

Radio Noticias

www.radionoticias.com

Agosto 2014
Nº 259

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

139

Ensayos Dynascan DB-8D Cobra 19 DX IV

- Norma IP: cómo identificarla
- Emisoras clandestinas



Comprar en China

El país de las falsificaciones

DYNASCAN

professional radio

DYNASCAN 950P

QUAD BAND
 Bandas FM Tx: 28-29.700 MHz. / 50-51.995 MHz. / 144-146 MHz. / 430-440 MHz. / Bandas FM Rx: 26-29.995 MHz. / 50-53.995 MHz. / 65-108 MHz. / 108-180.995 MHz. / 320-349.995 MHz. / 400-480.995 MHz. / 700-987.995 MHz. / Bandas AM Rx: 108-135.995 MHz. / Recepción simultánea (V-V, U-U, V-U). / Display con lectura de 2 frecuencias / 999 memorias / Frontal extraíble / Micrófono de mano con altavoz, permite operar a través de él / ID en display / DTMF / 8 grupos de scrambler / Medidas: 140 x 44 x 207 cm.

Nuevos modelos

FULL-DUPLEX
 CROSS BAND
 50/40 W.



DYNASCAN UV-2

DUAL BAND
 Frecuencias: 144-146/430-440 MHz. / Hasta 758 Canales de memoria / Recepción 118-136 MHz. (banda aérea) / Frontal extraíble / Identificación de llamada por DTMF-ANI o bien 5 TONOS-ANI / Modo de recepción UU, UV, VU, VV / Incluye tonos CTCSS (subtonos) y DCS con 2 y 5 tonos. DTMF / Función Scanner de subtonos CTCSS y DCS / Incluye micrófono con teclas retro iluminadas con UP/DOWN de canales y teclado numérico / Display LCD con brillo y color ajustable / Dimensiones: 139 x 40 x 212 mm.



DUAL BAND
 FULL-DUPLEX
 CROSS BAND

DYNASCAN DB-93M

- Doble banda 144/146-430/440 MHz.
- Potencia: 5 W. VHF / 4 W. UHF.
- Full - Duplex total.
- Función Cross-Band.
- Doble frecuencia en pantalla.
- Recepción de radio comercial FM.
- 128 memorias.
- Función VOX.
- Display LCD retroiluminado.
- Doble recepción en la misma banda.
- Subtonos CTCSS/DCS.
- Scaneado de CTCSS/DCS.
- Volumen de canales ajustable por separado.



DYNASCAN DB-8D

- Frecuencias: 144-146/430-440 MHz.
- Potencia: 4/5 W.
- Duplex total.
- Doble recepción en la misma banda.
- Amplio display LCD retroiluminado.
- DTMF decode-encode.
- Función Cross-band.
- 999 memorias.
- Batería 1700 mAh. Li-Ion.
- Radio comercial FM en recepción.
- Función SOS / VOX / Bloqueo teclado.
- Scanner de canales.
- tonos CTCSS/DCS.
- Tonos scan CTCSS/DCS.

Cómo usar esta revista

Modo de visualización

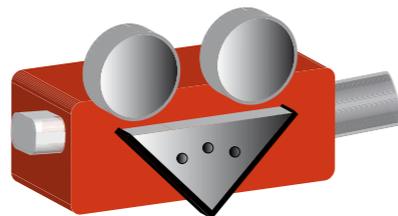
La mejor manera de leer la revista es al 100% de aumento y en **pantalla completa** o en **modo de lectura**. Para ello debes pulsar las teclas **CMD + L** para pantalla completa, o **CMD + H (Windows)** o **CTRL + CMD+H (Mac)** para modo de lectura. Los marcos desaparecen y el contenido se adapta a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

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

Paso de páginas

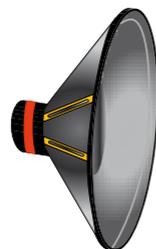
Para pasar de una página a otra utiliza los botones que aparecen en la parte inferior de las páginas de la revista o las teclas de avance y retroceso de página de tu ordenador. También en la parte superior del Acrobat Reader, siempre que estés en modo normal (por lo tanto ni en modo de lectura ni de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

Reproducción de vídeos



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

Reproducción de audio



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

Enlaces

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

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

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

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



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

sumario

9

Comunicaciones

Norma IP

Qué significa y cómo se interpretan las siglas con las que se marcan los equipos para hacer saber que resisten polvo y salpicaduras, o que son sumergibles.

10

Documentos

Comprar en China

La moda de comprar a través de Internet directamente a vendedores chinos se extiende. Sin embargo, es una práctica que encierra bastantes riesgos. Explicamos las razones.

17

CB

Cobra 19 DX IV

La marca estrena importador. Uno de los primeros modelos a la venta es este ya conocido, pero al que se han aplicado algunas mejoras en transmisión.



5 Flash

20 Radio práctica

· Receptor banda náutica

22 De tiendas

Últimas novedades

24 Clubes

Actividades, concursos y entrevistas

27 Radioescucha

Onda corta

29 Lista de precios

Transmisores y receptores del mercado

31 Zoco

Anuncios de compra-venta

32 Propagación

Datos para este mes en varias bandas

35 Los lectores escriben

Cartas y recordatorio de la revista de hace 10 años



13

V-UHF

Dynascan DB-8D

Portátil bibanda con pantalla en color y llamativas funciones, especialmente la operación como repetidor, retransmitiendo por una banda la señal recibida por la otra. Tiene además ANI, CTCSS, DCS, DTMF, recepción simultánea y radio de FM.

Satélites

Los pequeños satélites QB50p1 y QB50p2 han obtenido sendas denominaciones Oscar por parte de AMSAT. El QB50p1 será a partir de ahora conocido como Oscar 79 o EO-79, y el QB50p2 como Oscar 80 o E-80. Ambos fueron lanzados el pasado 19 de junio.

Por otra parte, más de 600 estaciones han recibido la señal del FUNcube-1 desde su lanzamiento a finales del año pasado, totalizando cerca de 300 Mb de datos de telemetría. El equipo que lo ha desarrollado ha capturado casi la cuarta parte de los datos transmitidos, incluyendo los datos de órbita completos. Sus responsables han mostrado su agradecimiento a radioaficionados y centros de educación por el seguimiento efectuado al satélite.



Promueven un día dedicado al radioaficionado en Chile

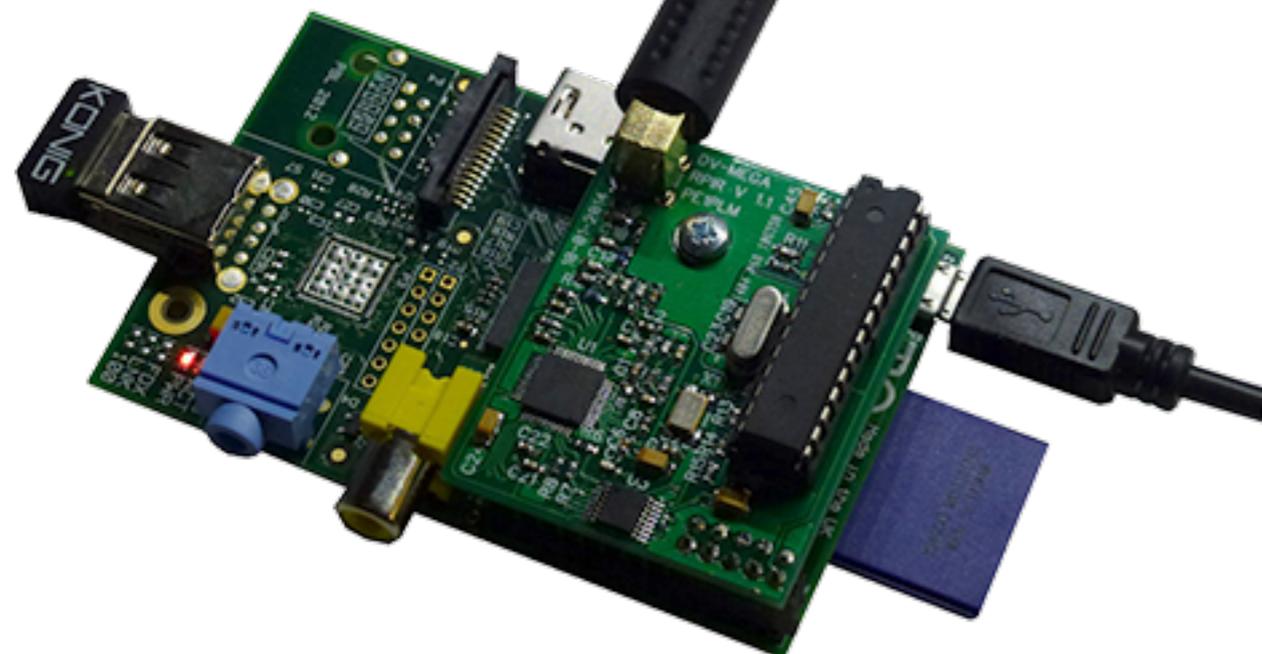
Ha sido presentado en Chile un proyecto de ley para declarar el 14 de agosto Día Nacional de los Radioaficionados. La iniciativa ha partido del senador de Renovación Nacional (RN) por la región de Atacama y presidente de la Comisión de Defensa de la Cámara Alta Baldo Prokurica, quien manifestó en la defensa del texto que «a lo largo de su historia, la radioafición ha hecho contribuciones significativas a la Ciencia, la ingeniería, la industria y servicios sociales y principalmente ha ayudado a salvar vidas en momentos de emergencia».

Asimismo, recordó que Chile «no ha sido ajeno a esta realidad. El 27 de febrero de 2010, luego de que el terremoto de 8,8 grados asolará la zona centro sur del país, el único sistema de comunicación operativo durante la catástrofe y los días siguientes fue la red de radioaficionados. Meses después, el Radio Club de Chile y la Federación de Radioaficionados de Chile fueron incorporados a la red de emergencia de la Oficina Nacional de Emergencia (Onemi)».

D-Star a tu alcance

El DVmega es un transceptor para la banda de 70 centímetros (UHF) que permite operar en modo D-STAR. Se trata de un módulo de radio que encaja directamente en el Raspberry Pi sin necesidad de un módem ni de ninguna otra interfaz. El conjunto se convierte en un completo punto de acceso compatible D-STAR con una potencia de salida de 10 milivatios.

El transceptor se sirve completo y listo para su uso. Lleva conector de antena del tipo SMA. Su precio es de 90 euros, al que hay que añadir como gastos de envío 11,85 euros en el caso de Europa o 16,85 euros para el resto de los países.



Hazlo tú mismo

Por primera vez la feria de Friedrichshafen acogió el salón Maker World, una muestra del «hazlo tú mismo», en la que se exponían una serie de artículos desarrollados con nuevas tecnologías, entre las que ya se cuenta la impresión en 3D. Aunque no todo lo visto estaba exactamente relacionado con la radio, sí que atrajo a los aficionados a la electrónica en general, especialmente a aquellos que tienen una formación académica en Ingeniería o Física, puesto que se podían ver varias creaciones de robótica, con dispositivos de movimiento dirigido por control remoto, cámaras, coches, brazos articulados, montajes basados en Raspberry Pi y Arduino, programas de ordenador, etc. Algunos de los robots realizaban tareas concretas como descorchar botellas, por ejemplo. En muchos casos se trataba de trabajos llevados a cabo por estudiantes de escuelas técnicas, que aprovecharon así esta ocasión para enseñar al público los resultados del curso académico.

No es la primera vez que una feria de radioafición se ve completada con este tipo de exposición, ya se realizó también en París (Make Faire, este mismo año), Saint-Malo y Munich (en 2013). Una idea que sirve de buen complemento a la radio, aunque para muchos radiooperadores se trate de un mundo un tanto lejano que no siempre despierta su interés.



Nuevo HF

En una época en la que la mayoría de nuevos productos llegan desde Oriente, sorprende este nuevo transmisor de HF de origen italiano. El SX-2000 es un transceptor QRP del tamaño de un FT-897, aproximadamente, cuya principal particularidad es que tiene pantalla táctil de 32 bits. Esta es en color y muestra las dos frecuencias correspondientes a ambos VFO, y en la parte inferior y lateral derecha cuenta con las opciones de menú que se activan simplemente pulsando sobre ellas.

El transceptor trabaja en bandas de 160 a 17 metros, modos SSB y CW. Hay tres medidores de señal, dos independientes para cada una de las bandas a base de barras y un tercero para una sola banda consistente en un instrumento de aguja de grandes dimensiones. Carece de teclado numérico, pero a cambio y mediante combinaciones de teclas se modifica directamente cualquiera de los dígitos de la frecuencia. La sintonía es digital directa, tiene puerto USB (es compatible con CAT de Yaesu), filtros (entre ellos de frecuencia intermedia), circuito AGC y una salida de 5 vatios. Está construido con componentes convencionales y del tipo SMD.



Actualización del ID-5100E

Icom ha actualizado el *firmware* del ID-5100E. Las mejoras afectan a la pérdida de sensibilidad en el modo reloj, un error en la visualización de imágenes y textos cuando se usa el altavoz 2, fallos en la doble escucha y en el reconomiento de datos y mejoras en la calibración de la pantalla táctil.



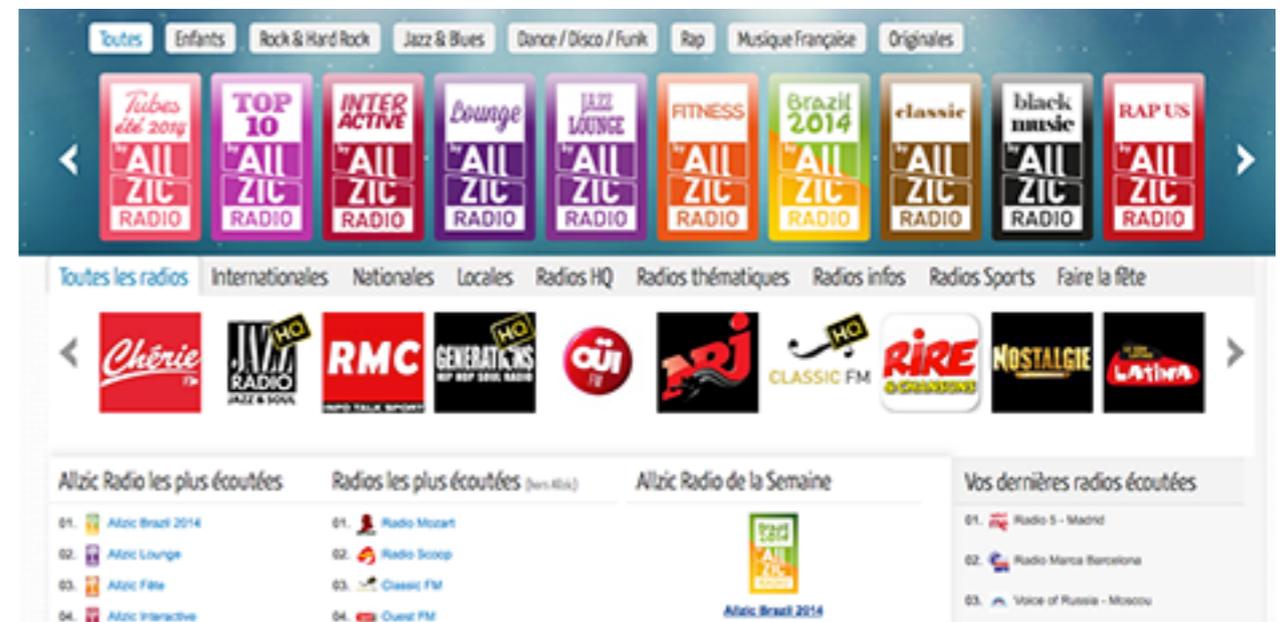
Versión 50 aniversario del ID-51E

El medio siglo de la marca japonesa tiene su reflejo en una nueva versión del Icom ID-51E (compatible D-STAR), que en edición limitada se vende ahora en cinco colores, rojo, azul, lima, blanco o negro y con el logo del 50 aniversario de Icom en la pantalla de presentación. Además, este equipo incorpora algunas mejoras: una aplicación para Android (necesita el cable opcional OPC-2350LU), es tres veces más rápido en la transferencia de datos en modo digital, nueva antena de mayor longitud, comandos adicionales para enlace reflector, función de búsqueda de repetidor en modos digital y FM y optimización de las funciones D-PRS.

Esta serie conmemorativa estará disponible a partir de septiembre en todos los distribuidores de la marca con un precio de venta de 606 euros (IVA incluido).

Andorra en 60 metros

Con una potencia de 100 vatios en modos morse y banda lateral, los radioaficionados de Andorra pueden ya transmitir en la banda de 60 metros, dentro del segmento comprendido entre 5.275 y 5.450 KHz. La autorización, que ha sido concedida a título secundario y experimental, se mantiene en vigor hasta la próxima reunión del CMR-15.



Cientos de radios en una web

Estaciones de muchos países (también españolas), de todos los tipos y contenidos, programas en diferentes idiomas, todo al alcance de un simple clic con el ratón y evidentemente gratuito. Esto es lo que se encuentra en la web [AllZic Radio](#), un portal desarrollado por Espace Group y en el que se pretende incluir todas las «webradios posibles e imaginables».

Las emisoras están clasificadas por género, país, estilo, tipo de música, destinatario (radios infantiles), calidad del sonido, etc. Hay además una clasificación de las más escuchadas y un título honorífico para la radio de la semana. Una vez que el usuario accede a la web, esta confecciona una lista de las últimas emisoras seguidas para que sea más rápido volver a sintonizarlas.

Televisión digital en España

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo ha remitido al Consejo Asesor del Sector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (CATSI), varios proyectos normativos, continuando así la estrecha colaboración con el sector. Destaca el Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la televisión digital terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del dividendo digital. Asimismo se ha solicitado informe del Consejo Asesor en relación con medidas de mejora de los derechos de los usuarios de los SMS Premium, y las primeras normas de desarrollo de la nueva Ley General de Telecomunicaciones.

El Gobierno establece los próximos pasos a seguir en el proceso de reordenación de la TDT tras meses de trabajo con todos los agentes del sector y con el principal objetivo de facilitar la evolución tecnológica de la TDT a través de la Alta Definición y extender los beneficios de la tecnología móvil 4G a todos los ciudadanos lo antes posible. En la Unión Europea, un 20% de las frecuencias radioeléctricas actualmente utilizadas por el servicio de televisión pasarán a ser utilizadas por los servicios de telefonía móvil de cuarta generación 4G, lo que permitirá desarrollar los servicios de acceso a Internet móvil de muy alta velocidad.

La Comisión Europea ha reservado el uso de la banda de 790-862 MHz, llamada Dividendo Digital, para la tecnología LTE/4G en toda Europa. En el Dividendo Digital están ubicados en la actualidad algunos canales de televisión, tanto privados como públicos, nacionales, autonómicos y locales. Por tanto, estos canales se han de mover a otras frecuencias por debajo de la banda de 800 MHz en determinadas zonas geográficas. Aunque el Plan garantiza la oferta básica de televisión para todos los ciudadanos, en algunas zonas los usuarios tendrán que actuar sobre las instalaciones de recepción de televisión en los edificios de mayor tamaño para continuar recibiendo toda la oferta existente. Las viviendas unifamiliares y edificios de pequeño tamaño no se verán afectados. Esta reordenación de la TDT viene motivada por mandato europeo y por los efectos de la sentencia del Tribunal Supremo que ordenó el apagado de 9 canales que se materializó el 6 de mayo de este año.

El Plan Técnico Nacional de la TDT aborda en primer lugar la reordenación de las frecuencias donde se explotará. En el Plan se ha previsto que la televisión digital terrestre constará de 8 canales múltiples digitales de cobertura nacional y autonómica, además de mantener la oferta de televisión local, y garantiza con ello la continuidad de toda la oferta actual de canales nacionales, autonómicos y locales. En el ámbito de cobertura nacional se reservará la capacidad de varios múltiples digitales para las emisiones de RTVE y de las actuales televisiones privadas.

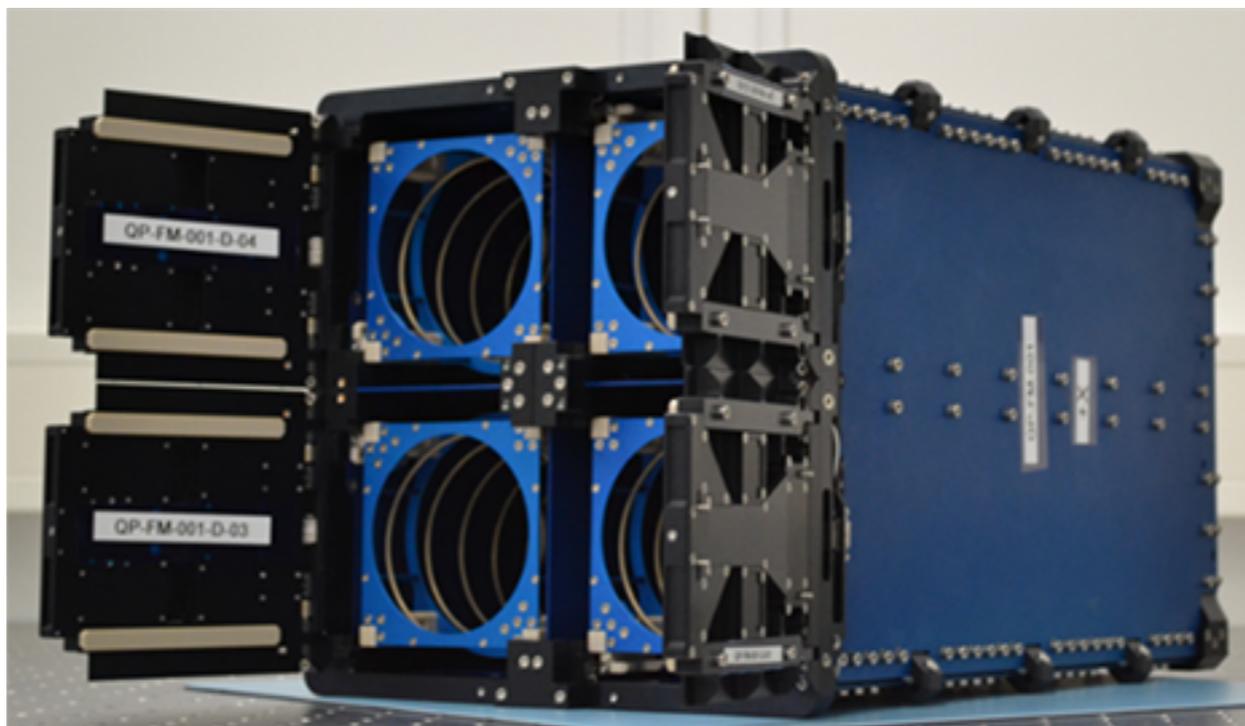


Baterías más pequeñas

El Laboratorio Nacional Argonne de Chicago está desarrollando nuevas tecnologías que permitan la fabricación de baterías más ligeras, de menores dimensiones y que resulten más rentables y seguras. Son estas precisamente las características que los usuarios demandan en una época en la que proliferan los dispositivos móviles, algo que en el Centro Conjunto de Investigación de Almacenamiento de la Energía (J-CESR) esperan satisfacer.

