5M	Doble banda, base	100,34
AS145 N/PL	27 MHz, PL, 145 cm, con base y cable	27,95	GP6M	Doble banda, base	112,81
X Turbo Cam.	27 MHz, 114 cm, fibra, sin plano de tierra	58,50	GP9N	Doble banda, base, conector N	164,72
XTurbo Mini M	27 MHz, 31 cm, abatible, con base magnética	44,90	GP98N	144/430/1.200 MHz, base	184,44
XTurbo Mini	27 MHz, 31 cm, abatible	33,50	GPX2010	VHF, 9.5 dBi; UHF, 13.2 dBi	261,00
Mini	27 MHz, 66 cm, palomilla	30,95	H422	Dipolo 7/14/21/28 MHz	312,91
Ministar	27 MHz, 35 cm, con base magnética	12,95	HA035	3,5 MHz, móvil	65,00
Super Mini	27 MHz, 33 cm, fibra	33,95	HFB6	50 MHz, móvil	51,16
Midla. 18-244	27 MHz, 66 cm, con base magnética de 90 mm	14,50	HFB10	28 MHz, móvil	53,36
Storm 27	27 MHz, base, 1/2, 100 cm	39,50	HFB15	21 MHz, móvil	53,36
Energy 5/8	27 MHz, base, 5/8, 660 cm, aluminio	69,95	HFB20	14 MHz, móvil	55,10
Energy 1/2	27 MHz, base, 1/2, 600 cm, aluminio	64,10	HFB40	7 MHz, móvil	55,10
Boomerang	27 MHz, balconera, 300 cm	46,00	HFB80	3,5 MHz, móvil	62,35
Mini Boomer.	27 MHz, balconera	52,50	HR14	14 MHz, móvil	73,95
NR-770S	VHF	22,95	HR21	21 MHz, móvil	73,95
NR-770R	VHF	23,95	HR7	7 MHz, móvil	73,95
AZ 504B	VHF	26,90	SBB0	Doble banda, móvil, 0,3 metros, negra	27,38
M-285	VHF	19,50	SBB2	Doble banda, móvil, 0,46 metros	24,94
M-150 GSA	VHF	15,70	SBB7	Doble banda, 1,38 metros	52,08
X-30	VHF-UHF, base, 1,3 m	64,95	SBB14	50/144/430, móvil, 1,08 metros	60,59
X-50	VHF-UHF, base, 17 m	78,50	SBB15	50/144/430, móvil, 1,53 metros	73,08
F23	VHF, base, 4,6 m	99,90	SMA24	144/430, para portátil, SMA, 4,3 cm	15,37
Skyband	Multibanda, base	49,90	SMA501	144/430, para portátil, SMA, 4,6 cm	18,56
Miniscan	Multibanda, base magnética	19,90	SMA503	144/430, para portátil, SMA, 22 cm	18,56
COMET					
BNC 750	Portátil, conector BNC, para FT-817	127,60	SMA701	144/430/1.200, para portátil, 4,6 cm	18,56
CA150S	móvil, 1/4, con muelle	11,60	UHV6	6 bandas, móvil	122,38
CA2X4CX	Base, doble banda	70,41	VA250	HF + 6 m, base	371,20
CA52HB4	50 MHz, 4 elementos	168,20	DIAMOND		
CHA250BX	3,5-57 MHz, base	398,58	D-220	144/430/1.200 MHz, móvil, discono	110,00
CHF10	3,5-50 MHz, móvil	127,60	MC-201	340 a 520 MHz, móvil, con base magnética	20,00
CHL19	Doble banda, VHF-UHF, móvil, 0,69 metros	26,10	VX-30	144/430, 2.15/5,5 dB, 150 W, base	71,00
CHL19B	Doble banda, VHF-UHF, móvil, 0,69 m, negra	26,10	SGM-507	VHF-UHF, móvil	47,00
CSB7500	Doble banda, 1/2, móvil	53,48	SG-9500N	144/430/1.200, 100 W, 1 metro, móvil	129,00
CSB7700	Doble banda, 5/8, móvil	69,25	SG-9600	50/144/430, 60 W, 0,82 m, móvil	77,00
CSB7900	Doble banda, 7/8, móvil	80,62	HC-200S	350-520 MHz, para portátil	9,40
CWA7H	Dipolo 7 MHz, 2 Kw	78,88	RH-701	VHF-UHF, BNC, para portátil, 21 cm	11,00
CWA3,5H	Dipolo 3,5 MHz, 2 Kw	98,60	SRH-36	VHF-UHF, SMA, para portátil, 36 cm	29,00
CWA840	Dipolo 3,7-7 MHz, 500 W	115,42	MR73B	VHF-UHF, BNC	20,00
CWA1000	Dipolo 3,5/7/14/21/28 MHz	145,00	RH951	Tribanda, para portátil, 10 W, 35 cm	46,00
			RH999	50/144/430/1.200, para portátil, 10 W	49,00
			VX-1000	50/144/430, 150 W, 1,42 m	100,00
			VX-4000	144/430/1.200, base	110,00
			HV5S	7/21/50/144/430, móvil, 1,42 m	87,00