«La mayor misión es tratar de almacenar energía de manera rentable y segura. Los teléfonos móviles en los que los consumidores notarán el primer cambio, en lugar de cargarlos todos los días serán susceptibles de ser cargados cada pocos días o semanas», dijo Jeffrey Chamberlain, subdirector del J-CESR.

Llevar esta tecnología al sector del automóvil es otro de los objetivos, como confirmó el director de la División de Sistemas de Energía del Laboratorio de Argonne, Don Hillebrand, al recordar que muchos usuarios quisieran tener un coche eléctrico. A la pregunta de cuántas unidades hay rodando, Hillebrand señaló que la cifra «varía según el precio de la gasolina. ¿En qué momento el combustible sube lo suficiente para que más personas quieran un coche completamente eléctrico?». En todo caso, estos vehículos no han alcanzado la cuota de ventas que los fabricantes esperaban debido a los problemas de autonomía que presentan, algo que en el citado centro esperan modificar con el producto de sus estudios.



Sherpa se prepara

El exitoso lanzamiento de 21 cubesat de varios tamaños a bordo del vehículo Dnepr el pasado 19 de junio, ha supuesto el vuelo inaugural de un nuevo tipo de desplegador de nanosatélites, el QuadPack de ISIS, empresa que ha sido seleccionada por Spaceflight para la puesta en órbita de varios cubesat que viajarán en el Sherpa en 2015.

«El sistema desplegador QuadPack es exactamente lo que necesitamos para dar cabida a la variedad de cubesat que tenemos en ese vuelo», afirmó Curt Blake, presidente de Spaceflight, quien aseguró que el sistema permitirá una gran flexibilidad para llevar cargas de cubesat de diversos tamaños. El QuadPack es un desplegador de nanosatélites que combina las ventajas de lanzar cargas en contenedores fácilmente configurables en términos de tamaño de carga, siguiendo el estándar cubesat. En comparación con otros similares, el de ISIS ofrece un sistema único que puede acomodar en cuatro tubos de lanzamiento tres unidades separadas, o seis unidades en dos tubos, lo que permite desarrollar todos los nanosatélites sin necesidad de saber por adelantado qué configuraciones de cubesat estarán dentro del QuadPack.

Este desplegador ha sido desarrollado por ISIS como parte del proyecto FP7 QB50 de la Unión Europea, que pretende implementar 50 cubesats usando una combinación de 13 dispensadores QuadPack.

Censura en Cuba

Las autoridades cubanas arrestaron a varios ciudadanos, entre ellos algunos periodistas, por poseer medio centenar de DVD con programas de TV Martí y varias cámaras de vídeo. Según informaron medios estadounidenses, cinco colaboradores de Martí Noticias fueron agredidos el 4 de julio, y el día siguiente se confiscó el material de la televisión norteamericana en la ciudad de Camagüey, en donde se encontraban varios miembros del grupo disidente Frente de Resistencia Cívica. También se llevaron a cabo varias detenciones en Placetas, donde varias personas pretendían visitar en su domicilio al líder opositor Jorge Luis García, alias Antúñez.

El Broadcasting Board of Governors, organismo al que pertenece Radio TV Martí, denunció a través de una declaración de su presidente Jeff Shell lo que considera «un asalto flagrante contra los derechos de los cubanos para acceder a la información», al tiempo que solicitó al Gobierno de la isla la apertura para investigar «esta brutalidad policial» y que devuelvan los equipos confiscados. Debido a la censura, la mayoría de los cubanos no pueden ver TV Martí, cuya programación se distribuye clandestinamente en DVD. Rolando Rodríguez Lobaina, director de la productora independiente Palenque Visión y colaborador de Martí Noticias, aseguró que el año pasado se produjeron al menos una decena de ataques cuyo propósito es «intimidar a los periodistas y ciudadanos y evitar la propagación de la información por medios diferentes de los estatales».

Pruebas especiales para ciegos y discapacitados

Para las personas con alguna discapacidad, la radioafición es más que un pasatiempo o un modo de comunicación, es una forma de integración en la sociedad al poder compartir sus intereses con los demás. Esta cualidad de la radio ha sido expresamente reconocida en una Recomendación del Electronic Communications Committee (ECC), perteneciente al CEPT (Conferencia Europea de Administraciones Postales y de Telecomunicaciones), en la que se admite que, teniendo en cuenta que los exámenes para la obtención de licencia de radioaficionado están diseñados para candidatos sin discapacidades, se pueden producir situaciones de exclusión en las que se crean obstáculos para quienes padecen algún tipo de problema físico, de modo que se insta a que cada país desarrolle los procedimientos de examen propios para discapacitados, aunque basados en el mismo temario común a todos los radioaficionados. Dichos procedimientos han de tener en cuenta la incapacidad individual de cada aspirante en función de la documentación probatoria que este aporte.

En base a estos criterios, aquellos que tengan algún tipo de traba física deberán tener la posibilidad de hacer el examen de forma individual y con un tiempo adecuado a sus posibilidades. Para los ciegos se recomienda la lectura de las preguntas por parte de un examinador o asistente como alternativa a las presentadas en formato braille. A quienes tengan imposibilidad de trasladarse al lugar de la prueba (las Jefaturas Provinciales de Inspección en España) por padecer una movilidad severamente limitada, se les brindará la oportunidad de realizar el examen en su propio domicilio.

Más DAB en Reino Unido

Gran Bretaña ha convocado una candidatura para un segundo múltiplex nacional en DAB. Al mismo tiempo, la BBC celebra la apertura de su transmisor número 250 para optimizar su cobertura, mientras que el ministerio competente se reafirma en el objetivo de la completa digitalización de la radio.



937353456

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

ENVIOS A TODA ESPAÑA
PRECIOS IVA INCLUIDO

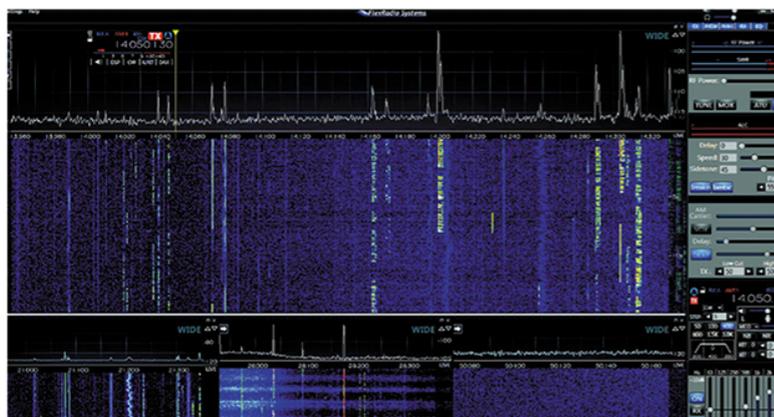
ASTRORADIO SL

FLEX - 6300

Transceptor SDR de última generación



FlexRadio Systems[®]
Software Defined Radios



- Doble receptor.
- Doble recepción, en bandas diferentes.
- Adaptador panorámico 7Mhz (de ancho).
- Conexión ethernet.
- Muy fácil instalación.

FUNcube Dongle ProPlus

NUEVO MODELO CON COBERTURA HF+VHF+UHF

188.76€



ANTENAS
hy-gain.

AMPLIFICADORES
AMERITRON

MFJ

eTón
re_inventing radio

Ultra Beam
Dynamic Antenna Systems

Adaptador de tarjeta de Sonido USB



SB 3002

- Transformadores de aislamiento
 - PTT aislado por optoacoplador
- Disponible para la mayoría de equipos. **36.91 Euros**

TRANSCEPTOR HF +6M FLEX-1500

Radio QRP definida por software.

- Transceptor de precio reducido con prestaciones de radio SDR.



- 5 W de salida para operar en QRP desde 160 a 6 metros.

- Perfecto canal de FI para transversores de V/UHF y microondas.

682,00 €

MESSI & PAOLINI

Cables coaxiales:



Broad-Pro 50	2,93€
Ultraflex 10	3,02 €
Ultraflex 7	1,80€
Airborne 5	1,51€

(precios por metro)



Mástiles de fibra de vidrio tipo caña de pescar.

De 5 a 12 metros

5 metros	17,71€	8 metros	31,10€
6 metros	21,11€	9 metros	36,12€
7 metros	24,71€	10 metros	40,21€
		12 metros	56,12€



CG-3000 Acoplador REMOTO automático



Acoplador automático de antena CG-3000 cubre todas las bandas de radioaficionado HF (1.8 a 30Mhz) 200W.

289.00€

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

qué quiere decir y cómo se interpreta

En los ensayos de equipos que publicamos así como en los datos técnicos de aparatos que aparecen en otras secciones, como «De tiendas» o «De Fábrica», te habrás encontrado más de una vez referencias a que determinado aparato cumple una norma IP, y junto a estas siglas aparecen unos dígitos. Pero ¿qué quiere decir exactamente eso?, ¿qué son las normas IP y cómo se identifica su significado?

Las letras IP aluden a la «protección de ingreso», una norma internacional que

sirve para valorar los niveles de resistencia al polvo y al agua de un equipo, para lo cual ha de pasar diversas pruebas hasta obtener la certificación. En algunos casos también hemos sometido a ciertos aparatos a ensayos para comprobar si realmente se podía asegurar de ellos su estanqueidad al agua y al polvo. Unas veces realizamos estas comprobaciones en pleno desierto, por ejemplo en el *Desafío en el Sahara*, la expedición que realizamos hace algunos años por el desierto marroquí; otras en nuestro propio laboratorio, e incluso en

zonas naturales como riachuelos en los que introdujimos los transmisores.

La referencia IP va acompañada de dos cifras (IPXY), la primera de ellas se refiere a la protección frente a objetos sólidos y polvo, y la segunda a la resistencia al agua. En el ejemplo, la «X» dice qué tipo de protección ofrece frente a sólidos y polvo, mientras que la «Y» sirve para determinar hasta qué punto el dispositivo en cuestión es estanco o sumergible.

En las tablas tenéis esos tipos de protección para que de ahora en adelante sepáis traducir las referencias que se hagan a la norma IP. De todas formas, que un aparato disponga de una certificación IP no le excluye de ciertos cuidados. Así, si entra en contacto con agua salada es

importante lavarlo lo antes posible con agua dulce para retirar todos los restos de sal de la carcasa. Idéntico se puede decir si se moja en agua clorada como la de las piscinas. Tampoco está demás proceder al secado una vez que se haya dejado de utilizar para evitar humedades. En el caso del polvo, lo mismo; a la primera oportunidad habrá que proceder a una limpieza con un cepillo suave por las zonas más difíciles (juntas, esquinas) y

un trapo limpio y húmedo.

Evidentemente, cuando se compre un transmisor al que se le atribuya una norma IP, especialmente cuando es de resistencia al agua, deberemos comprobar exteriormente la certeza de la aseveración: las tapas que protegen las entradas tipo *jack*, las ranuras para tarjetas de memoria y cualquier otro orificio han de ir protegidos por unas gomas que aseguren su estanqueidad.



Resistencia a objetos sólidos y al polvo

IPOX	sín protección especial
IP1X	objetos sólidos de más de 50 mm de diámetro
IP2X	objetos sólidos de más de 12,5 mm de diámetro
IP3X	objetos sólidos de más de 2,5 mm de diámetro
IP4X	objetos sólidos de más de 1 mm de diámetro
IP5X	resistencia al polvo, entrada limitada sin depósitos perjudiciales
IP6X	hermético al polvo

Resistencia al agua

IPX0	sin protección especial
IPX1	goteo de agua
IPX2	goteo de agua cuando está inclinado a no más de 15 grados de la posición normal
IPX3	rocío de agua
IPX4	salpicaduras de agua
IPX5	chorros de agua a baja presión durante al menos 3 minutos
IPX6	chorros de agua fuertes durante al menos 3 minutos
IPX7	sumergible hasta 1 metro de profundidad durante 30 minutos
IPX8	sumergible de forma continua a más de 1 metro de profundidad



Barato, barato ¿es de verdad lo más importante?

POR PABLO A. MONTES

La proliferación de tiendas y puntos de venta en Internet tiene innumerables ventajas, pero también evidentes riesgos que siempre corre el comprador.

y que después, meses después, pueden (no deben) ser distribuidos en otros países, posiblemente «limados», con modificaciones y adaptados a las normas europeas. Sabemos que esa sección estimula vuestra imaginación y que os anima a comprar aquello que veis y que aquí nadie tiene. Eso es lógico.

Lo que ocurre es que cuando esos aparatos llegan a Europa, recibimos mensajes de lectores que dicen tenerlos ya desde hace algún tiempo y, generalmente, se quejan de problemas o falta de prestaciones. Está claro que si alguien posee un aparato antes de que se ponga

en circulación en el mercado nacional es porque lo ha comprado por Internet. Hace algún tiempo ya publicamos un artículo sobre lo que puede conllevar adquirir productos por ese medio y las ventajas que tiene comprar en tiendas españolas, aunque a veces haya que pagar un poco más, lo cual siempre compensa ante posibles inconvenientes que puedan surgir.

Fallos

De hecho, hay aficionados que nos han

hecho saber que algunos de estos modelos que se incorporan a los catálogos de los importadores tienen una mala recepción, presentan problemas en la pantalla, en la exploración de canales, etc. Cuando hemos probado esos mismos equipos legalmente importados por empresas nacionales no hemos detectado ninguna avería ni irregularidad, ya que en caso contrario se hubiera hecho saber al importador para que a su vez lo comunicase al fabricante a fin de rectificar el supuesto error. Como ejemplo os ponemos uno de los varios casos que nos han ocurrido: hace algunos años recibimos

unos PMR446 que todavía no estaban en las tiendas, eran unos equipos muy bonitos, estupendamente fabricados y con multitud de funciones. Realmente eran, a nuestro juicio, de lo mejor (o los mejores) del mercado. Cuando los metimos en el laboratorio comprobamos que «no funcionaban», no recibían y parecían transmitir con algún DCS o CTCSS sin haberlo programado. Tras darles algunas vueltas, caímos en la solución más tonta e inesperada, los aparatos venían mal programados de fábrica y no coincidían las frecuencias con las de los PMR446. Conclusión, lo comunicamos al importa-

dor (que ignoraba este punto ya que solo tenía unas unidades de muestra, las que nosotros manejábamos), que canceló el contrato con el fabricante y aquel modelo no llegó a venderse. Con esto os queremos decir que cuando un importador detecta un problema, o se lo hacen saber, busca una salida inmediata antes de poner en circulación un producto defectuoso.

Comprar por Internet proporciona «la alegría» de tener modelos que todavía no se venden aquí, pero va siempre acompañado de la posibilidad de que el aparato no trabaje como debiera. Y para hablar del pecado qué mejor que ser pecador.

AURORA

震旦



pero también puede no serlo. Seguramente (ciertamente es así) si pides el equipo a una tienda española vas a pagar un precio algo más alto, pero te librarás de más que posibles problemas que a la larga te van a dejar «mal cuerpo» y van a impedir que hagas lo que querías hacer, disfrutar del transmisor.

Tu verás si vale la pena correr el riesgo o tener la seguridad de que lo que te venden está en perfectas condiciones, que quien te lo vende es una firma seria y que se responsabiliza de cualquier anomalía (que el vendedor es quien menos desea) y de que si existe algún problema te asiste una garantía mediante la cual te sustituyen el equipo o el complemento averiado.



He aquí una confesión que nos permite hablar con conocimiento de causa: uno de los redactores de nuestra revista viaja a China con cierta frecuencia, y en su último viaje se le encargó comprar un par de equipos de radioaficionado que no estuvieran todavía a la venta en nuestro país para hacer con ellos pruebas y además comprobar qué calidad tienen los aparatos que se traen directamente desde allí. La razón de traer dos y no uno solo estaba en hacer un pequeño «control de calidad» (claro que uno de verdad hay que hacerlo con bastantes unidades más), ya que con un único aparato hay menos probabilidades de encontrar algún fallo. Los equipos fueron comprados directamente en una «tienda» (un particular centro comercial) de China completamente nuevos, y hay que reconocer que funcionan perfectamente, pero (aquí está el quid de la cuestión) uno de ellos tiene el cargador de batería estropeado. Por lo tanto, de dos uno tiene un problema.

¿Qué hubiera pasado si eres tú el comprador de ese transmisor? De devolverlo a la «tienda», olvídate, a ver cómo les explicas la cuestión. Ten en cuenta que en China la aplastante mayoría de la gente habla menos inglés que Ana Botella..., y desde luego que los vendedores de los establecimientos poco más saben decir que «ok» y algunos insultos subidos de tono cuando les regateas. Si en vez de adquirirlo así lo hubieras hecho por Internet en una tienda *on-line*, tendrías que devolver el cargador y esperar a que con buena fe te enviaran otro en buen estado, lo que llevaría seguramente varias

semanas o meses y los consabidos gastos. Comprando un equipo en España todo eso se arreglaría en tres o cuatro días.

Cuando aparecieron los pequeños Baofeng UV-3 y Luthor TL-44 recibimos muchos mensajes de aficionados que los habían comprado tiempo antes (y aún después de venderse aquí) directamente a China y se encontraron con que los microauriculares no funcionaban o ponían el equipo en transmisión al introducir la clavija. Ahora también nos ponen al día de otras averías en modelos diferentes, pero siempre con el denominador común de ser comprados vía Internet.

Casi nada es lo que parece

Los chinos son los reyes de las falsificaciones, en realidad es mucho más fácil encontrar a la venta allí una copia de algo que el producto original (aunque sea *Made in China*), así que las probabilidades de que lo que estés comprando no sea más que una reproducción más o menos acertada son bastante altas, sobre todo cuando el cliente está a miles de kilómetros de distancia y las reclamaciones son complicadas. En realidad, de los equipos que nosotros compramos en ese país hubo dos cosas que nos sorprendieron, la primera fue que funcionaran, la segunda que sean auténticos...

Cuando compres una radio directamente a China te podrá parecer igual que un transmisor que veas en un establecimiento español o europeo; puede parecerlo,

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

click

Para ir a la web del anunciante

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

**DEJA DE MAREARTE
BUSCANDO EL MEJOR PRECIO
"ESTÁN AQUÍ"
CON LA MEJOR ATENCIÓN Y GARANTÍA**

PORTÁTILES ECONÓMICOS DOBLE BANDA - LOW COST

GASTOS DE ENVÍO NO INCLUIDOS



KGUV6D - 107,00 €
INCLUIDO
MICRO/AURICULAR
DE REGALO
199 CANALES
POTENCIA 1/5 W
BATERIA DE LITIO
1700mAh
MANOS LIBRES
PROGRAMABLE POR PC
105 GROUPS DCS
50 GROUPS CTCSS



TL66 - 119,00 €
INCLUIDO
MICRO/AURICULAR
DE REGALO
FRECUCIA TX:
144-146 MHz
430-440 MHz
FRECUCIA RX:
8-108 MHz (WFM)
144-146 MHz
430/440 MHz
128 CANALES



TL55 - 107,00 €
INCLUIDO
MICRO/AURICULAR
DE REGALO
VHF-UHF - 144 / 430 MHz
POTENCIA 5W-4W
2 TONOS - 5 TONOS
128 MEMORIAS
BATERIA DE LITIO
1500 mAh
RADIO FM
MANOS LIBRES

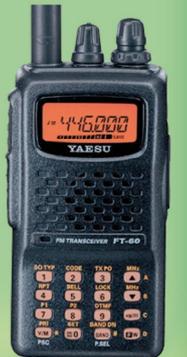
KGUV8D - 119,00 €
INCLUIDO
MICRO/AURICULAR
DE REGALO
BATERIA DE LITIO
1700 mAh
POTENCIA DE 1 A 5 W
MANOS LIBRES
RECEPTOR FM
SUBTONOS CTCSS y DCS
PROGRAMABLE POR PC



DB 8D - 129,50 €
SEÑALIZACIÓN DTMF
FUNCIÓN REPETIDOR DÚPLEX
DISPLAY DE GRAN TAMAÑO
999 CANALES DE MEMORIA
MANOS LIBRES
FUNCIÓN DE EMERGENCIA
FUNCIÓN DE ALARMA
CRONÓMETRO
POTENCIA:
5W EN VHF
4W EN UHF



FT-60 - 151,00 €
MÁS DE 1000 MEMORIAS
5W DE SALIDA
BATERÍA FNB83 - 1400 mAh
SUBTONOS INCLUIDOS:
CTCSS y DCS
ACCESO A WIRES
SISTEMA ARTS
RESISTENTE AL AGUA
DISPLAY ILUMINADO
PASARELA DE VOZ
VÍA INTERNET



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

**RADIO COMUNICACIONES - EMISORAS
SONIDO E ILUMINACIÓN PROFESIONAL**

INFORMÁTICA - WIFI

y una amplia gama en productos de

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

**Sistema de altavoces
y mesas de mezcla**

YAMAHA



**SERIES DSR y DXR
SERIES MG (standard y XU)**

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

Nuevo concepto

POR ÓSCAR REGO

Hay equipos que transmiten sensaciones especiales, la de aportar cosas nuevas, la de incluir funciones útiles. Este bibanda es uno de ellos.

No estamos ante un equipo más en la ya de por sí bastante numerosa familia de aparatos de VHF-UHF, nos encontramos con un portátil que con su marcada personalidad tiene mucho que decir y suficientes argumentos para hacer frente a muchos otros del mercado.

A no ser que quieras algo muy determinado, por ejemplo un equipo para hacer APRS o para algún modo digital, no encontrarás argumentos en aparatos de las marcas «de siempre» para considerarlos superiores a este. El Dynascan DB-8D se defiende muy bien solito porque hace muchas aportaciones, alguna de ellas de gran utilidad y porque ofrece un funcionamiento muy bueno.

Cambios en el mercado

Ya no se puede dudar de que la cada vez mayor presencia de la industria china está dando un fuerte revolcón al mercado de las frecuencias altas. En solo unos años los productos de esa procedencia han pasado de ser plásticos con antena (que funcionaban, cierto, pero todo en ellos estaba cogido un poco con pinzas) a transmisores muy serios y con prestaciones más que generosas.