HY-GAIN

AV640	6 a 40 metros, vertical, 7,6 metros altura	425,00
AV620	6 a 20 metros, vertical, 6,76 metros altura	320,00
TH3MK4	10/15/20 metros, 3 elementos	510,40
TH2MK3	10/15/20 metros, 2 elementos	394,40
TH1	6/10/15/20 metros, dipolo de 1 elemento	319,00
Explorer 14	10/15/20 metros, 4 elementos	636,84

LAFAYETTE

90M	27 MHz, 105 cm, con base	18,39
Ottawa	27 MHz, 300 W, 170 cm	22,27
ML145M	27 MHz, 153 cm, con base	28,77
SG7000	V-UHF, móvil, 100 W, 47 cm, 2.15 dBi/3,8 dBi	23,20
SG7200	V-UHF, móvil, 150 W, 105 cm, 3.2 dBi/5,7 dBi	29,00
SG7900	V-UHF, móvil, 150 W, 158 cm, 5 dB/7,6 dB	38,28
MA1300	V-UHF, base, 150 W, 135 cm, 3.5/5,5 dB	30,16
MA1500	V-UHF, base, 200 W, 185 cm, 5.5/7.5 dB	37,12
MA2000	V-UHF, base, 200 W, 255 cm, 6.5/9.5 dB	49,88
UVS200	V-UHF, base, 200 W, 250 cm, 6/8 dB	51,04
MA6000	V-UHF, base, 200 W, 565 cm, 9/12 dB	77,72

MAAS

Turbo PL	27 MHz, 150 cm, 400 W	19,60
----------	-----------------------	-------

MFJ

1606T	6 metros, móvil	22,04
1610T	10 metros, móvil	22,04
1615T	15 metros, móvil	22,04
1617T	17 metros, móvil	22,04
1620T	20 metros, móvil	22,04
1630T	30 metros, móvil	22,04
1640T	40 metros, móvil	22,04
1668	3,5 a 54 MHz, móvil	196,04
1675T	80 metros, móvil	22,04
1775	Dipolo compacto 2/6/10/15/20/40	272,00
1792	HF, vertical	208,80
1793	HF, vertical	230,84
1795	HF, vertical	162,40
1796	HF, vertical	255,20
1798	HF, vertical	330,60
2990	160 a 6 metros, vertical	307,40

OVERLAND

Canadá 1000	27 MHz, 5/8, 200 W, 110 cm	51,04
América 2000	27 MHz, 5/8, 300 W, 153 cm	55,10

SIRTEL

Santiago 1200	27 MHz, 5/8, 4 dB, 1.200 W, 195 cm	45,24
Santiago 600	27 MHz, 5/8, 1.200 W	37,12
S9 Plus	27 MHz, 5/8, 200 W, 150 cm	31,32
Country 27	27 MHz, sin plano de tierra, 157 cm	45,24

ULTRA BEAM

V 6-20	6 a 20 metros, vertical	857,24
V 6-40	6 a 40 metros, vertical	1.023,12
6-20-2	6 a 20 metros, 2 elementos	1.337,48
6-20-3	6 a 20 metros, 3 elementos	1.827,00
6-40	6 a 40 metros, 3 elementos	3.602,96
6-20-4	6 a 20 metros, 4 elementos	2.663,36
6-40-4	6 a 40 metros, 4 elementos	5.168,96
D 6-20	6 a 20 metros	908,28
D 6-40	6 a 40 metros	1.452,32
UB50	6 a 40 metros	2.244,89