El DB-8D va más allá, y para demostrar que no es un transmisor más se presenta con un acabado muy logrado y una imagen llamativa y diferente. La pantalla tiene un diseño particular, moderno y más próximo a lo que se espera en un dispositivo móvil. No estamos ante una pequeña ventanita en la que asoma un led por un lateral y en la que hay rótulos que no se pueden leer porque están colocados justo en el borde del *display*, o porque son tan pequeños que habría que regresar a los 20 años para poder leerlos. La pantalla de este Dynascan es grande, con orientación vertical (aproximadamente 3,5 x

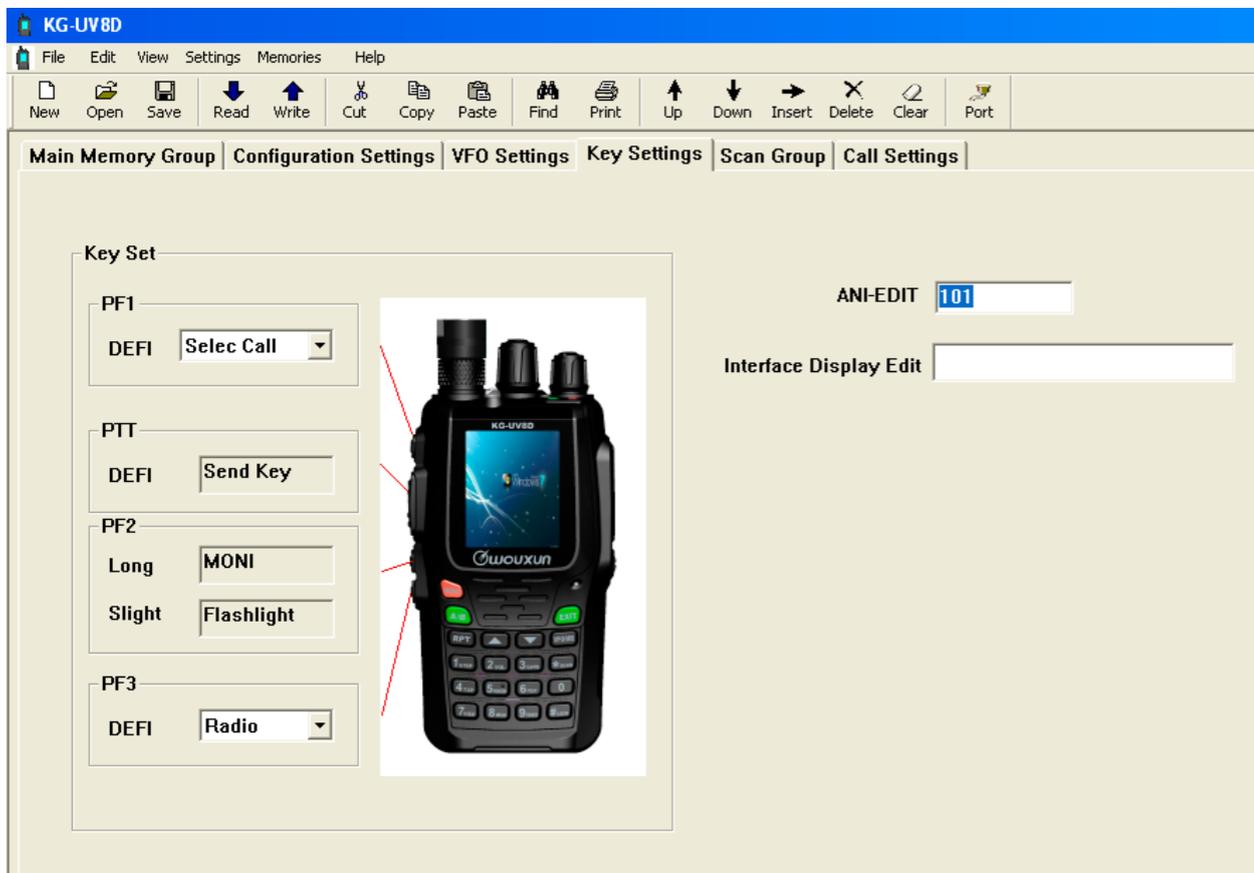
2,9 centímetros) y en color, con diversos tonos de azul, rojo y negro, y la grafía, curiosamente con serif, es muy legible. En conjunto se hace agradable y aporta al aparato un plus de calidad. Además tiene una amplia variedad de ajustes para que permanezca siempre apagada, siempre iluminada o solo en el periodo de tiempo que se quiera (hasta 20 segundos). En este último caso se apagará cuando transcurra el tiempo programado aunque se esté transmitiendo.

Otra de las notas destacadas de este equipo es el audio, mucho mejor que en modelos precedentes y en el que se

han anulado las pequeñas distorsiones generalmente presentes en los portátiles chinos. La mejora en este apartado es muy grande, lo que se aprecia de una forma sensible cuando se escucha la radio de FM. Por cierto, siempre que se sintoniza la radio comercial y se recibe una llamada, el transmisor conmuta a VHF o UHF para dar paso a la comunicación.

Trabaja en formato V-V, U-U, V-U o como monobanda, sustituyéndose en este caso la frecuencia de la banda que se oculta por el modelo del equipo («UV8D»). Ya que la recepción es simultánea en ambas bandas, puede ocurrir que en





PROGRAMACIÓN

Una de las pantallas del programa facilitado por el importador para implementar diversas funciones en el equipo, entre ellas la gestión de las 999 memorias alfanuméricas, grupos de exploración, códigos ANI y funciones de las teclas laterales.

ocasiones se quiera silenciar una de ellas, así que es posible desactivar el audio de la frecuencia secundaria cuando se transmite por la principal, hacer lo mismo pero cuando se recibe por la principal o ambas cosas a la vez.

Las teclas son de tamaño estándar, pero se ha mejorado su respuesta respecto a ciertos equipos de la misma procedencia. Tienen doble función para acceder a algunas de las 51 opciones que tiene el menú, todas ellas seleccionables con las teclas de flecha y confirmadas con la tecla naranja *Menu*. En un lateral lleva dos botones programables, al PF3 se le asignan las funciones de barrido, luz de la pantalla, alarma de emergencia, alarma remota (suena un aviso por el altavoz y transmite el código de identificación del usuario) o la radio de FM; al PF1, en la parte superior del PTT, la llamada en el canal *Call* o la transmisión en la banda secundaria. A un tercer botón, el PF2, le corresponde la linterna y el monitor. También es programable el equipo a

través de un *software* que proporciona Pihernz, su importador, y con el que además de gestionarse de manera más sencilla las 999 memorias alfanuméricas, se implementan otra serie de funciones y características que incrementan la versatilidad del aparato.

Batería

El equipo se alimenta con una batería de 1.700 miliamperios que se recarga con un cargador inteligente de sobremesa. Si la batería está totalmente agotada, este comienza un proceso de precarga durante 10 a 20 minutos a fin de proteger la batería. Transcurrido ese tiempo se inicia la carga normal. Lleva además sistema de ahorro para «dormirlo» durante periodos programables y así alargar el tiempo de uso.

Aunque tiene muchas funciones, el manejo del Dynascan es sencillísimo, sin duda favorecido por la claridad de

lectura que aporta la pantalla y que hace que las opciones se identifiquen mucho antes que cuando se trabaja con equipos de *display* más pequeño o menos legible. Tiene ayuda de voz en inglés, un servicio interesante para los invidentes.

Las frecuencias se varían con las teclas de flecha o con el mando del dial (por supuesto se introducen directamente desde el teclado), junto al que se encuentra el potenciómetro del volumen. Sin embargo, para modificar el silenciamiento hay que entrar el menú a fin de elegir alguno de sus 9 niveles. Los pasos de sintonía son de 5, 6,25, 10, 12,5, 25, 50 y 100 KHz. Los anchos de banda seleccionables son de 25 o 12,5 KHz.

La exploración ofrece también interesantes posibilidades: la hace en cualquiera de las dos bandas, en las memorias y en grupos de estas, en todo caso con una velocidad de 5,1 canales por segundo. El barrido prosigue a los 5 segundos de detectar una señal, al desaparecer la portadora o fija la frecuencia que esté ocupada.

Además detecta el subtono o el código digital que lleva una señal entrante. Las 999 memorias, identificables con rótulos de hasta 8 caracteres, se agrupan en bloques de hasta 10 canales para escanear aquellas que resulten más oportunas en un momento dado. Al trabajar en modo memoria se visualiza el número de canal, o este y la frecuencia que le corresponda, o el nombre que se le haya dado.

El silenciamiento exige acceder al menú para variar el umbral dentro de 9 niveles posibles. El mínimo está en 0,090 μV en VHF y en 0,086 μV en UHF. La máxima señal que enmascara es de 0,179 μV en la banda de 2 metros y de 0,205 μV en la de 70 centímetros. También tiene los mismos 9 pasos el manos libres. El altavoz se activa cuando las señales tienen el subtono o código programado, el tono y un DTMF, o el tono o un DTMF.

Para limitar las llamadas que se reciben cuenta con los habituales CTCSS y DCS, ambos independientes para transmisión y recepción, así como exploración del subtono o código que incorpora cada señal entrante, que una vez detectados son grabados, ya sea el de transmisión, el de recepción o los dos. Si se quiere restringir la comunicación a un usuario o a un grupo de ellos (admite 20 grupos) es necesario activar los códigos ANI de 3 dígitos, permitiendo la identificación del usuario que hace la llamada (también con DTMF o con ambos a la vez). La identificación se emite al comenzar a transmitir, al finalizar o en los dos casos.

Además hay bloqueo de canal ocupado, sonido de teclado y timbre con duración de 1 a 10 segundos.

Emisión

Para determinar el final de transmisión cuenta con tres herramientas: el tono de aviso cuando se suelta el PTT, límite de tiempo para emitir (60 pasos separados 15 segundos, desde 15 segundos hasta 900 segundos) y la alerta de temporizador, que suena entre 1 y 10 segundos antes de que se agote el tiempo de emisión que se haya programado.

Al operar vía repetidor hay que fijar el desplazamiento y la dirección de este. Como opción para este tipo de transmisiones está el tono de acceso a repetidor.

La potencia máxima de transmisión es de 5,44 vatios en VHF y de 3,75 vatios en UHF, con mínimas respectivas de 1,52

CARACTERÍSTICAS

Bandas	VHF-UHF
Modo	FM (AM en recepción)
Peso	245 gramos-
Exploración	5,1 canales por segundo

Recepción

Sensibilidad	VHF, 0,179 μV 12 dB SINAD). UHF, 0,205 μV 12 dB SINAD
Selectividad	VHF, -6 dB/8 KHz, -60 dB/16 KHz. UHF, -6 dB/8,6 KHz, -60 dB/15,6 KHz
Silenciamiento umbral	VHF, 0,090 μV . UHF, 0,086 μV
Silenciamiento fuerte	VHF, 0,180 μV . UHF, 0,120 μV

Transmisión

Potencia	VHF, 5,44/1,51 vatios. UHF, 3,75/1,24 vatios
Estabilidad (5')	VHF, 47,4 Hz. UHF, 208 Hz
Pérdida de potencia (5')	VHF, 0,37 vatios; UHF, 0,28 vatios
Temperatura (5')	-

Importador [Pihernz](#)

Los datos técnicos de esta prueba han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

POTENCIA EN BANDA (W)

Vatios	144	145	146	430	435	440
Baja	1,51	1,52	1,44	1,24	1,16	1,18
Alta	5,41	5,41	5,44	3,64	3,62	3,75

CRONÓMETRO

Entre las funciones complementarias del DB-8D está la de cronometrar tiempos en centésimas de segundo. En la foto, 7 segundos, 70 centésimas.



TRANSMISIÓN CONTINUA VHF

Minuto	Frecuencia (MHz)	Potencia (vatios)
0	145.995,0095	5,37
0,15	145.995,0051	5,32
0,30	145.995,0024	5,28
0,45	145.994,9992	5,25
1,00	145.994,9943	5,28
1,15	145.994,9946	5,23
1,30	145.994,9923	5,20
1,45	145.994,9898	5,17
2,00	145.994,9873	5,15
2,15	145.994,9857	5,14
2,30	145.994,9829	5,12
2,45	145.994,9805	5,10
3,00	145.994,9783	5,09
3,15	145.994,9767	5,08
3,30	145.994,9739	5,07
3,45	145.994,9716	5,05
4,00	145.994,9697	5,04
4,15	145.994,9681	5,04
4,30	145.994,9660	5,03
4,45	145.994,9640	5,01
5,00	145.994,9621	5,00
Totales	47,4 Hz	-0,37 W

TRANSMISIÓN CONTINUA UHF

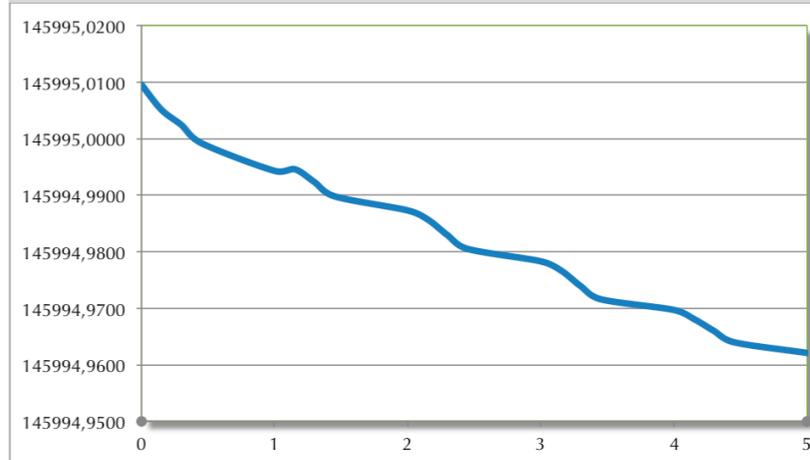
Minuto	Frecuencia (MHz)	Potencia (vatios)
0	439.995,040	3,71
0,15	439.995,028	3,62
0,30	439.995,015	3,59
0,45	439.995,003	3,57
1,00	439.994,992	3,55
1,15	439.994,978	3,54
1,30	439.994,968	3,53
1,45	439.994,959	3,51
2,00	439.994,949	3,51
2,15	439.994,938	3,49
2,30	439.994,928	3,48
2,45	439.994,917	3,48
3,00	439.994,906	3,47
3,15	439.994,897	3,47
3,30	439.994,888	3,46
3,45	439.994,877	3,46
4,00	439.994,869	3,44
4,15	439.994,859	3,44
4,30	439.994,851	3,43
4,45	439.994,841	3,43
5,00	439.994,832	3,43
Totales	208 Hz	-0,28 W

y 1,24 vatios. En transmisión continua de 5 minutos esa potencia se redujo 0,37 vatios en 2 metros y 0,28 vatios en 70 centímetros. En el mismo periodo la desviación de frecuencia fue de 47,4 Hz en VHF y de 208 Hz en UHF.

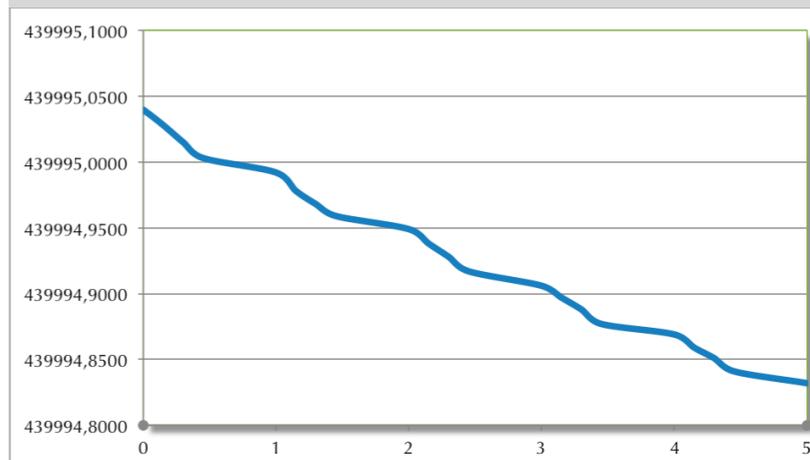
La sensibilidad es muy buena en ambas bandas. Los valores medidos fueron 0,179 μ V en V y 0,205 μ V (12 dB SINAD) en U, por lo que es bastante superior en este aspecto a otros modelos de la marca. También los supera en selectividad. En este equipo obtuvimos -6 dB/8 KHz, -60 dB/16 KHz en VHF y -6 dB/8,6 KHz, -60 dB/15,6 KHz en UHF.

Te aseguramos que es de los portátiles que más «tilín» nos ha hecho de cuantos hemos probado últimamente. El Dynascan DB-8D representa aire fresco para el sector de los bibandas y tiene muchas papeletas bajo el brazo para convertirse pronto en uno de los equipos más pretendidos; por precio, funciones y prestaciones está más que claro que este portátil no va a pasar desapercibido. Ni mucho menos.

Deriva de frecuencia VHF



Deriva de frecuencia UHF



Repetidor

De todas las funciones que el equipo realiza, hay que destacar la de repetidor, algo que también tiene la emisora bibanda UV-2 cuyo ensayo publicamos el mes pasado. De la utilidad de esta función no hay ni que hablar, cada uno de vosotros le encontrará un uso, pero en todo caso estamos seguros de que será algo que todos le sacaréis partido con mayor o menor asiduidad.

En realidad tiene dos modalidades de repetidor (no confundir con la transmisión vía repetidor normal en VHF-UHF). Están denominadas de una manera bastante ambigua, así que os explicaremos cómo funcionan. Repetidor en banda cruzada direccional, una de esas dos modalidades, es cuando la señal que llega al aparato por la banda principal es retransmitida por la banda secundaria. Supongamos que la principal está en la frecuencia de 144,000 MHz y la secundaria en 430,000 MHz. Cuando el DB-8D

recibe una señal en 144,000 MHz, el receptor activo, la lanza de nuevo al aire por 430,000 MHz (el transmisor activo), lo que permitirá que otras estaciones la capten en esta última frecuencia.

Sin embargo, el repetidor con transmisión y recepción en banda cruzada, la segunda de las modalidades que permite el equipo, trabaja de otra manera. Las dos bandas se mantienen como receptores activos, así que cualquier señal que llegue a una banda se retransmitirá por la otra. En el ejemplo anterior, una señal en 144,000 MHz saldrá por 430,000 MHz, y viceversa, si se recibe una llamada en 430,000 MHz será retransmitida por 144,000 MHz. Se puede considerar que esta función actúa como un repetidor doble.

Cuando se activa esta función se muestra en la pantalla un icono con una elipse y dos flechas en dirección contraria, muy descriptivo de la operación que está en marcha. El pulsador de transmisión (PTT) y el altavoz se desactivan opcionalmente cuando el transceptor hace las funciones de repetidor.

Otra cosa diferente es cuando se transmite con el aparato a través de un repetidor convencional. En este caso hay que fijar manualmente tanto la dirección de desplazamiento como el rango de este (hasta 599,995 MHz). Y para aquellos que os gusta hacer vuestras propias combinaciones para comunicar con los amigos, otra buena noticia: también tiene inversión de frecuencia.

RECIBE Y TRANSMITE

Con la función de repetidor activa, la señal que entra en una frecuencia (en la fotografía en la banda inferior) se retransmite por la otra banda. El medidor de señal en rojo recuerda que es la banda B. Los led de transmisión y recepción se encienden simultáneamente.



Medidor

Marca	dB
3	-24,73
4	-20,26
5	-19,27
6	-16,53
7	-15,13
8	-12,08
9	-11,08

TECLAS PROGRAMABLES

La primera tecla de arriba y la primera de abajo son programables. A la superior se le puede asignar la función de PTT de la banda secundaria.





grupo Radiostock

Especialistas en Telecomunicaciones

PROMOCIONES DELMES

KENWOOD TS-990



TS-990 + Regalo de Altavoz SP-990
Pídenos Presupuesto

Amplificador OM3500HF



4.499€

OFERTA



Amplificador OM2500A



5.475€

*Cerramos por vacaciones del 11 al 31 de Agosto

RigExpert®



AA-30	229€
AA-54	309€
AA-600	611€
AA-1000	900€
Standard	205€

Antenas Diamond



X-30	45€	X-700H	260€
X-50	59€	X-7000	226€
X-200	72€	V-2000	125€
X-510	119€		

ICOM



IC-7100
Consultar



IC-E80D
340€

KENWOOD

TS-2000
1.923€



TS-590
1.633€



TM-V71
410€



TM-D710G
659€

Baluns RSTK

Potencia 200W:	35€
Potencia 500W:	54€
Potencia 1KW:	72€
Potencia 2KW:	90€
Potencia 3KW:	108€
Rel: 1:1/1:2/1:4/1:6/1:9	



Todo para la Radioafición

Todas las marcas

Gran STOCK de Producto

Servicio Técnico Propio

Servicio de Ocasión

Antiga Crta. N-152a Km. 70,4
08503 Gurb (Barcelona)

*Todos los precios de esta página llevan IVA Incluido

Tel. 93.885.41.66 www.radiostock.es

POR JAIME DE ANDRÉS

Esta emisora de banda ciudadana no se trata de un modelo nuevo, pero vuelve a estas páginas porque se le han dado unos importantes retoques que la mejoran y porque cambia de importador.

Desde ahora los productos Cobra los podéis encontrar en los distribuidores de [Pihernz](#), que ha incluido en su ya extenso catálogo las emisoras y antenas de esta marca americana, con lo cual ganarán en presencia en las tiendas gracias a la mayor experiencia y red comercial respecto al anterior importador.

El equipo es el mismo que ya hace unos años se había presentado en

nuestro mercado, aunque interiormente hay alguna pequeña diferencia, especialmente el blindaje que se ha incluido en la etapa de salida, y ciertas mejoras en transmisión. Respecto al modelo original vendido en el continente americano, este tiene algunos añadidos, por una parte la banda de frecuencia modulada y por otra su adaptación a las normativas europeas mediante una combinación de teclas, de forma que el aparato es utilizable en Europa cuando se lleva en el coche, reconvirtiéndose muy rápidamente a las exigencias normativas de cualquier país con las variantes que entre ellos pueda haber. Del lado contrario,



Mejorada



en comparación con el modelo del otro lado del océano, carece de megafonía (algo tampoco demasiado fundamental). Precisamente la tecla que la activa tiene asignado en la versión europea el cambio de modo.

El tamaño de 174 x 158 x 47 milímetros lo hace fácilmente adaptable al habitáculo del vehículo. El aspecto de la emisora es muy personal y agradable, está bien fabricada y el uso está reducido a la máxima simplicidad ya que cuenta solamente con potenciómetros de vo-

lumen, silenciador y ganancia de RF y botones de cambio de modo y acceso a los canales 9 y 19. Poco, pues, con qué entretenerse mientras se conduce y se disfruta de la comunicación en banda ciudadana.

Micro

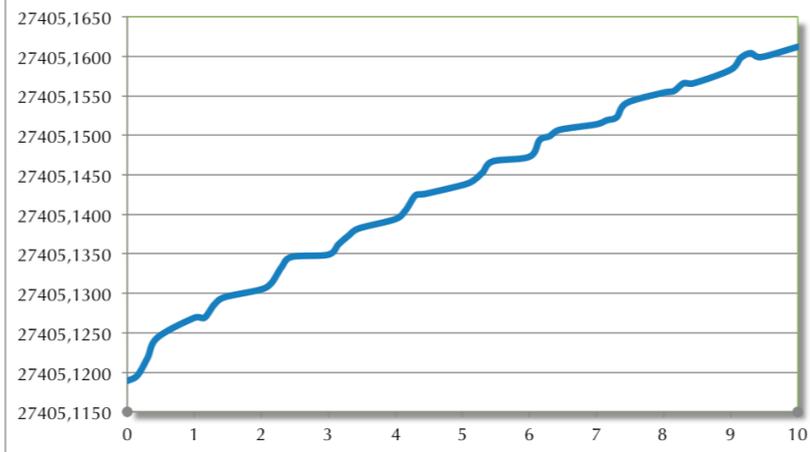
En el Cobra 19 DX IV destacan dos cosas a primera vista, la pantalla y el micrófono. La primera está muy bien

Medidor

Cuenta el instrumento de medición con cinco barras que indican hasta el 9+30. Entre cada dos unidades hay aproximadamente 19 dB, excepto entre las dos últimas que hacen el papel de S9 y 9+30, registrándose en ese punto 26 dB en vez de los 30 teóricos.

Marca	dB
1	-13,98
2	7,96
3	26,35
4 (S9)	45,53
5 (+30)	71,97

Deriva de frecuencia



Variación de potencia y temperatura



iluminada en color ámbar, y tanto el número de canal como las 5 barras del medidor de señal y las etiquetas de canal ocupado y de transmisión son muy visibles. En cuanto al micrófono, obedece claramente a la moda americana en lo que se refiere a su construcción y tamaño. Es muy robusto, grande, con cierto peso (105 gramos sin cable) y con un PTT dimensionado para presionarlo con mayor soltura.

Si por fuera el transceptor no presenta

ninguna novedad, en funcionamiento nos hemos llevado una grata sorpresa. La unidad que hemos probado funciona mucho mejor, sobre todo en transmisión, que aquella primera versión llegada a nuestro país hace algunos años. Destaca que bajo el blindaje de los transistores se esconde un nuevo sistema de filtrado de la señal que evita la cascada de espurias que producía el anterior modelo. En este caso no hemos observado ninguna, la señal radiada es absolutamente más

CARACTERÍSTICAS

Bandas	CB
Modo	AM-FM
Dimensiones	174 x 158 x 47 milímetros

Recepción

Sensibilidad	AM, 1,0 μ V 10 dB S+N/N
Selectividad	AM, -6 dB/5,44 KHz, -60 dB/17,8 KHz
Canal adyacente	-58,42 dB
Rechazo imagen	-70,2 dBm
Rechazo IF	-70,2 dBm
Silenciamiento	Umbral.- 0,250 μ V. Fuerte.- 2,67 μ V

Transmisión

Potencia	AM, 3,38 vatios
Estabilidad (10')	42,3 Hz
Variación potencia (10')	-0,48 vatios
Incremento temperatura	71,20%

Precio -

Importador [Pihernz](#)

Los datos técnicos de esta prueba han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

POTENCIA EN BANDA

	AM		
	1	20	40
W	3,06	3,20	3,38

ROBUSTO

El micro, típico de emisoras de procedencia estadounidense, es muy robusto y algo pesado.





BLINDAJE

En el interior se ha procedido a blindar la etapa de potencia e insertar un sistema de filtrado mejor que el de la anterior versión. La conclusión es la total ausencia de espurias, punto que al modelo antiguo se le iba bastante de las manos.

limpia que antes, por lo que el usuario del Cobra puede estar tranquilo sobre posibles interferencias que pudiera causar transmitiendo con él.

La potencia máxima que medimos en nuestro ensayo fue de 3,38 vatios en modulación de amplitud, aunque hay que especificar que ahora sí depende más de la tensión que se aplica. En la primera prueba que habíamos hecho al Cobra 19, apenas variaba cuando se sometía al equipo a voltajes inferiores a 13,8. Ahora se aprecia que la potencia se va incrementando a medida que la

tensión pasa de 11 a 13,8 voltios.

La emisora ha ganado también en estabilidad de frecuencia; la deriva después de 10 minutos de transmisión es menor (42,3 Hz frente a los anteriores 131 Hz), con una pérdida de potencia un poco por debajo de los primeros valores que habíamos obtenido: 0,48 vatios en este equipo contra los 0,70 de aquel recién llegado a España. La temperatura subió un 71,20% a lo largo de esa prueba.

En recepción hay menos diferencias, por no decir que se comporta a la par

que la primera versión. La sensibilidad es de $1,10 \mu\text{V}$ (10 dB S+N/N) en AM y la selectividad es de $-6 \text{ dB}/5,44 \text{ KHz}$, $-60 \text{ dB}/17,8 \text{ KHz}$. El rechazo al canal adyacente, es decir, a las señales fuertes que aparecen en un canal vecino y que inciden en el sintonizado, es de 58,42 dB. Otras medidas tomadas en recepción son los rechazos a las frecuencias intermedia e imagen, ambos de $-70,2 \text{ dBm}$. En resumen, recibiendo hay las habituales diferencias mínimas que puede haber entre dos equipos exactamente iguales.

El silenciador es normal, por lo tanto manual, y oculta señales entre 0,250 μV hasta 2,67 μV . El audio tiene una calidad normal y una potencia de 2 vatios.

PERSONAL

La apariencia de la Cobra es muy particular. Está bien terminada y posee una adecuada iluminación y una pantalla muy visible.

TRANSMISIÓN CONTINUA

Minuto	Frecuencia (MHz)	Potencia (vatios)	Temperatura (°C)
0	27.405,1189	3,38	19,1
0,15	27.405,1196	3,27	19,4
0,30	27.405,1218	3,21	19,7
0,45	27.405,1244	3,18	20,0
1,00	27.405,1269	3,13	21,7
1,15	27.405,1269	3,13	21,7
1,30	27.405,1286	3,11	21,7
1,45	27.405,1295	3,09	22,0
2,00	27.405,1305	3,08	22,3
2,15	27.405,1313	3,06	22,8
2,30	27.405,1333	3,05	23,2
2,45	27.405,1346	3,03	23,4
3,00	27.405,1349	3,03	23,9
3,15	27.405,1362	3,02	24,5
3,30	27.405,1373	3,00	25,0
3,45	27.405,1382	3,00	25,7
4,00	27.405,1394	2,99	25,7
4,15	27.405,1405	2,99	25,9
4,30	27.405,1424	2,99	27,1
4,45	27.405,1426	2,98	27,3
5,00	27.405,1437	2,98	27,8
5,15	27.405,1442	2,98	28,2
5,30	27.405,1453	2,97	28,5
5,45	27.405,1467	2,96	28,8
6,00	27.405,1473	2,96	28,9
6,15	27.405,1494	2,95	29,2
6,30	27.405,1499	2,94	29,1
6,45	27.405,1507	2,93	29,2
7,00	27.405,1514	2,93	29,5
7,15	27.405,1519	2,93	29,8
7,30	27.405,1523	2,92	29,9
7,45	27.405,1541	2,93	30,1
8,00	27.405,1554	2,93	30,8
8,15	27.405,1556	2,93	31,0
8,30	27.405,1566	2,92	31,0
8,45	27.405,1566	2,91	31,2
9,00	27.405,1583	2,91	30,8
9,15	27.405,1598	2,91	32,1
9,30	27.405,1604	2,90	32,2
9,45	27.405,1599	2,90	32,2
10,00	27.405,1612	2,90	32,7
Totales	42,3 Hz	-0,48 W	71,20%



Receptor de banda náutica

POR ÁNGEL VILAFONT

Ahora que estamos en verano muchos miramos un poco más para el mar, así que por qué no escuchar también las señales que nos llegan de él.

Construir un pequeño receptor con el que captar las transmisiones náuticas no es demasiado complicado, tan solo hacen falta unos cuantos componentes económicos y un poco de paciencia para realizar el montaje. Finalmente, entrará en el gusto de cada

uno fijar todo en una caja que se decorará de la mejor manera posible para que el acabado sea más bonito.

El receptor que vamos a construir cubre de 156 a 163 MHz, se alimenta con una pila de 9 voltios, tiene dos mandos de sintonía, uno gruesa y el otro fina, y la puesta a punto general no presenta demasiados problemas. Para la salida de audio se empleará un altavoz o una toma para auriculares, eso a gusto de cada uno.

La figura 1 muestra el diagrama del receptor en el que tiene una función primordial el integrado MC3362. Para la amplificación de la señal se emplea un circuito de banda ancha compuesto principalmente por T1 y L1, aportando una ganancia próxima a los 11 dB. La señal que llega a través de la entrada se une en el primer mezclador a la del oscilador local formado por C18, L3 (para su construcción se usará hilo argentado de 0,8 milímetros) y algunos de los componentes de U1.

P1 y P2 controlan la sintonía de frecuencia de resonancia del oscilador local, generando la tensión para el control del diodo *varicap*. La señal convertida en

el primer mezclador es de 10,7 MHz, pasa después por un filtro cerámico de banda ancha (FC2) y llega al segundo conversor, que tiene un oscilador de cristal controlado por un cristal de cuarzo (X1) de frecuencia 10,245 MHz. El resultado es una señal de 455 KHz que pasa por un segundo filtro cerámico (FC1) y se amplifica internamente en U1. La salida en baja frecuencia de la intermedia de 455 KHz se encuentra disponible en el pin 13 de U1. Se filtra a través de dos pasabajas (R7-C11 y R8-C12) y se entrega al potenciómetro de volumen P3 y al amplificador de baja frecuencia U2, que puede manejar un altavoz de 8 ohmios o unos auriculares.

La alimentación de U1 se estabiliza con el regulador de tensión U3, mientras que la de U2 procede de una pila de 9 voltios (más o menos 10 horas de autonomía),

o si se prefiere de una fuente externa de 12 voltios como máximo. El consumo no excede los 100 miliamperios, por lo que también irá bien un adaptador de corriente.

A la hora de colocar una antena dependerá del uso que se le vaya a dar. Si lo queremos emplear como portátil, una telescópica será una buena solución, pero en todo caso queda esto a experimentación por parte del radioescucha, pero en general no son convenientes las antenas de banda muy ancha. Con los potenciómetros P1, P2 y P3 se sintoniza la frecuencia que se quiera escuchar y se hace el ajuste de volumen. Debemos poner P1 en posición central, mientras que con P2 se buscan las señales; cuando se reciba una de ellas se actuará con P1 para hacer la sintonía fina.

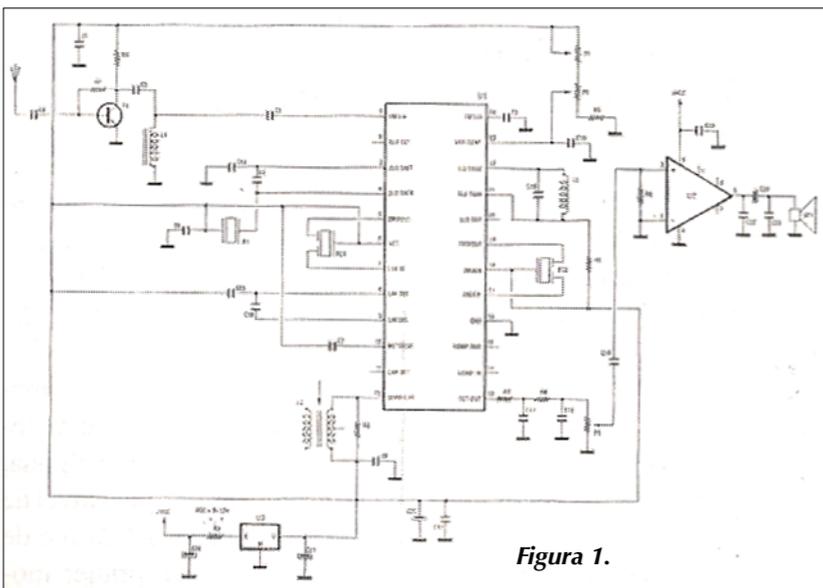
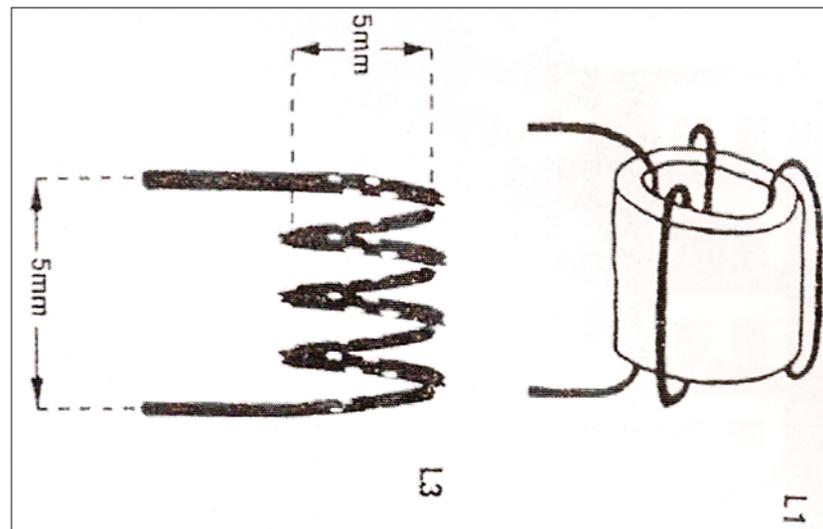


Figura 1.

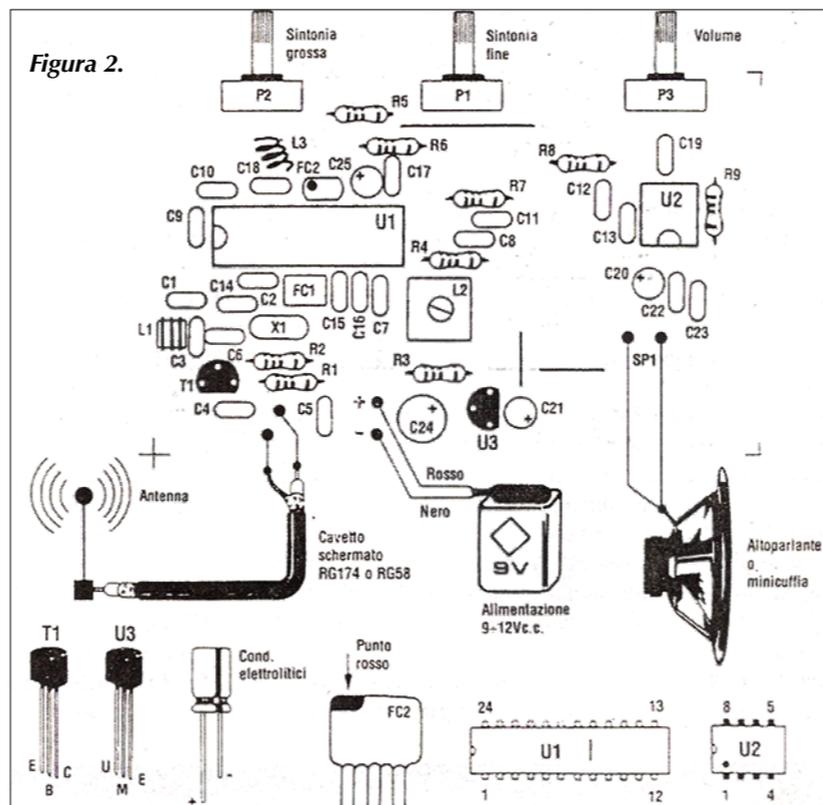


Figura 2.

Lista de componentes

- R1= 750 ohmios
- R2= 2,7 kohmios
- R3= 10 kohmios
- R4= 68 kohmios
- R5= 27 kohmios
- R6= 22 kohmios
- R7-R8-R9= 4,7 kohmios
- C1-C2= 47 pF (cerámico)
- C3-C4= 1 nF (cerámico)
- C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13= 10 nF (cerámico)
- C14= 120 pF (cerámico)
- C15-C16-C17= 100 nF (multiestrato)
- C18= 10 pF (cerámico)
- C19= 220 nF (multiestrato)
- C20-C21= 100 mF (electrolítico)
- C22= 47 nF (poliéster)
- C23= 10 nF (poliéster)
- C24= 220 mF (electrolítico)
- C25= 1 mF (electrolítico)
- T1= transistor MPS918
- U1= MC3262 (integrado)
- U2= LM386 (integrado)
- U3= 78L05 (regulador)
- FC1= filtro cerámico 455 KHz CFU 455
- FC2= filtro cerámico 10,7 MHz SFE 10,7
- X1= cuarzo 10,245 MHz
- P1= potenciómetro 1 kohmio lineal
- P2= potenciómetro 47 kohmio lineal
- P3= potenciómetro 47 kohmio logarítmico
- L1= bobina sobre un microtoroide
- L2= regulador de la frecuencia intermedia 455 KHz, 10x10 mm
- L3= bobina



Con la amplia experiencia que proporciona una trayectoria de 90 años, LAFAYETTE ha sabido mantener su posición de liderazgo a lo largo de este tiempo gracias a su visión de futuro, a la innovación tecnológica y la responsabilidad de su organización.

Lafayette

Since 1924 to 2014
CB Leading

Una amplia gama con distintos modelos de emisoras en BANDA CIUDADANA (CB 27 Mhz.) aportan al usuario la más avanzada tecnología y altas prestaciones con un tamaño reducido.



www.locuradigital.com

Pol. Ind. El Congost/ Avda. Sant Julià, 154 Nave 2 08403 GRANOLLERS (Bcn) Spain. Tel. (+34) 93 861 63 72 / Fax: (+34) 93 846 89 87

Repetidores bibanda



Yaesu DR-1X

Es un repetidor que permite retransmitir señales tanto analógicas como digitales al disponer de un sistema automático de detección de la señal (AMS), por lo que es posible la operación tanto en FM convencional como en el modo C4FM de radio digital.

El nuevo repetidor de la firma japonesa se comporta como un instrumento profesional, incluyendo la fuente de alimentación con tensión de salida de 13,8 voltios y 10 amperios de máximo. Trabaja tanto en VHF (144 a 146 MHz) como en UHF (430 a 440 MHz), programándose fácilmente mediante una pantalla táctil en color y de generoso tamaño. Admite la programación del indicativo, frecuencias de transmisión y recepción (con pasos de 5 o 6,25 KHz), potencia (5, 20 o 50 vatios), tonos, silenciamiento y el mencionado AMS.

El repetidor DR-1X no tiene duplexor incorporado, así que necesita ser añadido externamente. En la parte posterior hay conectores independientes para la transmisión y recepción de la antena disponible. La potencia de transmisión se puede ajustar a 5, 20 o 50 vatios. El identificador se puede transmitir con voz o en morse en intervalos de tiempo ajustables para satisfacer los requisitos reglamentarios para unidades de funcionamiento automático.

Lleva altavoz para la comprobación del audio e incluso es posible acoplarle un micrófono para probar el transmisor. Su precio ronda los 1.400 euros



Kenwood TKR

En versiones de VHF, TKR-D710E, y de UHF, TKR-D810E, los nuevos repetidores de Kenwood trabajan simultáneamente en FM digital y analógica, incluso compartiendo el mismo canal gracias a la detección automática del tipo de señal recibida. Las frecuencias de funcionamiento son de 136 a 174 MHz o de 400 a 470 MHz, según modelo, con 30 canales disponibles. La separación de canales es de 25 o 12,5 KHz, la potencia es de 5 a 50 vatios en VHF y de 5 a 40 vatios en UHF. Ambos tienen CTCSS, DCS, DTMF, control de caída de potencia, toma de micrófono y 6 teclas programables.



Cobra 75 ST EU

Los cambios en la normativa europea de banda ciudadana, la definitiva normalización en el Reino Unido, la liberalización en España, etc., parecen animar a algunos fabricantes a traer nuevos equipos y hacer descubrir a los aficionados y a los que potencialmente pueden serlo transmisores muy interesantes con los que lograr comunicaciones gratuitas, libres y divertidas.

Cobra, ahora distribuida por Pihernz, hace una propuesta muy interesante, el 75 ST EU, un transceptor para móvil que se controla desde una unidad que recuerda por su forma a un cronómetro, que incluye la pantalla, los mandos y el altavoz y va a enlazado al transmisor en sí, ubicado en cualquier punto del automóvil.

Es un equipo multinorma con modos AM y FM, silenciador automático (llamado en este equipo *sound tracker*), memorias, exploración de canales, doble escucha, bloqueo, acceso a los canales 9 y 19 y medidor de señal. Al adaptarse a todas las normativas continentales, la potencia y los canales varían en función de la configuración elegida, que en el caso de España es de 4 vatios en AM y FM.

Más info: Pihernz, www.pihernz.es 93 334 88 00, comercial@pihernz.es

SMH5-FM

Sistema Bluetooth 3.0 especialmente diseñado para motoristas. Consiste en un intercomunicador con múltiple para 4 personas y un alcance aproximado de 700 metros, sintonizador de radio en frecuencia modulada con exploración de emisora, control de dos teléfonos o de uno solo y un GPS, música en estéreo y mensajes de voz. El manejo es muy simple. El precio es de 149 euros el individual y 288 euros el doble.



Más info: Pihernz, www.pihernz.es 93 334 88 00, comercial@pihernz.es

Dynascan DB-93M

La tendencia de los bibandas parece muy clara. Igual que hasta hace unos pocos años los subtonos y códigos digitales eran un complemento por el que había que pagar y que actualmente llevan hasta los más económicos, la operación en banda cruzada solamente la incorporaban los aparatos de gama alta y de precio ya un poco serio. Sin embargo, Dynascan es la primera marca que incluye esta función en una serie de productos de tipo medio, con lo cual pronto comenzarán a quedar en inferioridad de condiciones aquellos transceptores que no tengan la posibilidad de transmitir y recibir simultáneamente en frecuencias diferentes.

El Dynascan DB-93M tiene doble recepción (a la vez en dos frecuencias) en las bandas de VHF-UHF, con banda cruzada, exploración de CTCSS y DCS, volumen independiente para cada una de las bandas, potencia de 5 vatios en VHF y 4 vatios en UHF y recepción en FM comercial.