WATSON

PBX-100	Portable, 5 bandas, vertical	179,90
---------	------------------------------	--------

ZX-YAGI

GP2W	12/17 metros, vertical	103,00
GP3	10/15/20 metros, vertical	103,00
GP3W	12/17/30 metros, vertical	113,00

TRANSMISORES

Características **Precio**

• HF

ALINCO

DX-SR8E	HF, 600 memorias, 100 vatios, frontal separable	790,00
---------	---	--------

MAGNUM

Delta Force	10 metros, AM-FM-SSB, 5 memorias, escáner	198,75
-------------	---	--------

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-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

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	1.020,00

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-450	HF+50 MHz, DSP, contorno	790,00
FT-450AT	HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador	1.000,00
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.	173,75
DR 435E	UHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé.	211,25
DR 635	V-UHF, 50/35 W, 100 memo. frontal extraible	298,75

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 memo. alfanum., CTCSS, DCS	196,00
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

KOMBI

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	136,00
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-596 MKII	VHF-UHF, CTCSS, 5 W	187,50
DJ-G7E	VHF-UHF-1.200, 1.000 mem., CTCSS, DCS	350,00

DYNASCAN

V-400	VHF, 5 W, CTCSS, DCS, 128 memorias	130,00
V-300	VHF, CTCSS, DCS, 128 mem., funda, microaur.	85,00
DB-48	VHF-UHF, CTCSS, DCS, 120 memo., radio FM	109,00
DB-92	VHF-UHF, CTCSS, DCS, 199 memo., radio FM	120,00
DB-L84	VHF-UHF, CTCSS, DCS, 128 memo., radio FM	125,00

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

KOMBI

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.	129,90
CT-410	UHF, 4 W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memo.	129,90
CT-790	VHF-UHF, 5/4W, CTCSS, DCS, cronómetro	159,90

POLMAR

Galaxy	VHF, 99 memorias, VOX, CTCSS, DCS, alarma	59,00
--------	---	-------



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, 1 vatio	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 UVD1P	VHF-UHF, CTCSS, DCS, radio FM, 128 memo.	89,00
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 extraíble, multi., memo.	199,90
AE6690	AM, FM, CTCSS, multinorma, frecuencímetro	149,90

COBRA

19 DX IV	AM, 40 canales, megafonía	Consultar
----------	---------------------------	-----------

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	154,90
48 Excel	AM, FM, bitensión, multiestándar, frecuencíme.	179,90
48 Multi	AM, FM, scan, 5 memorias, multiestándar	144,90
78 Plus	AM, FM, scan, up-down en micro, multiestánd.	129,90
100 Plus	AM, FM	84,90
199	AM	79,90
42	Portátil AM-FM, scan doble escucha (DW), multi	169,90
121	AM-FM	119,90
220	AM-FM, altavoz frontal, multinorma, ISO/DIN	159,90
278	AM-FM, multinorma, escáner, canal 9, filtro	139,90
248	AM-FM, multinorma, filtro	154,90
200	AM-FM, multinorma	96,90

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

• PMR

ALINCO

DJ-446	CTCSS, 30 memorias alfanuméricas, escáner	112,38
--------	---	--------

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

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

MIDLAND

445BT	Bluetooth, intercomunica. moto, PTT manillar	154,90
G7E XTR	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW (pareja)	114,90



G7 Mimetic	como G7EXT en decoración camuflaje	74,90	E1	0,15-30 MHz, FM, SSB, 700 memorias, escáner	99,99
G7EXT indivi.	como G7EXT pero una sola unidad	72,90	G6 Aviator	0,15-30 MHz, FM, SSB, banda aérea, 700 mem.	89,99
G6	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW (pareja)	79,90	G3	0,15-30 MHz, FM, SSB, aérea, RDS, 700 mem.	129,99
777E	extraplano, CTCSS, Vox, escáner, vibrador (par.)	109,90	G8 Traveler II	0,5-21,9 MHz, FM, 500 memorias, escáner	49,98
777EL	ídem en maletín y con microauriculares	124,90	M400	0,5-18 MHz, FM, extraplano	39,99
G5 XT	8 canales, CTCSS, Vox, escán. (pareja en maletín)	109,90	E1100	OM-OC-FM, digital	40,00
G9E	9+16 canales, CTCSS, DCS, IPX5	85,90	S-350DL	OM-OC (3 a 20 MHz)-FM, digital	90,00
Base 446	8 canales, de base, CTCSS, Vox, niñera	109,90	Satellit 750	0,1-30 MHz, FM, SSB, ban. aérea, 1.000 memo.	300,00
HP450 2A	PMR + PMR446, 312 canales, CTCSS, DCS	192,00	ICOM		
Base Camp	PMR446, RX banda marina, dinamo, FM, USB	119,90	IC-R3	TV, pant. color, 0,495-2.450 MHz, 450 memo	372,00
G14	Profesional	119,90	IC-RX7	0,15-1.300, AM, W-FM, 1.600 m., CTCSS, DCS	288,84
G12	Profesional	99,90	IC-R20	0,150-3.305, AM-FM-SSB-CW, CTCSS, DCS	417,60
G8BT	8 canales, Bluetooth	129,90	IC-PCR2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, por ordenador	580,00
G8 H&W	8 canales, Bluetooth, maletín con pareja	209,90	IC-R2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, AM-FM-SSB-CW	638,00
G8E	8 canales, CTCSS	79,90	IC-PCR1500	0,150-3.300 MHz, manejo por ordenador	429,20
G5XT	8 canales, pareja	64,90	IC-R1500	0,150-3.300 MHz, AM-FM-SSB-CW	522,00
POLMAR			IC-R5	0,150-1.310 MHz, 1.250 memorias	Consultar
Smart	Compati. TK3101, bat. 2300 mAh, CTCSS, DCS	69,00	IC-R8500	0,100-2.200, AM-FM-SSB-CW, 1.000 memo.	1.392,00
VERTEX			IC-R9500	0,5-3.335 MHz, 1.000 memorias, DSP, roofing	11.600,00
VX-351	Profesional, CTCSS, DCS, encriptador, MIL	145,00	OXX		
WINTEC			Classic 600	Wi-Fi, FM, 10.000 presintonías	199,00
LP-4502E	Profesional, Vox, memorias, escáner, bat., carga.	102,50	Tube	Wi-Fi, FM, 10.000 presinto., 5 altavoces, 50 W	259,00
WOUXUN			Vantage R-B	Wi-Fi, 10 presintonías, rojo o blanco	159,00
KG-833	16 canales, CTCSS, batería lo-Li 2,300 mAh	69,00	Vantaje N	Wi-Fi, 10 presintonías, negro	169,00
KG-659	128 canales, CTCSS, DCS, secráfono, microaur.	99,50	PERSEUS		
RECEPTORES			SDR	SDR, SSB, AM, FM, CW, DRM	824,95
ALBRECHT			POLMAR		
AE 30H	87,5-174 MHz, AM, FM, FMW, 200 memorias	79,00	RX1300	0,150-1.300 MHz, 1.000 memorias, AM-FM	110,00
AE69H	25-512 MHz, FM	89,00	SANGEAN		
EA72H	25-512, FM, 100 memorias	139,00	ATS 909	0,15-30, AM-SSB-FM estér, RDS, 307 mem.	270,00
AE92H	25-960 MHz, FM, 100 memorias	165,00	UNIDEN		
AE230H	25-1.300 MHz, FM, 250 memo., MotoGP y F1	180,00	UBC120XLT	66-512 MHz, 100 canales	112,38
ALINCO			UBC180XLT	25-960 MHz, 100 canales	148,75
DJ-X3E	0,1-1.300 MHz, 700 mem., AM-FM-WFM	107,50	UBC3300XLT	25-1.300 MHz, 1.000 canales	259,50
DJ-X7E	0,1-1.300 MHz, 1.000 memo., AM-FM-WFM	165,00	YAESU		
DJ-X2000E	0,1-2.150 MHz, 2.000 memo., AM-FM-SSB	498,75	VR-120D	AM, FM, 0,1 a 1.300 MHz, 640 memorias	278,40
DJ-X30	0,1-1.300 MHz, 1.000 me., AM-FM, FMW est.	160,00	VR-500	AM, FM, SSB, CW, 0,1 a 1.300 MHz	411,45
ETÓN			VR-5000	0,100-2.600, 2.000 mem., DSP, todo modo	1.160,00
Scorpio	AM-FM, linterna, placa solar, digital	62,00			

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.

lectores

escriben.