Más info: Pihernz, www.pihernz.es 93 334 88 00, comercial@pihernz.es



Dynascan 10M

Hace muy poco os hemos presentado este equipo con la referencia del fabricante, ahora ya podemos anunciar que se venderá en España importada por Pihernz bajo la denominación Dynascan 10M. El equipo es de lo más interesante: de fábrica trae la configuración de 28 a 29,7 MHz en modos AM, FM, banda lateral y morse, con una potencia de salida de 45 vatios en AM y 30 vatios en frecuencia modulada y SSB.

Lleva una pantalla muy amplia con el multimetro en arco ofreciendo valores de señal recibida, ROE y potencia de transmisión. Tiene un menú con funciones como doble escucha subtonos, exploración de frecuencias, memorias y acceso a los canales de emergencia. Lleva además filtro de corte y regulador de potencia. Os informaremos sobre su precio y disponibilidad.

Primer digital

Que los transmisores portátiles digitales estaban llamando a la puerta es algo en lo que venimos insistiendo. Al fin en el campo aficionado y profesional va a ser posible beneficiarse de las ventajas de la radio digital a un precio razonable. Dynascan da un primer paso en esta línea con la presentación del DMR-22, un equipo capaz de trabajar entre 440 y 470 MHz en ambas modalidades, analógica y digital, con un máximo de 32 canales programables (en 2 zonas digitales) y una potencia de salida de 5 vatios.

Los diferentes ajustes se hacen mediante un *software* proporcionado por Pihernz, su importador, incluyendo dos teclas con funciones asignables, identificación de usuarios y de grupos, mensajes de texto (capacidad de 50 mensajes), llamadas simultáneas a todos los usuarios, función de privacidad, alarma, aviso de emergencia «trabajo en solitario», exploración de canales, canal prioritario, manos libres, aviso de batería baja. Pesa 279 gramos, se alimenta con una batería de iones de litio de 1.800 miliamperios, es resistente al polvo y sumergible hasta 1 metro de profundidad durante media hora. Su precio es de 222,75 euros.



RECORDAR

El El 27 de septiembre tendrá lugar la entrega de trofeos del **Radio Club Valdemoro**. Será en una cena a la que asistirán socios y simpatizantes. Es necesario reserva mesa, y en su caso hotel, llamando a los teléfonos 649817917 o 912480255, o por correo electrónico en la dirección ea4fmj@gmail.com.

**Mercadillo en Elda**

El 28 de septiembre, de 10 a 14 horas, se va a celebrar el Merka Radio, un mercadillo de ocasión que organiza el Radio Club Elda con la colaboración de URE Elda y Preter. El lugar de la muestra es la Avenida Reina Victoria, 3, de Elda.

EchoLink

Ya se encuentra operativo el repetidor EchoLink ED5YAA (nodo 995616), que mantiene la URAB de Albacete. También se puede recibir a través de Radioreference.

Portugal en 60 metros

Los aficionados portugueses pueden utilizar desde el mes de julio la frecuencia de 5.380,5 KHz en los modos A1A y J3E.

click

Para ir a la web del anunciante

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

SERVICIO TECNICO PROPIO

ICOM PRESIDENTE DAIWA STANDARD
YAESU SIRIO
KENWOOD INTEK GRELCO

Liga de Radioaficionados

LNEA es el acrónimo de Liga Nacional de Radioaficionados, una iniciativa del Grupo Radio Galena para promocionar la radioafición consistente en un concurso en el que se premia la regularidad en la participación, modificando las condiciones de trabajo, como horarios y bandas, en cada jornada. Cada indicativo participante recibirá 1 punto por contacto (no hay multiplicadores), y al final de cada actividad de 2 horas se enviará una hoja de contactos en formato *cabrillo* para proceder a realizar la clasificación. En los comunicados se ha de intercambiar la provincia en la que se encuentre cada operador.

Varios concursantes pueden formar un equipo para determinar una clasificación por grupos. Las bases completas se pueden descargar de http://lnea.radiogalena.net/norm_general_lnea.pdf. La Liga, que comenzará el 10 de enero del próximo año, estará integrada por 10 jornadas.

Mercadillo en Santiago

La URE de Santiago organiza el próximo 20 de septiembre el II Merca-Radio Cidade da Cultura no Aire en las instalaciones del Monte Gaiás (Santiago de Compostela), en el que además de una exposición de material usado para la compra-venta, se hará una activación. El horario será de 10 a 13.30 y de 16 a 20 horas y la frecuencia de información, 145,525 MHz.

Milenario

Dentro de las transmisiones que la URE y la Unión de Radio Badajoz realizan con motivo del milenario de la fundación de la ciudad, el próximo mes tendrán lugar las del Baluarte de San Pedro (CBA-069), el día 7 con el indicativo EA4FTD; Fuerte de Picuriña (CBA-072), día 14 con el indicativo EA4FTC; Baluarte de Santiago (CBA-074), día 21 con el indicativo EA4FLL, y Alcazaba de Badajoz (CBA-002), el día 28 con el indicativo EA4DNO.

Palacio de Elche

Con el indicativo ED5ELX, la URE de Elche activa en la banda de 40 metros el Palacio de Altamira el día 2. La transmisión es válida para los diplomas DCE (Castillos de España) y WCA (Castillos del Mundo). La referencia es A-070.

Europa**Alemania en 70 MHz**

Hasta finales de este mes los aficionados alemanes pueden transmitir entre 70 y 70,030 MHz. Las restricciones son similares a las de la banda de 50 MHz, potencia de 25 vatios, banda pasante máxima de 12 KHz, todos los modos y polarización de antenas horizontal. DARC ha anunciado que entrará en conversaciones con la Administración para que esta autorización se convierta en permanente.

Moldavia ya es CEPT

A comienzos de este verano, Moldavia ha ratificado los acuerdos CEPT, por lo que la licencia armonizada será aplicada a los que se inician en radioafición y a los de clase 1. El prefijo que usarán es ER.

VHF transatlántico

G4SWX, del RSGB, ha asegurado haber recibido una señal transmitida desde Canadá por la estación VC1T, con lo que se logró el objetivo de realizar un contacto transatlántico en la banda de dos metros. La señal fue emitida desde Pouch Cove, en Terranova, a principios del pasado mes.

PROTECCIÓN CIVIL**Ejercicio REMER La Rioja**

El pasado 5 de julio REMER La Rioja realizó un ejercicio para comprobar la cobertura de sus instalaciones de radio. El mapa se realizó a partir de las poblaciones próximas de la central de Santa María de Garoña.

URE La Gomera con Protección Civil

Operadores de URE La Gomera han formado una agrupación de voluntarios para colaborar con Protección Civil apoyando las comunicaciones en situaciones de emergencia siempre que sean requeridos por las instituciones públicas. Esta rama de la URE local ha sido formada mediante una modificación de los estatutos de la asociación. El presidente de URE La Gomera, Jesús Simancas, ha señalado que este era un proyecto que perseguían desde hacía tiempo, y que a partir de ahora su principal objetivo será darse a conocer «a la sociedad de la isla y ofrecer nuestra colaboración tanto al Cabildo como a los Ayuntamientos, no solo en casos de emergencias sino también en actuaciones preventivas».



· Los 3 primeros días de este mes transmite desde Botsbuana ZS6AGF con el indicativo A25GF, en bandas de 40 a 6 metros, modo morse. QSL a través de su propio indicativo.

· OZ0J/5Q2T está activo como KH0/OZ0J desde la isla Saipan (OC-086) del 26 de este mes al 2 de septiembre. Usa las bandas de 80 a 6 metros, modos morse, banda lateral y digitales.

· Entre los días 10 y 15 JQ2GYU y JJ2VLY operan desde la isla Tinian con el indicativo NH0J en bandas de 80 a 10 metros, modos morse, banda lateral y RTTY.

· YB4IR ale desde la isla Tambelan (OC-122) del 2 al 9 de este mes en todas las bandas HF, modos morse, banda lateral y RTTY.

· 9Y4/AI5P sale desde Trinidad y Tobago entre el 23 de este mes y el 1 de septiembre. Está activo en bandas de 40 a 10 metros, sobre todo en morse. QSL directamente a su indicativo.

· AI5P transmite desde la isla de Granada del 12 al 22 de este mes con el prefijo J3. Está sobre todo en bandas de 40 a 10 metros y en modo morse.

· T88VW es el indicativo que va a usar OZ0J desde la isla Koror (Palau) del 2 al 9 de septiembre. Anuncia los modos morse y banda lateral en las bandas de 80 a 6 metros.

· Los días 10, 16, 24 y 30 de este mes y 21, 27 de septiembre transmite el indicativo especial TM68VA, en conmemoración de la batalla de Vieil-Armand durante la I Guerra Mundial. Todos los contactos se confirman con QSL vía buró. La transmisión es en bandas de 80, 40 y 20 metros, en morse, fonía y RTTY, · AC8W, KN8R, N8LJ y KC8CO activan Tonga del 16 al 24 de este mes con los indicativos A35AC, A35CO, A35LY y A35TR. Del 26 al 2 de septiembre hacen lo propio desde Fiji con las señales de llamada 3D2AC, 3D2CO, 3D2LJ y 3D2TR.

II CONCURSO NACIONAL DE DIGITALES RTTY

El concurso lo organiza el Radio Club Sevilla y se celebra desde las 15 horas UTC del sábado 20 hasta las 15 horas UTC del domingo 21 de septiembre.

1.- Objetivos: Para todas las estaciones españolas autorizadas a transmitir en las bandas de HF, hacer el mayor número de contactos entre sí y con el mayor número de provincias y distritos posibles.

2.- Puntuación: Cada contacto valdrá 1 punto. Sólo se podrá contactar con una misma estación, 1 sola vez por banda en todo el período del Concurso.

3.- Multiplicadores: Existen 2 tipos de multiplicadores: número total de provincias contactadas, incluyendo Ceuta y Melilla, con un máximo posible de 52, y suma de los distritos de llamada de España trabajados en todas las bandas, con máximo posible de 9. De esta forma, cada provincia, al igual que cada distrito, se considerará un multiplicador solo y exclusivamente la primera vez que sea trabajada.

4.- Llamada e intercambio: «CN RY». Se intercambiará RST y matrícula de provincia.

5.- Frecuencias: Se transmitirá en bandas de 80, 40, 20, 15 y 10 metros, solo en la modalidad de RTTY. Se ruega usar únicamente los segmentos de bandas recomendados por la IARU para concursos.

6.- Puntuación total: Será la suma de los puntos por la suma total de multiplicadores.

7.- Certificados de participación: Para todos aquellos que alcancen al menos un 25 % de la puntuación del ganador en cada categoría. Certificado especial en formato PDF a las estaciones que alcanzando al menos el 75 % de la puntuación del ganador resulten campeonas de cada distrito.

8.- Categorías:

a) Monooperador multibanda (single-op)
b) Monooperador monobanda (10, 15, 20, 40 y 80 metros, single-op)

c) Multioperador multibanda (multi-op, una señal en el aire)

d) Checklog

9.- Trofeos:

a) Trofeo para el campeón nacional monooperador multibanda (single-op).

b) Trofeo para el campeón nacional multioperador (multi-op).

c) Diploma para el campeón nacional monooperador monobanda(10, etc., single-op)

10.- Listas: Exclusivamente en formato cabrillo según se especifica en el Anexo I. Por comodidad para todos se recomienda encarecidamente usar el programa RadioGes con la actualización para el II Concurso Nacional de RTTY. También el N1MM con la

configuración para el mismo. Otra opción es usar el programa Winurecon de la URE. La admisión de las listas finalizará el 30 de septiembre de este año. Dichos log deberán enviarse a: cnrtty@radioclubsevilla.es. Las listas enviadas por correo electrónico deben ir como fichero adjunto antes de la fecha señalada y en formato *cabrillo*. En tiempo real se acusará automáticamente recibo de los correos recibidos sin analizar los contenidos. Una vez verificados los log se notificarán los posibles errores a los interesados para su corrección y su reenvío una vez corregidos. El correo enviado con la lista debe responder a las siguientes especificaciones:

- Nombre del fichero adjunto: «xxxxx.LOG» (archivo sin comprimir), donde «xxxxx» es el indicativo de la estación concursante en mayúsculas y sin espacios (ejemplo: EA7RCS.LOG).

- Asunto: indicativo de la estación concursante (ejemplo EA7RCS).

- Los campos «nombre», «dirección», «ciudad» y «código postal» deben rellenarse obligatoriamente.

11.- Descalificaciones:

a) Por violación de las bases del Concurso. b) Por violación de las normas que regulan la licencia del concursante. c) Por conducta inapropiada. Las decisiones del Comité de Concursos serán inapelables.

12.- Notas:

a) La participación en el concurso supone la aceptación de estas bases.

b) Se prohíbe autoanunciarse en *cluster* DX o solicitar ser anunciado.

c) El Radio Club Sevilla acusará recibo a todos los participantes en el concurso automáticamente. Caso de no recibir el citado acuse, deberán hacer la oportuna reclamación antes del 26 de septiembre de 2014. Las listas provisionales se publicarán el 6 de octubre, con plazo de reclamación hasta el 10 de octubre. Pasado dicho plazo no se admitirán reclamaciones.

d) Cualquier consulta, queja o sugerencia deberá ser enviada a la siguiente dirección (de lo contrario no habrá respuesta): concursos@radioclubsevilla.es.

e) El Radio Club Sevilla no mantendrá correspondencia alguna por vía postal sobre el Concurso y considerará nulos los log que no reúnan los requisitos exigidos en las bases establecidas.

f) Los trofeos se podrán recoger en la celebración del Día del Radioaficionado organizado por el Radio Club Sevilla, que tendrá lugar el segundo fin de semana de noviembre (8-11-2014). Pasada dicha fecha los trofeos y diplomas no recogidos serán enviados por correo postal a los domicilios de los participantes.

QSL: sí o no

Cómo quiere recibir la QSL el operador con el que acabas de hablar, si es que la quiere enviar y recibir, y cuáles son sus datos personales en algunos de los principales buscadores de radioaficionados es lo que te ofrece este nuevo portal, qsl.es. El servicio, mantenido por EA1IIE y EB1CAM, es completamente gratuito y está abierto a todos los operadores que lo quieran utilizar.



Fin de Semana de los Faros

Aunque no siempre se recuerda, el objetivo del Fin de Semana de los Faros es recordar la importancia de su conservación y restauración teniendo en cuenta lo importante de la función que desempeñan. Este año, los dos días dedicados a las «linternas del mar» son el 16 y 17 de agosto, jornadas en las que habrá distintos indicativos en el aire para otorgar la referencia que a cada faro corresponde. Se espera que unas trescientas estaciones se mantengan en antena para contribuir al éxito de la activación.

El Fin de Semana de los Faros sirve también como homenaje a las personas que han desarrollado su carrera profesional en ellos, ya que actualmente se tiende a una completa automatización de los servicios, en los que se han introducido nuevas tecnologías como la navegación por GPS y los satélites.

Entre las estaciones que harán llamada en HF está EG1LWI, indicativo usado por EA1HNP, EB1ERK, EA1MM y EA2CRX desde el faro de Lariño, en la Costa de la Muerte (A Coruña).



Diploma Hermano Kolbe

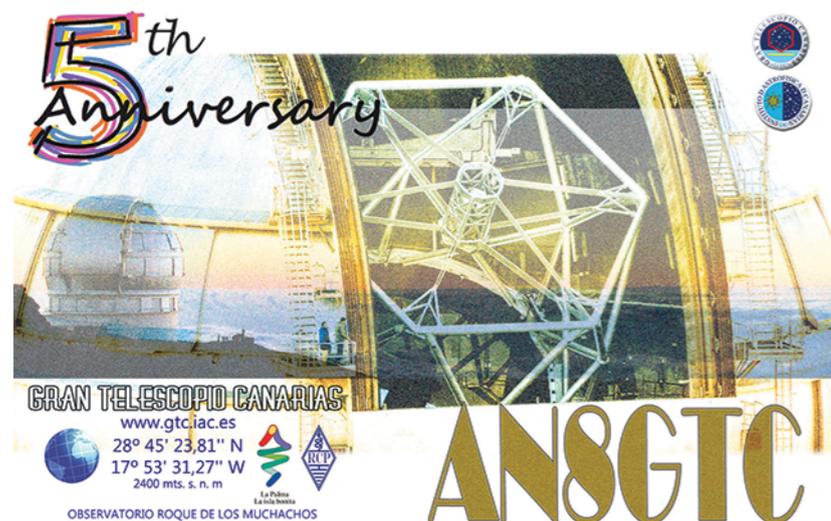
El Radioclub Islas Canarias organiza este concurso para conmemorar la festividad de San Maximiliano Kolbe, patrón de los radioaficionados, que se celebra el día 14 de agosto, y la llegada de una imagen del santo a Tenerife. Se otorgará diploma a todas aquellas estaciones que realicen dos contactos con la estación oficial del radioclub, EA8RCK, y con la especial del evento EG8HKT.

Fechas: Del 11 y 17 de agosto, ambos inclusive.

Modos: Los contactos podrán realizarse en cualquier banda y modalidad, admitiéndose un contacto en banda y modalidad diferente al otro, pero siempre uno con cada estación.

Log: Los datos de ambos contactos deben enviarse por correo electrónico antes del 30 de septiembre, indicando en el asunto «Kolbe», con el día, hora, banda, modalidad y estación contactada, al correo electrónico ea8rck@radioclubislascanarias.es. El diploma será gratuito y se recibirá personalizado a la dirección de correo electrónico desde la que se reciban los datos de contacto. En la web del club organizador se publicará el envío de los diplomas.

Las estaciones en posesión de indicativos oficiales de escucha otorgados por entidades o asociaciones reconocidas oficialmente también podrán optar al diploma, enviando los datos de cinco contactos escuchados entre las estaciones del evento y cualquier corresponsal, en cualquier banda y modalidad.

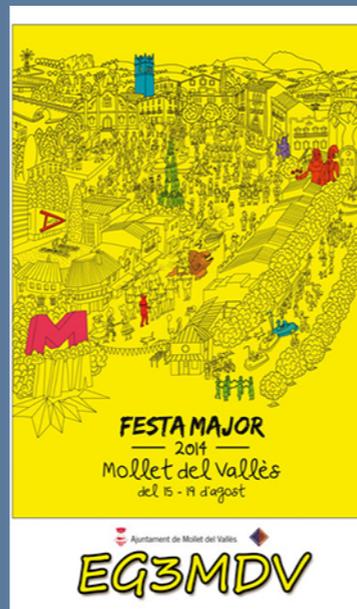


Telescopio de Canarias

Se cumplen cinco años de la inauguración del Gran Telescopio de Canarias, efeméride que conmemora la URE de Santa Cruz de La Palma con una activación los días 9 y 10 de agosto con el indicativo AN8GTC. La transmisión se hará desde el interior de la instalación, a más de 2.400 metros de altitud sobre el nivel del mar. Se van a usar 8 estaciones de forma simultánea en todas las bandas HF, en diferentes modos, así como en VHF, UHF, 1,2 GHz y 50 MHz, otorgando una tarjeta especial.



Este telescopio canario es el de mayor óptica del mundo con su espejo segmentado de 10.4 metros.



MDV en las fiestas de Mollet

Con el indicativo EG3MDV va a transmitir el grupo Mike Delta Victor durante las Fiestas de Mollet del Vallès, del 15 al 19 de este mes. Los contactos serán confirmados con una QSL especial.

Sevilla a Canarias en V-U

En el repetidor D-STAR de Gran Canaria (ED8ZAB) fue recibida la estación EA7HGL que transmitía desde Mairena de Aljarafe (Sevilla) con una potencia de 40 vatios y antena direccional en la frecuencia de 438,4625 MHz (-7,600). También se escuchó en simplex en 145,575 MHz, en ambos casos con el audio perfecto de las comunicaciones digitales.

Desde Portugal

EA2AF sale desde Portugal durante el mes de agosto con el prefijo CT7. Durante su estancia en el país vecino activará la Serra do Larouco, con una altitud de 1.525 metros.



Ermita de Legarda

Operadores de URDE transmitieron el mes pasado desde la localidad de Mendavia para dar a conocer la ermita de la Virgen de Legarda. Los responsables de la transmisión fueron Koldo Arrastia, Joaquín Montoya (presidente del club), Ignacio Ganuza y Chema Díaz. Realizaron contactos con diversos lugares de España, Italia, Portugal, Reino Unido y Checoslovaquia hasta totalizar 246 comunicados.

Sorteado el Luthor TL-22 en EchoLink

Jesús Ángel Martín Castaño, de Barkio (Bizkaia), fue el ganador del sorteo del Luthor TL-22 que donamos a las conferencias España, España 2 y Aragón. «Es muy majo, ya he estado hablando con él, me han dicho que me escuchaban muy bien, así que perfecto», nos dijo Jesús Ángel poco después de haber recibido su premio. Aunque ya tenía dos portátiles más, este lo va a usar para sus excursiones por el monte, ya que según nos contó allí es donde más los utiliza porque «así se pasa el tiempo mucho más rápido».

A partir de septiembre continuarán los sorteos, el primero de ellos será un Luthor TL-44 que regalamos a los habituales del EchoLink. Conectad con las mencionadas conferencias y ¡suerte!