Las cartas remitidas a esta sección pueden ser resumidas en función de su extensión. Para ser publicadas deberán ir acompañadas del nombre y apellidos del remitente y de su DNI. Serán rechazadas todas aquellas que vayan dirigidas a terceras personas o que no guarden relación con lo publicado en esta revista. Radio-Noticias se reserva el derecho de reproducir las que considere más oportunas.



Edición digital exclusiva

Calurosa bienvenida

Jorge García Briones (presidente del Radio Club Punta Arenas, CE8RPA)
Correo electrónico

En primer lugar, vayan para usted y sus colaboradores nuestras más sinceras felicitaciones por tan magnífica revista digital y con mayor razón ahora que se anuncia en forma gratuita, lo que permitirá llegar a muchos radioaficionados del mundo hispano que, a lo mejor, no cuentan con los recursos económicos apropiados para suscribirse a una edición que en sí constituye un bien superfluo sobre otras necesidades económicas superiores cuando el dinero es escaso.

Hoy en día existen muchas publicaciones digitales gratuitas para quién las disfruta por su temática, pero financiadas por avisadores que ven en cada página y rubro un potencial nicho de mercado para ofrecer sus productos a un costo menor a un número mayor de probables interesados que en las publicaciones tradicionales, que llegan a un mercado reducido, limitados por su capacidad de producción y distribución de diarios y revistas, canales de televisión, etc.

En tema aparte, y motivo del presente escrito, como es de nuestro interés el seguir recibiendo en el futuro vuestra publicación, que nos ha permitido entregar material de capacitación especialmente a nuevos radioaficionados.



Domingo Canales Villarroel (Frecuencia 430, Chile)
Correo electrónico

Estimados colegas de Radio-Noticias, me parece muy buena la iniciativa de hacer de este medio informativo algo de nivel mundial, mayormente expansivo utilizando los sistemas de redes sociales y teniendo una masiva llegada vía Internet a todos los confines del mundo. Si bien es cierto que muchísimos colegas han coleccionado por años los textos impresos de Radio-Noticias, ya que su contenido es de primerísima calidad, no es menos cierto que bajándolos e imprimiéndolos digitalmente, también se puede cumplir el objetivo, incluso aún más preciso. Amigos los felicito por la iniciativa. Es más, en consideración a que será de libre consulta, me tomé la libertad de poner un enlace en mi revista digital de radioafición, para llegar de manera rápida y expedita a consultar el excelente material que ustedes editan.



Juan Pedro Barros
Correo electrónico

Desde hace mucho tiempo sigo vuestra revista que siempre he considerado la mejor. Ahora he recibido la noticia de la muerte del papel. Por una parte da un poco de pena no poder volver «a tocar» cada mes **Radio-Noticias**, pero por otra será magnífico poder tener el ordenador al lado, junto a los cacharros de radio e ir consultando mes a mes los ensayos y todo lo demás. A la hora de guardarla y archivar lo más interesante será una gran ventaja ya que no habrá el problema de dónde meter tanta revista, sin contar que con los PDF se busca todo en un momento.

Opinión de nuestros lectores sobre la actualidad de la radioafición

► **Adiós papel, adiós.** La verdad les felicito con la iniciativa, espero les vaya muy bien con esta propuesta, la revista también va a llegar a muchos países de habla hispana donde a veces no es tan accesible por razones económicas adquirir vía suscripción ejemplares de publicaciones de radioafición. Saludos desde Argentina, les deseo los mejores éxitos en esta nueva etapa (Claudio Pellegrini, Argentina).

► Enhorabuena chicos, y recordad que esto no es el principio del fin, ya sabéis que Internet «si te lo montas bien» también es una fuente de ingresos, publicidad, etc., así que ánimo y suerte en la nueva etapa (Miguel, Mallorca).

► Las noticias en radio y televisión son inmediatas. No obstante compro el periódico diariamente, incluso leo lo que ya conozco con antelación. Quizás por la edad, las neuronas absorben con más lentitud, incluso me permito buscar en casa publicaciones atrasadas para cerciorarme o contrastar datos en los que tengo dudas. El tiempo pone a cada uno en su sitio. Esperemos sea para bien (Radio Club Sevilla).