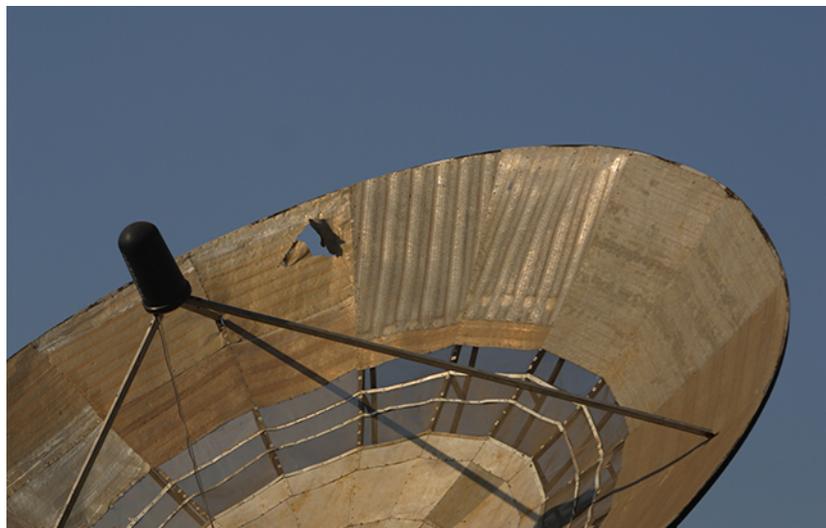


EMISORAS CLANDESTINAS

H. ini	H. fin	Emisora	Frecuencias	Idioma	H. ini	H. fin	Emisora	Frecuencias	Idioma
0000	1400	Sound of Hope	11.580, 12.910, 14.920, 14.980, 15.340, 16.300, 16.450, 16.750, 17.300, 18.430, 18.870	chino	1500	1530	Furusato No Kaze	9.975	coreano
0100	0300	Radio República	9.490	español	1500	1530	Radio Xoriyo	15.515	somalí
0230	0310	Radio Sedayee Kashmir	4.870	kashmiri	1500	1530	Voice of Democratic Alliance	7.235	tigrinya, árabe
0300	1900	Dengê Kurdistanê	11.510	kurdo	1530	1600	Voice of Democratic Alliance	7.235	afar, kunama, tigrinya
0300	0600	Radio Miraya	11.560	árabe-inglés	1530	1600	Furusato No Kaze	9.965	coreano
0310	0330	Radio Sedayee Kashmir	4.870	dogri	1530	1600	Free North Korea Radio	11.550	coreano
0400	0430	Radio Tamazuj	11.650	árabe	1530	1600	Radio Dabanga	15.150, 15.550	árabe
0400	0430	Voz de Eritrea	7.235	tigrinya	1600	1630	Radio Xoriyo	17.630, 17.870	somalí
0400	0500	Voz de Paz y Democracia	7.235	tigrinya	1600	1630	Oromo Voice	17.850	oromo
0400	0600	Eco de Unificación	6.250	coreano	1600	1630	Radio Ranginkaman	7.575	persa
0430	0600	Radio Dabanga	11.650, 15.550	árabe	1600	1630	Furusato No Kaze	9.960	japonés
0455	2305	Voz del Pueblo	3.480, 3.912, 4.450, 4.557, 6.518, 6.600	coreano	1600	1630	Shiokaze	5.910, 5.965, 6.165	chino, japonés, coreano
0555	2400	Eco de Esperanza	6.003, 6.250, 6.348	coreano	1600	1700	Radio Inyabutatu	17.870	kinyarwanda
0730	0810	Radio Sedayee Kashmir	6.100	kashmir	1600	1700	Radio Dialogue	12.105	varios
0810	0830	Radio Sedayee Kashmir	6.100	dogri	1600	1700	Sound of Hope	11.765	chino
0830	0930	Radio Ergo	13.685	somalí	1600	1700	Shiokaze	5.910, 5.965, 6.165	inglés, coreano
0900	1100	Sound of Hope	9.540	chino	1600	1730	Voice of The Martyrs	7.505, 7.510, 7.515, 7.525, 7.530	coreano
1100	1300	Sound of Hope	7.280	chino	1630	1700	Shiokaze	5.910, 5.965, 6.165	japonés, coreano
1100	1130	Radio Free Sarawak	15.425	iban	1630	1700	Radio Mehr Iran	15.670, 15.680	persa
1130	1200	Radio Free Sarawak	15.425	iban	1700	1730	Radio Ndeke Luka	17.500	sango
1130	1200	Voice of Khmer M'Chas	17.860	khmer	1700	1730	Radio Erena	11.560	tigrinya
1200	1230	Radio Free Sarawak	15.425	iban	1700	1730	Voice of Oromo Liberation	13.830	oromo
1200	1215	Voz del Tíbet	15.542	chino	1700	1730	Radio Ranginkaman	7.575	persa
1200	1230	Quê Me Radio	9.930	vietnamita	1700	1730	Radio Hilaac	15.180	somalí
1200	1300	Khmer Post Radio	9.960	khmer	1700	1730	Radio Erena	11.560	oromo
1200	1400	Eco de Unificación	3.976	coreano	1700	1800	Radio Impala	17.540	kirundi
1215	1230	Voz del Tíbet	15.548	chino	1700	1800	Esat Radio	15.375	amárico
1230	1245	Voz del Tíbet	15.557	tibetano	1700	1800	Voice of Oromo Liberation	13.830	oromo
1245	1300	Voz del Tíbet	15.562	tibetano	1700	1800	Voice of Forum of Eritreans	15.245	árabe
1230	1430	Open Radio North Korea	9.910	coreano	1700	1800	Voice of Assenna	15.245	tigrinya
1300	1330	Furusato No Kaze	9.950	coreano	1700	1800	Voice of Forum of Eritreans	15.245	tigrinya
1300	1400	Sound of Hope	6.030	chino	1730	1800	Voice of Oromo Liberation	13.830	amárico
1300	1315	Voice of Tibet	15.538, 15.568	chino	1800	1830	Voz de Eritrea	7.235	tigrinya
1300	1400	Voice of Wilderness	11.860	coreano	1800	1830	Voice of Peace and Democracy	7.235	tigrinya
1300	1430	Voice of Jammu	3.995	urdu	1800	1900	Voice of The Forum Eritreans	15.245	árabe
1300	1430	Voice of Wilderness	11.860	coreano	1830	1900	Sawtu Linjiila	15.315	fulfulde
1300	1500	Sound of Hope	11.760	chino	1900	1930	BBN Radio	15.165	amárico
1300	1500	Radio Free Chosun	15.630	coreano	1900	1930	Voice of Wilderness	7.375	coreano
1330	1400	Furusato No Kaze	9.950	japonés	2000	2030	Voice of Wilderness	7.375	coreano
1330	1430	Shiokaze	5.985, 6.020, 6.135	varios	2100	2130	Sin identificar	7.530	cantonés, chino
1330	1345	Voz del Tíbet	15.543, 15.568	chino, tibetano				9.155, 9.200, 9.230, 10.960, 11.300, 11.430, 11.500, 11.970, 12.230, 12.370, 12.500, 12.560, 12.800, 12.870, 13.130, 13.270, 13.410, 13.480, 13.530, 13.600, 13.680, 13.780,	
1345	1400	Voz del Tíbet	15.542	chino				13.820, 13.850, 13.920, 13.970, 14.370, 14.600, 14.750,	chino
1345	1400	Voz del Tíbet	15.563	tibetano	2200	1600	Sound of Hope	14.870, 14.900, 15.575, 15.800, 15.870, 15.940, 15.970,	
1400	1415	Voz del Tíbet	15.525	tibetano				16.100, 16.250, 16.360, 16.600, 16.770, 16.920, 16.980,	
1400	1430	Shiokaze	5.985, 6.020, 6.135	japonés, coreano				17.080, 17.170, 17.200, 17.370, 18.370, 18.500, 18.970	
1400	1500	Voz de China	7.270	chino	2200	2300	Sound of Hope	7.200, 9.635	chino
1400	1600	Sound of Hope	9.450	chino	2200	2300	Echo of Unification	3.976	coreano
1415	1430	Voz del Tíbet	15.530, 15.568	tibetano	2200	2400	Echo of Unification	6.250	coreano
1430	1500	Furusato No Kaze	9.960	japonés	2300	2400	Sound of Hope	7.310	chino
1430	1510	Radio Sedayee Kashmir	4.870	kashmir	2300	2400	Voice of China	7.270	chino
1430	1530	North Korea Reform Radio	9.300	coreano	2300	2330	Khmer Radio	9.940	khmer
14.30	15.30	Voz Democrática de Burma	11.560	burmés	2330	0030	Democratic Voice of Burma	11.595	burmés
14.30	15.00	Voz del Tíbet	15.612, 15.617	tibetano					
1500	1530	Radio Tamazuj	15.150, 15.550	árabe					

Más programas hacia Ucrania

Radio Free Europe-RadioLiberty ha incrementado sus transmisiones hacia Ucrania con nuevos programas en ruso y ucraniano en atención a «la necesidad continua de noticias exactas e información». En el pasado mes de abril ambas estaciones introdujeron 30 minutos semanales con el espacio *Mi Razom* (*Vamos juntos*), radiado en ambas lenguas, en colaboración con la red vía satélite de la televisión de Ucrania. A finales de mayo pusieron en antena *Estudio Washington*, un noticiero diario de 5 minutos dirigido al este del país y en idioma ruso. En julio se añadió otro espacio en ruso, de 15 minutos de duración y emitido dos veces a la semana. Finalmente se introdujo otro programa semanal que se centrará «en la corrupción del Gobierno». Este incremento de la programación servirá para aumentar las posibilidades de acceso a la información en una población bastante influenciada por la propaganda rusa. Según las emisoras estadounidenses, la audiencia en Ucrania se ha duplicado en el último año.



Los iraníes, víctimas de sus propias interferencias

La Organización Meteorológica de Irán informó al Parlamento del país de que la razón por la que fue incapaz de proporcionar información con suficiente antelación a los ciudadanos de Teherán de la tormenta de arena que el 12 de junio se cobró la vida de cinco personas e hirió a otras cuarenta y cuatro fue la práctica de las autoridades iraníes de interferencias de las señales internacionales, una costumbre del Gobierno para bloquear el acceso de la población a fuentes de información extranjeras.

Ahad Vazifeh, jefe de los servicios de Alerta de la mencionada Organización, reconoció haber advertido previamente a funcionarios de los peligros que suponían las interferencias voluntariamente causadas. Un miembro de la Comisión Parlamentaria de Agricultura, Agua y Recursos Naturales, Sakineh Omrami, confirmó que las señales utilizadas para interferir los medios de comunicación no gubernamentales causan problemas en los equipos meteorológicos. El jefe de dicha Comisión, Abbas Rajaei, señaló que una de las conclusiones de la investigación fue que «las frecuencias adicionales en Teherán han producido ruidos que impiden actuar correctamente a los radares meteorológicos». Esta afirmación corrobora las quejas de los meteorólogos iraníes en el sentido de que las señales electromagnéticas utilizadas para interferir distorsionan las imágenes generadas por los radares.

El bloqueo de las señales provenientes de satélites es algo habitual en los servicios de inteligencia de Irán. A raíz de una campaña que se llevó a cabo entre 2010 y 2013, el Gobierno dejó de interferir los satélites, lo que supuso que Estados Unidos renunciase a aplicar sanciones a los organismos de radiodifusión iraníes. Sin embargo, nuevos estudios demuestran que realmente lo que ha variado es el sistema usado para causar *jamming*; en vez de enviar directamente a los satélites de radiodifusión señales para interferirlos, se han intensificado las interferencias locales (lo que se conoce como interferencia descendente o terrestre), por lo que esas interferencias se dirigen a los receptores de satélite en tierra, generalmente antenas parabólicas en los tejados de los edificios. El resultado es el mismo, el bloqueo de las señales de radio en idioma persa emitidas por la BBC, VOA y Radio Farda.

Recortes presupuestarios en las radios de EE.UU.

La tijera llega, y de qué manera, a la radiodifusión internacional de Estados Unidos. Sus medios internacionales en onda corta se limitarán de ahora en adelante a los países en los que se cuente con una audiencia «importante» o donde no existan plataformas a un coste inferior. Con los recortes aprobados por la Administración estadounidense se espera obtener un ahorro de 1,6 millones de dólares anuales para las arcas públicas. Las limitaciones en la programación no afectarán al personal, por lo tanto, no habrá despidos, solamente el traspaso de ciertos servicios de radio a otros medios de comunicación. La onda corta se mantiene especialmente en zonas «calientes» como Corea del Norte, Nigeria, Somalia y el Cuerno de África.

La medida fue tomada de la noche a la mañana, causando sorpresa e indignación en los empleados de las emisoras afectadas. Tan repentino fue todo que incluso la radio vietnamita siguió interfiriendo las frecuencias utilizadas por las transmisiones en onda corta de Radio Free Asia, a pesar de que estas habían cesado ya.

La Voz de América suprime 30 minutos en HF en las emisiones hacia Azerbaiyán ya que esa banda es utilizada solamente por el 2 por ciento de los adultos cada semana. La VOA ha declarado en este país un 0,4 por ciento de alcance semanal, sin embargo hay mucho mayor seguimiento de servicios a través de satélite y de Internet. En Bangladesh se suprime 1 hora de programación en onda corta. Solo el 2 por ciento de la población sintoniza esas frecuencias, mostrando la mayoritaria preferencia por la FM y la televisión.

Asia pierde 6,5 horas de transmisión en HF. El organismo responsable de la radio norteamericana al exterior, BBG, explica que fuera del África Subsahariana son muy pocos los usuarios de habla inglesa que escuchan la onda corta, y que tras años de investigación sobre el consumo de la VOA en inglés a través de esta banda, «no han podido encontrar audiencias significativas fuera de África, en gran parte porque el uso de la radio de onda corta en otras regiones es en su mayoría muy bajo».

En Laos se suprimen 30 minutos de transmisión. Los programas se darán a través de la onda media mediante emisoras filiales en Tailandia próximas a la frontera laosiana, además de por Internet. Menos del 1 por ciento de los adultos escuchan la onda corta semanalmente. Y lo que es aún más grave, una reciente encuesta del BBG ha revelado que nadie en el país escucha ya La Voz de América en esta banda. El 66 por ciento la sigue por radios tailandesas de frecuencia modulada. Hacia este mismo país, Radio Free Asia dejará de emitir 2 horas en onda corta. La misma estación reduce 2 horas sus emisiones para Vietnam, donde una vez más los móviles (3 de cada 4 personas tienen uno) y la Red (26 por ciento de usuarios) son los preferidos para informarse. Los oyentes de HF no llegan al 1 por ciento, y Radio Free Asia se quedan en un 0,2 por ciento de audiencia semanal.

También sufre las restricciones el servicio de aprendizaje de inglés. Nada menos que 5,5 horas de menos para estos cursos que ahora se darán mediante una web y en los dispositivos móviles, además de media hora por onda media. La encuesta de audiencias reveló un gran interés por el aprendizaje de la lengua de Shakespeare, pero no por onda corta salvo en sectores muy concretos. Tienen más éxito los cursos por Skype o YouTube.

VOA se deja también media hora de programación para Uzbekistán. Como en los casos anteriores, Internet, la FM y el satélite se llevan el gato al agua. Los escuchas en onda corta no sobrepasan el 2 por ciento de la población a la semana, y solo el 0,3 por ciento siguen la VOA. Por el contrario, el 13 por ciento de los adultos disponen de una antena parabólica y el 12 por ciento utilizan Internet. La conclusión es que la onda corta «no es una plataforma eficaz para el país».

Tampoco se libra un estado en guerra civil como es el caso de Siria. Las emisiones de Radio Farda se reducen 6 horas en una de las frecuencias, aunque continuarán en HF en otras durante las 24 horas del día. La radio de onda corta es claramente menos popular que otras plataformas, registrando un 5% de oyentes a la semana frente al 10 por ciento de la onda media, el 33 por ciento de la televisión por satélite —el 26 por ciento de la población tiene una parabólica—, o el 39 por ciento de usuarios de Internet.

Los idiomas que mantiene la VOA son oromo, amhárico, tigrinya, bambara, birmano, cantonés, dari, inglés, francés, hausa, khmer, kirundi, coreano, kurdo, mandarín, pashto, portugués, somalí, swahili, tibetano, shona y ndebele; Radio Martí sigue en español hacia Cuba; Radio Free Europe-Radio Liberty emiten en avar, checheno, bielorruso, dari, pashto, persa, ruso, tajik, turkmeno y uzbeko, y Radio Free Asia mantiene en antena el birmano, cantonés, khmer, coreano, mandarín, tibetano y uigur. Finalmente, MBN (Middle East Broadcasting) sale en árabe.

La supresión de los servicios no fue anunciada por La Voz de América, lo que ha supuesto una cadena de protestas por parte de los oyentes, especialmente de Asia, alguno de los cuales calificó esa reducción de «golpe de estado en el que no se ha tenido en cuenta al oyente». Ciertamente el BBG comunicó la medida a los responsables de cada servicio a última hora y sin tiempo para hacerlo saber a la audiencia en sus respectivos programas. Para algunos esto ha sido un «error de relaciones públicas y de diplomacia por parte del BBG y de Estados Unidos». En este sentido se manifestó Victor Goonetilleke, gerente de PCJ Radio International (Taiwán), quien comentó que «si las transmisiones internacionales estaban destinadas a construir las relaciones públicas de los EE.UU. con el mundo, ganarse el respeto, que la gente entienda el estilo de vida americano, sus políticas e intereses, la Junta de Gobernadores de Radiodifusión (BBG) y los ejecutivos encargados de la Voz de América han hecho todo mal. Esto fue como salir de Saigón en 1973 dejando atrás a las personas que habían arriesgado y perdido sus vidas por los Estados Unidos. Esto es como romper la olla después de ir a buscar agua todo el día. Ha sido como un golpe de estado sin tener en cuenta en absoluto al público que escucha. ¿Sabe el Presidente Obama lo que está haciendo el BBG?».

SW Radio Africa

SWR Radio Africa

se despide

El pasado 18 de julio cesó sus transmisiones SWR Radio Africa, una de las estaciones constantemente perseguidas e interferidas por las autoridades de Zimbabue. En un comunicado hecho público, el responsable de la estación clandestina, Gerry Jackson, explicaba la decisión en estos términos: «Es con pesar que SW Radio Africa anuncia que, después de 13 años, nuestras transmisiones de onda corta terminan el viernes 18 de julio. Ustedes nos han acogido en sus hogares desde nuestra primera transmisión de onda corta el 19 de diciembre de 2001. Nuestras transmisiones continuarán en nuestro sitio web, con descodificadores de televisión a través de Channel Zim y por varias otras formas de nuevos medios. Sabemos lo mucho que estas emisiones en onda corta han significado para nuestros oyentes en las zonas más remotas que tienen tan poco acceso a las noticias y la información, y sinceramente lamentamos que ya no podamos ser capaces de proporcionar este servicio».

«Nos gustaría agradecer a nuestros oyentes que han sido fieles seguidores durante tantos años, y también por su disposición a compartir las historias de sus vidas con nosotros en el programa de respuesta a las llamadas. Esto ha permitido que la gente de todo el mundo comprenda mejor las muchas crisis que los zimbabuenses tienen que afrontar».

«Solo podemos esperar que un día, más temprano que tarde, haya libertad real de prensa que permita a los zimbabuenses, estén donde estén en el país, el fácil acceso a lo que es un derecho humano básico, la libertad de información y expresión».

TRANSMISORES

Características

Precio

• HF

ALINCO

DX-SR8E	HF, 600 memorias, 100 vatios, frontal separable	790,00
DX-SR9E	HF, 600 memorias, 100 vatios, frontal separable, SDR	790,00

FLEXRADIO

5000A	HF+50 MHz, controlado por ordenador, DSP	2.875,00
-------	--	----------

ICOM

IC-7410	HF+50 MHz+VHF, DSP, acoplador	1.490,00
IC-718	HF, acoplador, 100 vatios	833,00
IC-7100	HF+50 MHz+VHF+UHF, DSP, 100 W	1.250,00
IC-7200	HF+50 MHz, DSP, 100 W, USB	970,00
IC-7700	HF+50, 2 DSP, TFT color, acoplador, 200 W	4.400,00
IC-7600	HF+50 MHz, DSP, TFT color, acoplador, 100 W	3.350,00
IC-7800	HF+50, 4 DSP, TFT color, acoplador, 200 W	9.300,00
IC-9100	HF+50+VHF+UHF, D-STAR, descod. RTTY, 100 W, DSP	3.400,00

K-PO

DX-5000	10 metros, AM-FM-SSB-CW, programable	160,00
---------	--------------------------------------	--------

KENWOOD

TS-2000	HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acoplador	2.000,00
TS-480SAT	HF+50, 100 vatios, DSP, todo modo, acoplador	1.000,00
TS-590S	HF+50 MHz, DSP, acoplador, USB	1.700,00
TS-990	HF-50 MHz, DSP, doble pantalla, acoplador, LAN, USB	7.550,00

MAAS

DX-5000	10 metros, AM-FM-SSB-CW, eco, programable	194,70
---------	---	--------

TEN-TEC

Eagle	HF+50, 100 vatios, DSP	2.238,50
Omni VII	HF+50, 100 vatios, conexión a red, acoplador	3.412,20

YAESU

FT-817	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, 5W, CTCSS	700,00
FT-857D	HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W	900,00
FTDX-1200	HF+50 MHz, DSP, pantalla color, acoplador	1.800,00
FT-3000DX	HF+50 MHz, DSP, descodificador, acoplador, 100 W	2.650,00
FT-DX5000MP	HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, todos filtros	5.850,00
FTDX-9000D	HF+50, DSP, doble receptor, acoplador, pant., 200 W	11.100,00
FTDX9000MP	HF+50, DSP, doble receptor, acoplador, pant., 400 W	12.100,00

• V/UHF

Emisoras

ALINCO

DR 135E	VHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanuméricas	157,00
DR 138E	VHF, 60 W, CTCSS, DCS, 200 mem. alfanuméricas, ANI	185,00
DR 435E	UHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanuméricas	211,25

DYNASCAN

M-6D	VHF, 200 memorias, ANI, CTCSS, DCS, DTMF	171,00
UV-2	VHF-UHF, dúplex, repetidor, ANI, CTCSS, DCS, DTMF	285,00

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

TM-281E	VHF, 65 W, 200 memorias alfanuméricas, CTCSS, DCS	220,00
TM-V71E	V-UHF, 280 memorias, CTCSS, 50/35 W	430,00
TM-D710E	V-UHF, 1.000 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC	590,00
TM-D710GE	V-UHF, 1.000 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC, GPS	670,00

KOMBIX

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

LUTHOR

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

POLMAR

DB-58	VHF-UHF, 758 memorias, 50 W, CTCSS, DCS	272,25
-------	---	--------

YAESU

FT-7900	V-UHF, 50/45 W, 1.000 mem., frontal extraíble	320,00
FT-2900	V-UHF, 75 W, CTCSS	174,24
FT-8800	V-UHF, 50/35 W, 1.000 mem. full dúplex	400,00
FT-1900	VHF, 55 vatios, CTCSS, DCS, 220 memorias	154,88
FTM-10E	V-UHF, RX 0,5-999 MHz, 50/40 W, radio FM	421,08
FT-8900	VHF-UHF, 50 y 29 MHz, full dúplex	465,85
FTM-350	VHF-UHF, micro DTMF, dos altavoces, dúplex	540,00
FTM-400	VHF-UHF, digital, pantalla color, GPS, CTCSS, DCS, APRS	730,00

Portátiles

ALINCO

DJ-175	VHF, 200 memorias, 5 W, CTCSS, DCS	99,90
--------	------------------------------------	-------

BAOFENG

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

DYNASCAN

V-400	VHF, 5 W, CTCSS, DCS, 128 memorias	130,00
V-300	VHF, CTCSS, DCS, 128 memorias, funda, microauriculares	85,00
DB-8D	VHF-UHF, b. cruzada, 999 memorias, radio FM, CTCSS, DCS	129,50
DB-93M	VHF-UHF, banda cruzada, CTCSS, DCS, radio FM	-
DMR-22	UHF, digital y analógico	272,50