¿Vale la pena?

Dudando del APRS

Dimas Albert

Correo electrónico

Hola amigos: Aunque soy aficionado ya un poco veterano sigo manteniendo la misma ilusión de siempre porque soy de aquellos a los que de verdad les gusta la radio y que no la cambian por ninguna otra cosa. Incluso cuando no hay propagación o los repees están mudos mantengo los equipos en QRV, siempre atento a cualquier comunicado.

Ahora he venido observando que hacéis bastante hincapié en la modalidad de APRS y que cada vez hay más equipos que lo traen (aunque todavía son pocos), así que me imagino que pasará como con los subtonos CTCSS, que hace unos años solamente los tenían los equipos más caros y a los demás había que ponerles una placa opcional, mientras que ahora hasta los PMR los tienen.

A través de un amigo conocí un poco más de cerca este modo de comunicación. Al principio me pareció útil, pero después de un rato operando su estación vi que era siempre lo mismo. Hay varias estaciones con datos meteorológicos, unas pocas en móvil y otras que simplemente mandan sus indicativos, pero nada más. Me ha parecido muy aburrido y que está sin explotar. No sé si es por falta de estaciones (se ven muy pocas activas en este modo en todo el país) o porque la gente no le ha encontrado todavía la utilidad.

De nada sirven los repetidores digitales ni el propio APRS si no hay aficionados que lo practiquen y si los que lo hacen no aportan algo más interesante, ya que estar recibiendo continuamente una lista con indicativos que se repiten todo el tiempo no tiene ninguna gracia. Se podían pasar más mensajes, más información de frecuencias en las que se está a la escucha, repetidores locales, anuncios de páginas, de actividades, en resumen, aprovechar mucho más las posibilidades que el APRS puede ofrecer, porque si se sigue así creo que entre todos lo van a matar antes de nacer.

Otra cosa que quienes hacen APRS deben tener en cuenta es que cuando se está en modo baliza no se debe repetir tan constantemente la llamada, es mejor espaciarla mucho más ya que lo único que se consigue es llenar la lista de estaciones siempre con los mismos indicativos, y eso resulta bastante pesado.

Por mi parte, seguiré con interés la evolución de la modalidad y si mejora me engancharé, pero de momento no me ha parecido que merezca la pena invertir en un equipo para ver lo que vi.

Como siempre el primero

Año tras año recibimos muchas felicitaciones de los lectores, pero quien nunca falla es Juan Carlos Torres Expósito, más que un lector un amigo, que siempre es el primero en hacernos llegar sus buenos deseos para estas fechas. También en esta ocasión la suya ha sido la primera felicitación recibida. A él y a todos los que nos habéis escrito para felicitarnos las fiestas os deseamos igualmente una feliz Navidad y un estupendo año nuevo. Para Juan Carlos, además, un abrazote muy especial.



• Revista de Comunicaciones •

Fundada en 1987

Diciembre 2010- Año 20 (2ª época)

Número 215. Depósito Legal: C-77-1988.

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.

© Radio-Noticias.

Director ejecutivo: 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) | **Secretaría de Redacción:** Ana Pérez | **Maquetación y Diseño:** Pedro Luis Díaz | **Fotografía:** Pedro Cárdenas | **Colaboradores:** Baltasar Arias | Nuria Ballesteros | Filipe Gomes | Héctor Simancas | Sergio Lastras | Lois Castro.

Dirección postal: Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela | **Redacción y Administración:** Carretera Vilboa. A Coruña.

Correo electrónico Administración:

radionoticias@radionoticias.com.

Correo electrónico Redacción:

redaccion.coruna@radionoticias.com.

EDITA: EDINORTE.

Dirección postal: Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela.

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

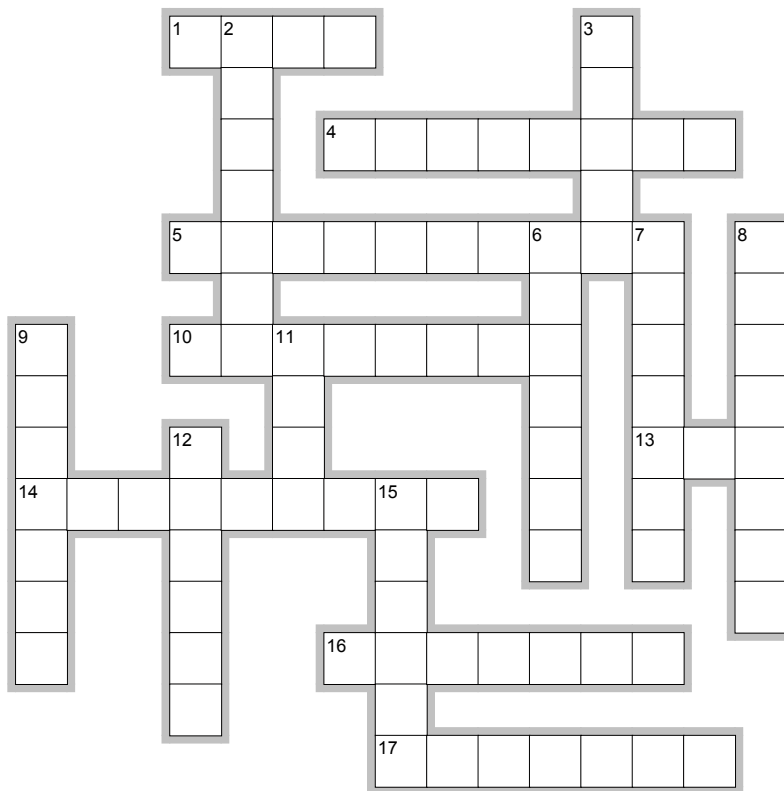
Editor: Ricardo Jato de Evan

Relaciones exteriores: Anabel Díaz

Departamento digital: Benigno Portas, Manuel Ares



PALABRAS CRUZADAS

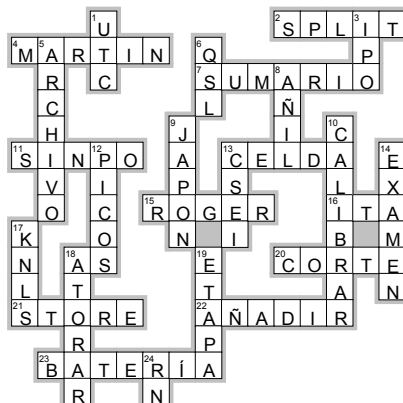


Horizontales

1. Di X en inglés. 4. En 7 MHz. 5. Ajustar la sintonía. 10. Marca de GPS. 13. Tipo de pantalla de algunos equipos. 14. Antenas que están en fase, no enfadadas. 16. Enciende la luz. 17. Espera, mantente a la escucha (todo junto, en inglés).

Verticales

2. En las válvulas. 3. Órgano directivo de una asociación. 6. Enciende, apaga, activa, desactiva. 7. Discute el precio a la baja. 8. Digo letra a letra. 9. Acorta, habla menos. 11. Mueve el dial. 12. De eso se hacen las tarjetas. 15. Amontones, hagas turno para un QSO.



Soluciones
a las palabras cruzadas del
número anterior
(noviembre 2010)

Hace 10 años



Número 105

La telefonía móvil brindaba otras oportunidades a empresas y diseñadores para mostrar sus productos. Las páginas wap permitían así publicar en teléfonos móviles pequeñas adaptaciones de las web. PMR446 y GPS eran los dispositivos más en boga y a los que prestábamos especial atención.



SSB, FM (ancha y estrecha) y CW.
 · Cuando todavía está muy reciente la aparición del 8200 Series 2, AOR coloca en el mercado otra novedad, el 8600, escáner de base que puede ser usado como móvil o portable y con una cobertura entre 530 KHz y 2.040 MHz.



novedades

· La fiebre de los PMR empieza a desatarse y pocas son las empresas importadoras que no engordan sus catálogos con estos pequeños transmisores. Los últimos que se anuncian son los Motorola TA288, muy bien terminados y en

elegantes colores granate, azul o negro, el Kombix 100 PC (monocanal) y el Midland Alan 516 Speak Easy.
 · Yaesu comenzará pronto a comercializar el VR-5000, un receptor de sobremesa con cobertura de 100 KHz a 2.600 MHz (sin telefonía móvil), en modos AM (normal, ancha y estrecha),

ensayos

Este mes ensayamos el Jopix Trick, UHF sin licencia en colores atrevidos y jóvenes; el Alinco DJ-X2T/E, pequeño receptor escáner con cobertura entre 0,5 y 999,99 MHz; el Team Tecom 446, UN-110 con subtonos e indicador de frecuencia; el lineal Nietzsche NB-100R, para VHF y con una salida de 115 vatios; el A2E Freecom, PMR446 con subtonos y códigos digitales, y el Camnis HSC-190, escáner de mano con modos AM, NFM, WFM y cobertura de 500 a 1.300 KHz.