ICOM

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

KENWOOD

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

KOMBIX

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

LUTHOR

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

MIDLAND

CT-32	VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, ANI, secrafonía, DTMF	
CT-510	VHF-UHF, CTCSS, DCS	
CT-210	VHF, 5 W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memorias, ANI	120,00
CT-410	UHF, 4 W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memorias, ANI	120,00
CT-710	VHF-UHF, 5/4W, CTCSS, DCS, secrafonía, 128 memo., ANI	140,00

POLMAR

Galaxy	VHF, 99 memorias, VOX, CTCSS, DCS, alarma	68,44
DB-4	VHF-UHF, 256 memorias, alfa. ANI, DTMF, radio FM	66,55
DB-2	VHF-UHF, encriptación, 128 memorias, radio FM	56,87

YAESU

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

WOUXUN

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

• CB

ALBRECHT

AE6890	AM, FM, CTCSS, frontal extraíble, multi., memo.	220,00
AE6690	AM, FM, CTCSS, multinorma, frecuencímetro	165,00
AE6490	AM, FM, altavoz frontal, memorias, frecuencímetro, multi	165,00
AE6491	AM, FM, altavoz frontal, mem., frecuencímetro, multi, 24 V	175,00
AE5800 EU	AM, FM, SSB, memorias, frecuencímetro, multinorma	240,00
AE2990	AM, FM, SSB, portátil, multinorma	270,00

COBRA

29 LX EU	AM-FM, frecuencímetro, memorias, escáner, menú	174,64
19 DX IV	AM-FM, multinorma	-

JOPIX

Itaca	AM-FM, frecuencímetro	156,25
Icaria	AM, canales 9 y 19, multinorma	49,00
Kingston	AM-FM	66,00
888	AM-FM, escáner, silenciador automático	72,00

LAFAYETTE

Ares	AM-FM, escáner	59,00
Atena	AM-FM, ganancia de RF	75,00
Ermes	AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, silenciador autom.	94,00

Zeus	AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, silenciador autom.	110,00
Trucker	AM-FM, multinorma, altavoz frontal, 5 memo,	89,00
Apollo Pro	AM-FM, escáner, silenciador automático	53,25
Urano	AM-FM, multinorma, portátil	107,69
Evolution	AM-FM, multinorma, escáner, silenciador automático	131,89

MIDLAND

48 Multi	AM-FM, multinorma	158,00
42 Multi	AM-FM, portátil, multinorma	168,00
100 Plus B	AM, FM	90,00
203	AM-FM, multinorma	
248	AM-FM, multinorma	168,00
248XL	AM-FM, multinorma, filtro ESP2, multinorma	178,00
78 Multi	AM-FM, multinorma	142,00
8001 XT	AM-FM-SSB, frecuencímetro	282,00

SUPER STAR

3900	AM-FM-SSB	167,50
Lord	AM-FM, frontal plateado	106,13
Lord Black	AM-FM, frontal negro	106,13

• PMR446

ALINCO

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

DYNASCAN

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

KENWOOD

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

KOMBIX

Silver	CTCSS, Vox, escán., radio FM, crono, memorias	35,10
Flash	8 canales, pareja, sin accesorios	41,13
Boy	8 canales, pareja, sin accesorios	23,44

LUTHOR

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

MIDLAND

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

M99 S	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, pareja	89,90
M48 PLUS	48 canales, 2 cargadores	69,90
M24 PLUS	24 canales, baterías alcalinas	44,90
Tectalk Worker	16 canales, CTCSS, dos colores, maletín, pareja, 2 micros	170,00

POLMAR

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

VERTEX

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

WOUXUN

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

• RECEPTORES

ALINCO

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

AOR

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

ETÓN

Scorpio	AM-FM, linterna, placa solar, digital	62,00
E1	0,15-30 MHz, FM, SSB, 700 memorias, escáner	99,99
G6 Aviator	0,15-30 MHz, FM, SSB, banda aérea, 700 mem.	89,99
G3	0,15-30 MHz, FM, SSB, aérea, RDS, 700 mem.	129,99
G8 Traveler II	0,5-21,9 MHz, FM, 500 memorias, escáner	49,98
M400	0,5-18 MHz, FM, extraplana	39,99
E1100	OM-OC-FM, digital	40,00
S-350DL	OM-OC (3 a 20 MHz)-FM, digital	90,00
Satellit 750	0,1-30 MHz, FM, SSB, ban. aérea, 1.000 memo.	300,00

FUNCUBE

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

ICOM

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

PERSEUS

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

SANGEAN

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

POLMAR

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

SANGEAN

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

TECSUN

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

UNIDEN

UBC120XLT	66-512 MHz, 100 canales	112,38
UBC-180XLT	25-960 MHz, 100 canales	148,75
UBC3300XLT	25-1.300 MHz, 1.000 canales	259,50

YAESU

VR-120D	AM, FM, 0,1 a 1.300 MHz, 640 memorias	278,40
VR-500	AM, FM, SSB, CW, 0,1 a 1.300 MHz	411,45
VR-5000	0,100-2.600, 2.000 mem., DSP, todo modo	1.160,00

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.

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.

CONTENIDO

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

• Accesorios

EDINORTE VENDE balun relación 1/6 (50-300 ohmios), 3,5 a 30 MHz, 1.500 vatios, sin estrenar, en bolsa sin desprecintar, completamente nuevo. Precio, 38 euros (gastos de envío incluidos). Pago por Paypal. radionoticias@radionoticias.com.

EDINORTE VENDE un acoplador MFJ-962D, sin usar, a estrenar, con instrucciones en español. Admite hasta 800 vatios de potencia, indicación de salida media o de pico (agujas cruzadas), instrumento iluminado. Precio, 270 euros (gastos de envío por cuenta del comprador). Pago por Paypal. radionoticias@radionoticias.com.

VENDO cancelador de ruido MFJ-1025, 150 euros. Pareja interfaz conexión remota al receptor a través de Internet o red local, Remotereg RRC 1258 MKII V6, y opción para portátil RRC Micro PC-Client, 480 euros. Rafael, ea4bnp@gmail.com.

COMPRO micro Icom SM-30 o SM-20 en perfecto estado. Ruego ofertas. Agustín, ea1yv@yahoo.com.

VENDO acoplador MFJ 949E sin uso, av1597andoni@euskalnet.net.

COMPRO lámparas para Kenwood TS-530S 12BY7A y 6146, preferiblemente nuevas, de RCA, ea5acv@yahoo.es

VENDO micro de base Kenwood MC60 que funciona perfectamente. Estética muy correcta y ambiente no fumador. Cableado original Kenwood. Estado interno original. Solo ha funcionado con mi TS440. Precio 130 euros, portes incluidos Península. eb3dva@gmail.

COMPRO estación meteorológica. EA3ASE, bonamaison1@yahoo.es.

COMPRO micrófono para Drake TR7. EA1A-VN, amonty@mundo-r.com.

VENDO manipulador militar vertical con cable y conector, muy antiguo. Luis, ea7cmz@ure.es.

VENDO micrófono base Motorola EMN-6013A con teclado DTMF, para equipos Motorola de la serie Jedi, GM900, GM1200, GM2000, MC2100, etc. Precio, 50 euros, gastos de envío incluidos. Información y fotos, ea1gfy@gmail.com.

COMPRO acoplador de antena interno Kenwood AT-440 para el TS-440S. EA2AYU, José Antonio, jantoniosesma@gmail.com.

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

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

VENDO interfaz Icom CT-17, 90 euros; llamador MFJ 434, 110 euros; antena Hustler

HF5, 10, 15, 20, 40 y 80 metros, 120 euros; TNC Kam Plus 8.2, 50 euros; MFJ Signal Enhacer II MFJ-752C, 60 euros; walkie Yaesu VX-2, 80 euros; filtro Kenwood LF-30A, 30 euros; micrófono Zetagi MB-5, 30 euros. Portes a cargo del comprador, ea3np@ure.es. **COMPRO** cable de alimentación de Yaesu FT-301D, atilaandres@hotmail.com.

• Amplificadores

VENDO amplificador 27 MHz Zetagi-Syncron B300 P-S, 300 vatios SSB, 110 euros, precio no negociable. wahina@arrakis.es.

COMPRO lineal HF para equipo QRP, de 5 a 100 vatios. ea5hwq@yahoo.com.

CAMBIO amplificador JRC JRL-2000F, un kilovatio, estado sólido, con acoplador y fuente incorporados, más conmutador para cuatro antenas y mando a distancia, funcionamiento perfecto, estéticamente nuevo, por Icom IC-756ProIII, o en su defecto lo vendería, ea8sca@yahoo.es.

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

• Antenas

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

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

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

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

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

COMPRO antena móvil V/U tipo Nagoya Mag-79EL-3W, Diamond NR-770H o Diamond CR-77, y base magnética. Interesados mandar mensaje a ea4awo@terra.es.

• Emisoras

EDINORTE VENDE Cobra 19 DX IV,

emisora de CB sin estrenar, completamente nueva, modos AM y FM, multinorma. Precio: 40 euros (incluye gastos de envío). Pago por Paypal. radionoticias@radionoticias.com.

VENDO Yaesu FT-817ND completa, como nueva. sonicico@hotmail.com.

VENDO Icom 2820 impecable con GPS y tarjeta digital incorporada en 550 euros, ea8ee1@gmail.com.

COMPRO equipo ICOM modelo IC-718 en perfecto estado, ea8avk@gmail.com.

VENDO Ranger RCI 2950, amplificador CB Alan, amplificador 50 w de 2 metros, 130 euros. av1597andoni@euskalnet.net.

VENDO Kenwood TS130S. Perfecto estado. Manual en castellano, manual de taller, micro MC30S. Embalaje propio. Interruptor de ventilador para función voluntaria independiente de su termostato. Admito ofertas y ruego número de teléfono móvil o fijo. EA7GTX, lugar21@gmail.com.

COMPRO Kenwood TS 950SD o SDX que funcione correctamente. No me interesan otros equipos. eb3dva@gmail.

VENDO Icom 208 H, nueva, uso ocasional, con caja y factura, 180 euros. También cambiaría por todo modo abando diferencia. Txomin, txominjm@gmail.

VENDO Lincoln seminuevo, con salida para modos digitales, junto a un amplificador lineal casero de 100 vatios AM-SSB, con lámpara 614B, 150 euros, preferible entre y pago en mano. ea5acv@yahoo.es.

VENDO Icom 756 prácticamente sin uso, más micrófono SM5 de sobremesa y el de mano original, con manual en español, preferiblemente entrega y pago en mano. Se puede probar. Precio, 750 euros. ea5acv@yahoo.es.

VENDO Yaesu FT-450D por falta de dinero para hacer una obra en casa. agsantiago211@hotmail.com.

VENDO transceptor Kenwood TS-820, acoplador conmutador antena Kenwood AT-200, todo en muy buen estado y funcionando, 450 euros. Vicens, ea3ajq@gmail.com.

VENDO Kenwood TS-940S, filtros, acoplador automático, manual, con altavoz SP940; Kenwood TS 530S con filtro pasabajas Kenwood LF30A, acoplador antena HF Yaesu FC 902, tierra artificial MFJ-931, fuente de alimentación Grelco 30-40 amperios, 12 voltios; amplificador lineal VHF Daiwa LA 2035R, manipulador CW Kemprow KK70, manipulador de palas. Todo en perfecto estado y funcionamiento. Todo por 1.200 euros, no por separado. Antonio, antrickdur@hotmail.com.

VENDO Icom 775-DSP, soy no fumador, con micro HM-36, sintetizador de voz UT-66, todos los filtros opcionales instalados, CT-17, cable de control de interfaz, bolsa de accesorios, cable de

tarjeta de sonido para PSK-31 y RTTY. Manual de instrucciones y embalaje original. Pleno funcionamiento, 200 vatios, perfecta estéticamente. ad6xj@live.com.

VENDO Elecraft K3/100, con acoplador automático interno KAT-3F, segundo receptor KRX3-F, módulo de cobertura general KBPF-3, grabadora digital de voz KDVR3, TCXO KTCXO3-1, RX antena KXV3A, convertidor USB KUSB, filtros de 1,8 KHz, 2,8 KHz, 350 Hz, 400 Hz, 6 KHz, adaptador P3-F. Precio, 1.900 dólares, gastos de envío incluidos, incluye cables de interconexión, funcionamiento perfecto. ad6xj@live.com.

VENDO Yaesu FT-857D con los filtros de CW YF122C y TCXO-9 y el acoplador FC-30, todo por 600€, casi sin usar y en sus embalajes originales, recogida en mano o sumar gastos de envío. También equipo digital interface CAT RingExpert USB preparado para el mismo equipo en 100€. ea1vq@hotmail.com.

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

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

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

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

• Fuentes

COMPRO fuente Silver Electronics RPS 3012 MB, necesito para reparar el esquema eléctrico de una igual. juanat076@gmail.com.

• Receptores

COMPRO escáner Uniden 220XLT, o solo cargador del mismo. EA7INT, pituca77@mixmail.com. **VENDO** escáner Uniden 760 XLT, extraordinariamente bien cuidado y nuevo, con todos sus accesorios originales. Compro escáner Uniden 220 XLT, que esté en buenas condiciones. EA7INT, pituca77@mixmail.com.

VENDO receptor HF Watkins-Johnson WJ-8718A en perfectas condiciones estéticas y de funcionamiento. Al apagarlo pierde la frecuencia, posiblemente una pila interna y hace ruido el potenciómetro de volumen, suciedad. Precio 600 euros más portes o recogida en domicilio. Aceptaría cambio por SDR Perseus o SDRIQ ajustando precio, ea40120fd@gmail.com.

VENDO escáner Uniden 760XLT, muy nuevo y cuidado, magnífica recepción, 100 euros, incluidos gastos de envío, o cambiaría por emisora de 2 metros. **COMPRO** escáner Uniden 220XLT que tenga sus accesorios originales y bien cuidado. pituca77@mixmail.com.

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

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

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

• Varios

COMPRO relé de conmutación TX-RX del Yaesu FT7B, cebra23@hotmail.com.

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

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

VENDO magnetófono Grundig del año 1970, muy usado pero en buen funcionamiento, cuatro pistas de grabación, por 200 euros. También máquina de coser seminueva, semiautomática, 300 euros, chapin3462@hotmail.com.

► 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 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 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 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 son manchas solares ya observadas, los referentes a este año son previsiones.

Dentro de cada año aparecen destacados los máximos valores alcanzados.

Cómo interpretar las tablas

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

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

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

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

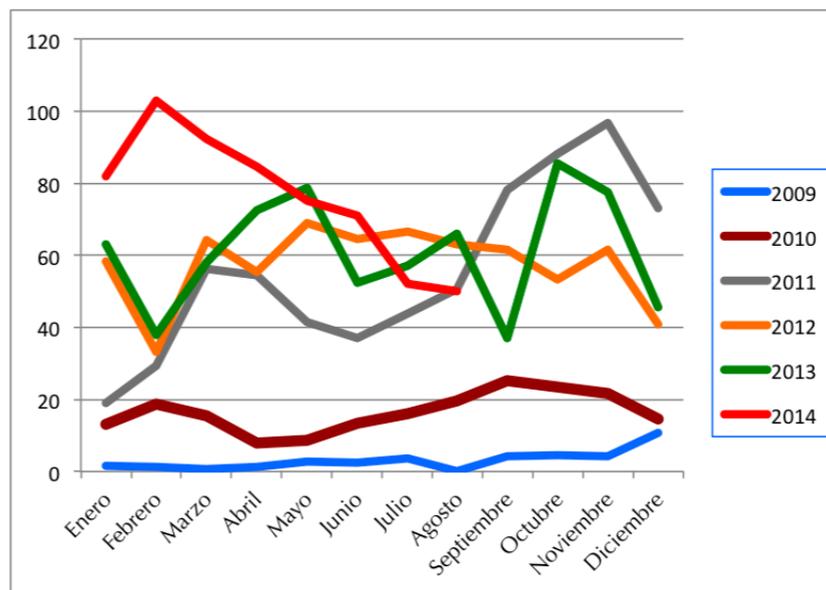
S/N: Es la relación de señal y ruido. Será mejor cuanto mayor sea su valor.

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

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

La gráfica indica la evolución de la propagación durante los años 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y la predicción para el año 2014 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 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.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Enero	1,5	13,1	19,0	58,3	62,9	82,0
Febrero	1,4	18,6	29,4	33,1	38,0	102,8
Marzo	0,7	15,4	56,2	64,2	57,9	92,2
Abril	1,2	7,9	54,4	55,2	72,4	84,7
Mayo	2,9	8,8	41,6	69,0	78,7	75,2
Junio	2,6	13,5	37,0	64,5	52,5	71,0
Julio	3,5	16,1	43,9	66,5	57,0	52,1
Agosto	0,0	19,6	50,6	63,1	66,0	50,0
Septiembre	4,2	25,2	78,0	61,5	36,9	
Octubre	4,6	23,5	88,0	53,3	85,6	
Noviembre	4,2	21,6	96,7	61,4	77,6	
Diciembre	10,6	14,5	73,0	40,8	45,6	



ESTADOS UNIDOS

Punto de referencia: Centro

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

Salida del sol: 11.51. Línea gris: 342/162. Puesta del sol: 01.26. Línea gris: 18/198. Distancia: 7.699 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	17.7	7.1	15	-13	100	10	F-F-F-E
0000	17.7	10.1	28	4	100	7	F-F-F
0000	17.7	14.1	27	7	92	7	F-F-F
0100	17.3	3.6	12	-25	100	10	F-F-E-E-E
0100	17.3	7.1	26	-2	100	13	F-F-F-F
0100	17.3	10.1	31	7	100	7	F-F-F
0100	17.3	14.1	28	8	90	7	F-F-F
0200	15.3	3.6	34	-2	100	7	F-F-E-E
0200	15.3	7.1	35	7	100	7	F-F-F
0200	15.3	10.1	32	8	100	7	F-F-F
0300	13.3	3.6	35	-2	100	13	F-F-F-F
0300	13.3	7.1	35	7	100	7	F-F-F
0300	13.3	10.1	32	8	95	7	F-F-F
0400	11.8	3.6	40	4	100	7	F-F-F
0400	11.8	7.1	35	7	100	7	F-F-F
0400	11.8	10.1	32	8	85	7	F-F-F
0600	13.5	3.6	21	-16	100	7	E-E-F-F
0600	13.5	7.1	26	-3	100	13	F-F-F-F
0600	13.5	10.1	30	6	95	7	F-F-F
0700	12.0	3.6	-9	-46	100	10	E-E-E-F-F
0700	12.0	7.1	17	-11	100	10	E-F-F-F
0700	12.0	10.1	27	3	87	7	F-F-F
2000	18.3	10.1	-7	-31	95	18	F-F-F-F-F
2030	18.4	10.1	-5	-29	95	18	F-F-F-F-F
2100	18.3	10.1	-2	-26	95	18	F-F-F-F-F
2100	18.3	14.1	19	-1	94	7	F-F-F
2200	18.2	7.1	-7	-35	100	22	F-F-F-F-F-F
2200	18.2	10.1	12	-12	100	13	F-F-F-F
2200	18.2	14.1	22	2	94	7	F-F-F

CARIBE - CENTROAMÉRICA

Punto de referencia: Costa Rica

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

Salida del sol: 11.31. Línea gris: 346/166. Puesta del sol: 23.50 Línea gris: 14/144. Distancia: 8.556 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	22.5	3.6	32	-4	100	8	F-F-E-E-E
0000	22.5	7.1	38	9	100	5	F-F-F
0000	22.5	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0000	22.5	14.1	32	12	100	5	F-F-F
0000	22.5	18.2	30	13	87	5	F-F-F
0100	20.5	3.6	39	2	100	5	F-F-E-E
0100	20.5	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0100	20.5	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0100	20.5	14.1	32	12	97	5	F-F-F
0200	18.0	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0200	18.0	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0200	18.0	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0200	18.0	14.1	32	12	90	5	F-F-F
0400	14.1	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0400	14.1	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0400	14.1	10.1	35	11	95	5	F-F-F

0600	15.2	3.6	28	-8	100	8	E-F-F-F
0600	15.2	7.1	30	2	100	11	F-F-F-F
0600	15.2	10.1	34	10	98	5	F-F-F
0800	13.9	7.1	10	-18	99	5	E-E-F-F
1200	20.2	14.1	7	-13	87	11	F-F-F-F
1300	21.9	14.1	4	-16	93	11	F-F-F-F
1300	21.9	18.2	16	-1	85	5	F-F-F
1400	23.2	14.1	1	-19	96	11	F-F-F-F
1400	23.2	18.2	15	-2	90	5	F-F-F
1500	25.1	14.1	0	-20	100	11	F-F-F-F
1500	25.1	18.2	14	-3	98	5	F-F-F
1500	25.1	21.2	17	2	87	5	F-F-F
1600	26.6	14.1	0	-20	100	11	F-F-F-F
1600	26.6	18.2	14	-3	100	5	F-F-F
1600	26.6	21.2	17	2	92	5	F-F-F
1800	28.2	14.1	5	-15	100	11	F-F-F-F
1800	28.2	18.2	17	0	99	5	F-F-F
1800	28.2	21.2	19	4	92	5	F-F-F
2000	26.3	10.1	-4	-28	100	15	F-F-F-F-F
2000	26.3	14.1	13	-7	100	11	F-F-F-F
2000	26.3	18.2	22	5	97	5	F-F-F
2000	26.3	21.2	22	7	88	5	F-F-F
2200	25.0	7.1	5	-24	100	19	F-F-F-F-F-F
2200	25.0	10.1	20	-4	100	11	F-F-F-F
2200	25.0	14.1	27	7	100	5	F-F-F
2200	25.0	18.2	27	10	94	5	F-F-F
2200	25.0	21.2	26	11	83	5	F-F-F

Punto de referencia: Brasil

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

Salida del sol: 09.55. Línea gris: 346/166. Puesta del sol: 21.25.