clubes

· URE Goierri activó la ermita de Nuestra Señora de Urrategui, de la que este año se cumple el 50 aniversario de su canonización.
 · Una original idea fue puesta en práctica recientemente por un operador madrileño, 30 Mr DJ (Miguel Ángel). Con motivo de la festividad de la Almudena realizó una activación por la frecuencia de 27,500 MHz en la que la mayor curiosidad era que el contacto se confirmaba por correo electrónico.
 · Con la colaboración de los Ayuntamientos de Corella, Fitero y Cintruénigo (Navarra) y la localidad riojana de Alfaro, la Asociación Río Alhama realizó la Ruta del Alhama, en la que contactaron con 257 estaciones, 67 países de

Europa y Sudamérica.

· El Radio Club Iberdrola inicia su VIII Diploma Radio Club Iberdrola el día 1, prolongándose hasta el 22. Las categorías son VHF, HF (bandas de 80, 40, 20, 15 y 10 metros) y CB (modos AM, FM y USB).
 · El Radio Grupo Sur ofrece un diploma para celebrar la llegada del nuevo milenio. Para obtenerlo hay que contactar con las estaciones especiales CX2000 (en fonía) y CW2000 (en morse y modos digitales).
 · La Asociación Juvenil Equipo Titular de San Sebastián ha vuelto a impulsar su proyecto Comunícate Comunicándonos, una idea basada en la solidaridad y en la que colabora el Ayuntamiento de Donostia.
 · La Agrupación Madrileña de Amigos de la Radio convoca el I Concurso de QSL cuyo plazo finaliza el día 30.

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

la nueva generación que
eclipsará
el mundo de la radio

LUTHOR[®]
TECHNOLOGIES

TL55
BI-BANDA



LUTHOR

TL11
VHF



“Life is good communication”
www.luthor.es

EXIJA QUE SU ANTENA DIAMOND SEA ORIGINAL

DIAMOND ANTENNA

ATENCIÓN:
Rechace
imitaciones,
falsificaciones y
copias!!

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

CP-610
28(29)-50 Mhz.

AZ-504 FXH
144-430 Mhz.

CPVU8
3,5-7-14-21-28(29)-50-144-430 Mhz.

CMF5000
Filtro

SE 6A
50 Mhz. (50-54 Mhz.)

BC-205
430-490 Mhz. - 8,5 dB ganancia

A-1430 S7
Directiva- Boom reducido (1,25 mts.)
144-430 Mhz.



MEDIDORES SWR / WATIMETROS

- **SX-100** 1,6-60 Mhz.
- **SX-1100** 1,8-60 / 430-450 / 800-930 / 1240-1300 Mhz.
- **SX-200** 1,8-200 Mhz.
- **SX-400** 140-525 Mhz.
- **SX-600** 1,8-160 / 140-525 Mhz.



GSV3000

FUENTE DE ALIMENTACIÓN
Entrada: 220 V AC / Salida: 1-15 V CC. variable / Potencia: 30 A. continuos./34 A. picos / Doble instrumento / Ventilador refrigerante / Medidas: 250 x 150 x 240 mm / Peso: 9 Kgs / Toma de mechero.



GZV-4000

FUENTE DE ALIMENTACIÓN
Entrada: 220 V AC / Salida: 5-15 V CC. variable / Potencia: 40 A / 1 instrumento Volt. y Amp / Ventilador / Medidas: 210 x 110 x 330 mm / Peso: 3,5 Kgs / Toma de mechero.

HFV- 8040
Dipolo reducido
40-80 mt.
3.500-3.805/
7.000-7.20 Mhz.

BB6W
2-30 Mhz.

D 220
Discono
144-430-940-1200 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.

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

Visite nuestra página web: www.pihernz.es