Línea gris: 14/144 . Distancia: 8.071 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	21.8	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0000	21.8	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0000	21.8	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0000	21.8	14.1	32	12	98	6	F-F-F
0000	21.8	18.2	30	13	83	6	F-F-F
0100	19.8	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0100	19.8	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0100	19.8	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0100	19.8	14.1	32	12	95	6	F-F-F
0200	17.6	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0200	17.6	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0200	17.6	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0200	17.6	14.1	32	12	87	6	F-F-F
0300	15.7	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0300	15.7	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0300	15.7	10.1	35	11	99	6	F-F-F
0400	14.6	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0400	14.6	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0400	14.6	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0600	14.2	3.6	28	-9	100	9	E-F-F-F
0600	14.2	7.1	30	2	100	12	F-F-F-F
0600	14.2	10.1	34	10	97	6	F-F-F
0700	12.8	3.6	-3	-40	100	9	E-E-E-F-F
0700	12.8	7.1	21	-7	95	9	E-F-F-F

1000	23.7	10.1	-4	-28	100	16	F-F-F-F-F
1000	23.7	14.1	12	-8	96	12	F-F-F-F
1000	23.7	18.2	21	4	90	6	F-F-F
1200	30.7	14.1	5	-15	100	12	F-F-F-F
1200	30.7	18.2	17	0	100	6	F-F-F
1200	30.7	21.2	19	3	98	6	F-F-F
1300	32.7	14.1	3	-17	100	12	F-F-F-F
1300	32.7	18.2	16	-1	100	6	F-F-F
1300	32.7	21.2	18	3	100	6	F-F-F
1300	32.7	27.0	9	-3	86	6	F-F-F
1400	31.8	14.1	3	-17	100	12	F-F-F-F
1400	31.8	18.2	15	-2	100	6	F-F-F
1400	31.8	21.2	17	2	100	6	F-F-F
1400	31.8	27.0	9	-3	90	6	F-F-F
1400	31.8	28.3	19	8	85	6	F-F-F
1600	33.3	14.1	5	-15	100	12	F-F-F-F
1600	33.3	18.2	16	-1	100	6	F-F-F
1600	33.3	21.2	18	3	100	6	F-F-F
1600	33.3	27.0	10	-2	91	6	F-F-F
1600	33.3	28.3	20	8	88	6	F-F-F
1800	33.1	10.1	-6	-30	100	16	F-F-F-F-F
1800	33.1	14.1	11	-9	100	12	F-F-F-F
1800	33.1	18.2	20	3	100	6	F-F-F
1800	33.1	21.2	21	6	99	6	F-F-F
1800	33.1	27.0	12	-1	86	6	F-F-F
1800	33.1	28.3	22	10	81	6	F-F-F
2000	27.7	7.1	7	-21	100	16	F-F-F-F-F
2000	27.7	10.1	19	-5	100	12	F-F-F-F
2000	27.7	14.1	26	6	100	6	F-F-F
2000	27.7	18.2	26	9	95	6	F-F-F
2000	27.7	21.2	26	11	88	6	F-F-F
2200	24.7	3.6	33	-4	100	12	F-F-F-E-E
2200	24.7	7.1	38	10	100	6	F-F-F
2200	24.7	10.1	35	11	100	6	F-F-F
2200	24.7	14.1	32	12	100	6	F-F-F
2200	24.7	18.2	30	13	90	6	F-F-F

SUDAMÉRICA

Punto de referencia: Argentina

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

Salida del sol: 10.50. Línea gris: 343/163. Puesta del sol: 21.26.

Línea gris: 17/197 . Distancia: 10.365 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	16.3	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0000	16.3	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0000	16.3	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0000	16.3	14.1	26	5	80	7	F-F-F-F
0100	16.7	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0100	16.7	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0100	16.7	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0100	16.7	14.1	26	5	83	7	F-F-F-F
0200	16.6	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0200	16.6	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0200	16.6	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0200	16.6	14.1	26	5	83	7	F-F-F-F
0400	14.5	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0400	14.5	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0400	14.5	10.1	28	4	98	7	F-F-F-F

0500	13.3	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0500	13.3	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0500	13.3	10.1	28	4	96	7	F-F-F-F
0600	13.6	3.6	21	-15	100	7	E-E-F-F-F
0600	13.6	7.1	20	-8	100	11	F-F-F-F-F
0600	13.6	10.1	27	3	91	7	F-F-F-F
0700	11.6	7.1	12	-16	99	7	E-E-F-F-F
1100	21.4	14.1	-5	-25	97	11	F-F-F-F-F
1100	21.4	18.2	10	-7	90	7	F-F-F-F
1200	27.1	14.1	-9	-29	100	11	F-F-F-F-F
1200	27.1	18.2	8	-9	100	7	F-F-F-F
1200	27.1	21.2	10	-5	97	7	F-F-F-F
1300	31.2	18.2	6	-11	100	7	F-F-F-F
1300	31.2	21.2	9	-6	100	7	F-F-F-F
1300	31.2	27.0	2	-11	86	7	F-F-F-F
1300	31.2	28.3	12	0	81	7	F-F-F-F
1400	33.6	18.2	6	-11	100	7	F-F-F-F
1400	33.6	21.2	9	-7	100	7	F-F-F-F
1400	33.6	27.0	1	-11	91	7	F-F-F-F
1400	33.6	28.3	11	0	87	7	F-F-F-F
1600	35.4	14.1	-10	-30	100	11	F-F-F-F-F
1600	35.4	18.2	7	-10	100	7	F-F-F-F
1600	35.4	21.2	10	-5	100	7	F-F-F-F
1600	35.4	27.0	2	-10	91	7	F-F-F-F
1600	35.4	28.3	12	0	88	7	F-F-F-F
1800	32.9	14.1	8	-12	100	7	F-F-F-F
1800	32.9	18.2	12	-5	100	7	F-F-F-F
1800	32.9	21.2	13	-2	99	7	F-F-F-F
1800	32.9	27.0	4	-8	85	7	F-F-F-F
1800	32.9	28.3	14	3	80	7	F-F-F-F
2000	27.0	7.1	-6	-35	100	18	F-F-F-F-F-F-F
2000	27.0	10.1	8	-16	100	11	F-F-F-F-F
2000	27.0	14.1	19	-1	100	7	F-F-F-F
2000	27.0	18.2	19	2	94	7	F-F-F-F
2000	27.0	21.2	19	4	86	7	F-F-F-F
2200	23.5	3.6	21	-15	100	18	F-F-F-F-F-F-F
2200	23.5	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
2200	23.5	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
2200	23.5	14.1	25	5	99	7	F-F-F-F
2200	23.5	18.2	23	6	89	7	F-F-F-F

NORTE DE EUROPA

Punto de referencia: Finlandia

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

Salida del sol: 02.29. Línea gris: 329/149. Puesta del sol: 18.15.

Línea gris: 31/211. Distancia: 3.140 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	9.6	3.6	46	9	100	17	F-F
0000	9.6	7.1	39	11	98	17	F-F
0100	8.2	3.6	46	9	100	17	F-F
0100	8.2	7.1	39	11	86	17	F-F
0200	7.5	3.6	44	8	100	17	F-F
0300	8.8	3.6	40	4	100	11	F-E
0300	8.8	7.1	37	9	91	17	F-F
0400	10.0	3.6	24	-12	99	22	F-F-E
0400	10.0	7.1	35	7	98	17	F-F
0500	11.2	3.6	1	-36	100	11	E-E-E
0500	11.2	7.1	31	2	100	17	F-F

0600	12.5	7.1	26	-3	100	17	F-F
0600	12.5	10.1	28	4	86	17	F-F
0700	13.2	7.1	11	-17	94	27	F-F-F
0700	13.2	10.1	25	1	90	17	F-F
0800	13.8	7.1	7	-22	96	27	F-F-F
0800	13.8	10.1	23	-1	93	17	F-F
1000	14.8	7.1	1	-28	100	27	F-F-F
1000	14.8	10.1	20	-4	98	17	F-F
1100	15.1	7.1	-1	-29	100	27	F-F-F
1100	15.1	10.1	19	-5	99	17	F-F
1200	15.3	7.1	-1	-29	100	27	F-F-F
1200	15.3	10.1	19	-5	99	17	F-F
1300	15.4	7.1	0	-28	100	27	F-F-F
1300	15.4	10.1	20	-4	100	17	F-F
1							

1000	16.7	7.1	25	-3	96	36	F-F
1000	16.7	10.1	40	16	100	18	F
1000	16.7	14.1	41	20	82	18	F
1100	17.3	7.1	24	-4	97	36	F-F
1100	17.3	10.1	39	15	100	18	F
1100	17.3	14.1	40	20	86	18	F
1200	17.7	7.1	24	-4	98	36	F-F
1200	17.7	10.1	39	15	100	18	F
1200	17.7	14.1	40	20	88	18	F
1300	18.0	7.1	24	-4	99	36	F-F
1300	18.0	10.1	40	16	100	18	F
1300	18.0	14.1	40	20	89	18	F
1400	18.2	7.1	26	-3	100	36	F-F
1400	18.2	10.1	40	16	100	18	F
1400	18.2	14.1	41	21	93	18	F
1500	18.1	3.6	-9	-45	100	18	E-E
1500	18.1	7.1	27	-1	100	36	F-F
1500	18.1	10.1	41	17	100	18	F
1500	18.1	14.1	41	21	93	18	F
1600	17.7	3.6	1	-35	100	18	E-E
1600	17.7	7.1	30	2	100	36	F-F
1600	17.7	10.1	42	18	100	18	F
1600	17.7	14.1	42	22	92	18	F
1700	17.5	3.6	16	-20	100	48	F-F-F
1700	17.5	7.1	44	15	100	18	F
1700	17.5	10.1	44	20	100	18	F
1700	17.5	14.1	43	23	91	18	F
1800	17.1	3.6	36	-1	100	36	F-F
1800	17.1	7.1	46	18	100	18	F
1800	17.1	10.1	45	21	100	18	F
1800	17.1	14.1	43	23	90	18	F
1900	16.5	3.6	43	7	100	36	F-F
1900	16.5	7.1	49	21	100	18	F
1900	16.5	10.1	47	23	100	18	F
1900	16.5	14.1	44	24	86	18	F
2000	16.3	3.6	58	21	100	18	F
2000	16.3	7.1	51	23	100	18	F
2000	16.3	10.1	48	24	100	18	F
2000	16.3	14.1	45	25	85	18	F
2200	15.0	3.6	58	21	100	18	F
2200	15.0	7.1	51	23	100	18	F
2200	15.0	10.1	48	24	100	18	F

MEDITERRÁNEO

Punto de referencia: Grecia

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

Salida del sol: 03.46. Línea gris: 342/162. Puesta del sol: 17.16.

Línea gris: 18/198. Distancia: 2.274 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	16.2	3.6	57	20	100	9	F
0000	16.2	7.1	51	23	100	9	F
0000	16.2	10.1	48	24	100	9	F
0000	16.2	14.1	45	25	80	9	F
0100	14.1	3.6	57	20	100	9	F
0100	14.1	7.1	51	23	100	9	F
0100	14.1	10.1	48	24	95	9	F
0200	12.7	3.6	57	20	100	9	F
0200	12.7	7.1	51	23	100	9	F

0200	12.7	10.1	48	24	88	9	F
0400	13.7	3.6	43	7	100	24	F-F
0400	13.7	7.1	49	21	100	9	F
0400	13.7	10.1	47	23	94	9	F
0500	15.4	7.1	34	6	91	24	F-F
0500	15.4	10.1	45	21	99	9	F
0600	17.6	3.6	2	-35	100	9	E-E
0600	17.6	7.1	29	1	96	24	F-F
0600	17.6	14.1	42	22	85	9	F
0800	20.7	7.1	21	-7	100	24	F-F
0800	20.7	10.1	25	1	88	24	F-F
0800	20.7	14.1	39	19	95	9	F
1000	24.1	7.1	16	-12	100	24	F-F
1000	24.1	10.1	22	-2	98	24	F-F
1000	24.1	14.1	38	18	100	9	F
1000	24.1	18.2	38	21	92	9	F
1200	26.0	7.1	15	-13	100	24	F-F
1200	26.0	10.1	22	-2	100	24	F-F
1200	26.0	14.1	38	18	100	9	F
1200	26.0	18.2	38	21	96	9	F
1200	26.0	21.2	38	23	86	9	F
1400	26.7	7.1	19	-10	100	24	F-F
1400	26.7	10.1	24	0	100	24	F-F
1400	26.7	14.1	39	19	100	9	F
1400	26.7	18.2	39	22	97	9	F
1400	26.7	21.2	38	23	89	9	F
1600	25.6	10.1	28	4	100	24	F-F
1600	25.6	14.1	41	21	100	9	F
1600	25.6	18.2	40	23	95	9	F
1600	25.6	21.2	39	24	85	9	F
1800	23.9	3.6	31	-6	100	36	F-F-F
1800	23.9	7.1	35	7	100	24	F-F
1800	23.9	10.1	45	21	100	9	F
1800	23.9	14.1	44	23	100	9	F
1800	23.9	18.2	42	25	92	9	F
2000	22.6	3.6	48	11	100	24	F-F
2000	22.6	7.1	51	23	100	9	F
2000	22.6	10.1	48	24	100	9	F
2000	22.6	14.1	45	25	100	9	F
2000	22.6	18.2	43	26	88	9	F
2100	21.6	3.6	57	20	100	9	F
2100	21.6	7.1	51	23	100	9	F
2100	21.6	10.1	48	24	100	9	F
2100	21.6	14.1	45	25	99	9	F
2100	21.6	18.2	43	26	84	9	F
2200	20.3	3.6	57	20	100	9	F
2200	20.3	7.1	51	23	100	9	F
2200	20.3	10.1	48	24	100	9	F
2200	20.3	14.1	45	25	97	9	F

ORIENTE PRÓXIMO

Punto de referencia: Egipto

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

Salida del sol: 03.22. Línea gris: 344/164. Puesta del sol: 16.33.

Línea gris: 16/196. Distancia: 3.310 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	12.4	3.6	49	13	100	16	F-F
0000	12.4	7.1	43	15	100	16	F-F

0000	12.4	10.1	40	16	86	16	F-F
0100	11.3	3.6	49	13	100	16	F-F
0100	11.3	7.1	43	15	100	16	F-F
0100	11.3	10.1	40	16	80	16	F-F
0200	10.8	3.6	49	13	100	16	F-F
0200	10.8	7.1	43	15	99	16	F-F
0300	10.5	3.6	49	12	100	16	F-F
0300	10.5	7.1	43	14	98	16	F-F
0400	10.9	3.6	33	-3	100	25	F-F-F
0400	10.9	7.1	39	11	99	16	F-F
0600	14.3	7.1	17	-11	94	25	F-F-F
0600	14.3	10.1	30	6	93	16	F-F
0700	15.9	7.1	11	-17	99	25	F-F-F
0700	15.9	10.1	27	3	98	16	F-F
0800	17.2	7.1	5	-23	100	25	F-F-F
0800	17.2	10.1	24	0	100	16	F-F
0800	17.2	14.1	28	8	83	16	F-F
1000	20.3	7.1	-2	-30	100	25	F-F-F
1000	20.3	10.1	20	-4	100	16	F-F
1000	20.3	14.1	26	6	97	16	F-F
1200	22.4	7.1	-2	-30	100	25	F-F-F
1200	22.4	10.1	20	-4	100	16	F-F
1200	22.4	14.1	26	6	100	16	F-F
1400	23.5	7.1	4	-24	100	25	F-F-F
1400	23.5	10.1	23	-1	100	16	F-F
1400	23.5	14.1	28	8	100	16	F-F
1400	23.5	18.2	29	12	91	16	F-F
1600	22.5	7.1	16	-12	100	25	F-F-F
1600	22.5	10.1	30	6	100	16	F-F
1600	22.5	14.1	31	11	100	16	F-F
1600	22.5	18.2	31	14	87	16	F-F
1800	20.3	3.6	26	-11	100	33	F-F-F-F
1800	20.3	7.1	38	10	100	16	F-F
1800	20.3	10.1	37	13	100	16	F-F
1800	20.3	14.1	35	15	93	16	F-F
2000	18.2	3.6	49	13	100	16	F-F
2000	18.2	7.1	43	15	100	16	F-F
2000	18.2	10.1	40	16	100	16	F-F
2000	18.2	14.1	37	17	87	16	F-F
2200	15.8	3.6	49	13	100	16	F-F
2200	15.8	7.1	43	15	100	16	F-F
2200	15.8	10.1	40	16	99	16	F-F

EXTREMO ORIENTE

Punto de referencia: Japón

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

Salida del sol: 20.17. Línea gris: 343/163. Puesta del sol: 09.36.

Línea gris: 17/197. Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0700	18.8	14.1	1	-19	91	6	F-F-F-F
0800	20.0	14.1	1	-19	94	6	F-F-F-F
1000	21.9	18.2	9	-8	84	6	F-F-F-F
1100	22.3	14.1	-6	-26	83	6	E-E-F-F-F
1100	22.3	18.2	11	-6	86	6	F-F-F-F
1200	21.7	14.1	-6	-26	95	10	F-F-F-F-F
1200	21.7	18.2	12	-5	88	6	F-F-F-F
1300	20.8	14.1	-4	-24	93	10	F-F-F-F-F

PACÍFICO

Punto de referencia: Islas Fiyi

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

Salida del sol: 18.28. Línea gris: 345/165. Puesta del sol: 05.52.

Línea gris: 15/195. Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0530	14.8	10.1	-5	-29	100	8	F-F-F-F-F-F
0600	15.9	10.1	-1	-25	100	8	F-F-F-F-F-F
0600	15.9	14.1	7	-13	80	8	F-F-F-F-F-F
0700	17.1	10.1	-2	-26	99	10	F-F-F-F-F-F-F
0700	17.1	14.1	11	-9	84	8	F-F-F-F-F-F
0800	18.3	10.1	-8	-32	99	12	F-F-F-F-F-F-F-F
0800	18.3	14.1	11	-9	89	8	F-F-F-F-F-F
0900	19.4	10.1	-10	-34	100	12	F-F-F-F-F-F-F-F
0900	19.4	14.1	10	-10	93	8	F-F-F-F-F-F
1000	20.3	14.1	9	-11	95	8	F-F-F-F-F-F
1100	21.0	14.1	1	-19	95	10</	

• Revista de Comunicaciones •
Fundada en 1987

Agosto 2014- Año 24 (2ª época)
Número 259.

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.

© Radio-Noticias.

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

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

Correo electrónico Administración:
radionoticias@radionoticias.com.
Correo electrónico Redacción:
redaccion.coruna@radionoticias.com.

EDITA: EDINORTE.

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

Editor: Ricardo Jato de Evan
Relaciones exteriores: Anabel Díaz
Departamento digital: Benigno Portas, Manuel Ares

Enseñando la radio

La CB como punto de partida

Ezequiel Blanco
Correo electrónico



Hola amigos: La conversión de la CB en una banda libre debería ser una buena ocasión para que los radio clubes se empeñaran en dar a conocer esta banda, principalmente en los colegios, pero también a otros colectivos a los que podría ser de gran utilidad. Lo más normal es que se vaya a las escuelas con equipos de radioaficionado y se les metan a los críos cosas en la cabeza que a lo mejor les superan, que son un poco complicadas o que no les interesan.

Pienso que habría que empezar por lo más sencillo, la radio como un juego, y además partiendo de lo más económico, y en este caso tanto la CB como los PMR446 están mucho más al alcance de cualquiera que un transceptor de HF.

No es lo mismo decirle a un chaval que puede hablar por radio con una emisora de 70 u 80 euros, con una antena barata y sin necesidad de hacer un examen, que empezar diciéndole que el equipo le va a costar 600 euros, que la antena aunque sea una dipolo necesita un montón de espacio, que tiene que hacer un examen antes de poder hablar y que encima tiene que pagarle a un técnico para que le haga una memoria de la instalación que después tendrá que ser aprobada y autorizada. Todas esas cosas aparecen como obstáculos, y desde luego que sin un chaval llega a casa diciéndoles a los padres todos esos «inconvenientes», la respuesta ya sabemos cuál va a ser, ya hay bastantes problemas como para meterse a más.

En cambio, si se plantea la cosa desde el punto de vista de la CB, es mucho más llevadero. Si pasado un tiempo el chaval está ilusionado con la radio todavía y los padres lo ven con buenos ojos, entonces ya pasará a la radioafición con licencia. En caso contrario, se le habrán evitado gastos, trámites e inconvenientes.

Los radio clubes (incluyendo esa asociación nacional que evita —no sé si la repudia— la CB) tienen que empezar a pensar que la CB no es mala, en todo caso es el primer peldaño a la radioafición, y si esta es buena, la CB lo es igual.

Hace 10 años

julio-agosto · número 145



ACTUALIDAD

- Estados Unidos y la Unión Europea acuerdan la compatibilidad de Galileo y GPS. Firman un convenio que permitirá a los usuarios la recepción de las señales de ambos sistemas en un mismo receptor.
- Detusche Welle se introduce en el DRM. Este mes comienza a emitir en sistema digital a fin de ofrecer a sus oyentes una mejor calidad de los programas.
- Según cifras dadas recientemente, el Servicio Mundial de la BBC es el líder de audiencia de radio con una estimación semanal global de 146 millones de radioescuchas.

ACTIVIDADES

- Los días 18 de este mes y 19 de septiembre habrá dos nuevas Cadenas DX con equipos PMR446. El día 15 de agosto ha sido instituido como Día del DX.

- Tordesillas fue el lugar elegido por los socios del Club PMR para celebrar su reunión anual. La comida fue organizada por algunos de los socios de Valladolid.
- Las estaciones *Reflejo*, en CB, y *Rubén*, en PMR, fueron los ganadores del primer trofeo que lleva el nombre de esta revista y de uno de los clubes más participativos del país, el Radio Club Bierzo.
- Las tradicionales 24 Horas DX de Peña Maresme se iniciarán a las 15 horas del sábado 10 de julio.
- Los radioaficionados canarios volverán a encontrarse el día 10 de este mes en una jornada que aprovecharán para intercambiar experiencias y poder saludar en persona a los compañeros de radio. La reunión será en Arucas.
- Se celebró en Torrelavega la XX Jornada de Radio organizada por nuestra revista con la colaboración de Electrónica Oláiz y el patrocinio de Alan Communications.
- Ya está en marcha el Club CB 27 que hemos anunciado en la revista del mes pasado. A los pocos días ya sobrepasamos el centenar de miembros.

HACE 20 AÑOS

- La CEPT ha modificado una de sus Recomendaciones (la T/R 61-01) para que los residentes en cualquier país que aplique dicha Recomendación puedan utilizar sus estaciones de aficionado.
- El agregado de Prensa de la Embajada de Corea del Sur en España sale al paso de los temores de que las importaciones que se realizan desde su país se vean perjudicadas por los enfrentamientos con Corea del Norte.
- Radiotel fabrica el filtro FTV-101 para evitar las interferencias en los televisores.
- Se crea Artsys, empresa especializada en telefonía y comunicaciones profesionales.
- Yoshiteru Yano, jefe del Departamento de Ventas-División de Exportación de Icom Japón, reconoce que «el 60% de la investigación en su país se destina al sector de radioafición».
- Abren sus puertas Radiocar Ferrol y Reparaciones José Antonio (Badajoz).
- A través de Pihernz se distribuyen las antenas Diamond CP-6, para HF y potencias máximas de 400 vatios, y Big Super Star, colineal para CB, con 9 dB de ganancia y potencias de hasta 2 kilovatios.