

Radio Noticias

www.radionoticias.com

Tomohiro Higuchi, de Icom Spain

• «Trabajamos por el D-STAR»

• Homenaje a los telegrafistas

• Comet UDE 7-21

• Vintage: Alinco DX-77

Cómo hacer

- balun 4:1 con coaxial
- preamplificador RX

Julio 2011
Nº 222

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

100



Wouxun KG-UV2D

MFJ-869

Lafayette Venus

ALINCO

Simple-Clean-Dependable



DJ-V446E

USO LIBRE, SIN LICENCIA

8 canales-500 mW. / Cumple normas IPX7 resistente al agua / Diseño ergonómico / Batería Li-ion 1600 mAh. / 39 CTCSS / Display alfanumérico.

**PVPR
128,62 €
IVA incluido**

DR-135E

**EMISOR-RECEPTOR
MÓVIL VHF
144 MHz.**

Display alfanumérico / 100 memorias / CTCSS/DCS 7 50 W.



**PVPR
157,00 €
IVA incluido**

DJ-175E

**TRANSCPTOR VHF
2 MT. 144 MHz.**

Display alfanumérico / 200 memorias / 39 CTCSS/104 DCS / 5 W. / VFO, Scanner / Diseño ergonómico.

**PVPR
99,90 €
IVA incluido**



**PVPR
111,90 €
IVA incluido**



DJ-G7

**EMISOR-RECEPTOR
TRIBANDA
144/430/1200 MHz.**

Opera "full dúplex" con dos frecuencias / 39 CTCSS/DCS - DTMF 1000 memorias / Batería Li-ion 1200 mAh. / 5 W. en 144/430 MHz, 1 W. en 1200 MHz. / Cumple norma IPX7 resistente al agua.

**PVPR
342,00 €
IVA incluido**



DM-330

**FUENTE DE ALIMENTACIÓN
CONMUTADA DE 30 A.**

Protegida contra cortocircuitos, sobretensión y sobrecargas / Medidor analógico (Volt. y Amp.) / Tensión de salida ajustable / Toma de mechero incorporada.

DR-635E

TRANSCIVER MÓVIL DOBLE BANDA 144/430 Mhz.

50 W. VHF/35 W. UHF / Repetidor bandas cruzadas / 200 memorias / Duplexor interno / CTCSS/DCS / TOT / Frontal extraíble / Display alfanumérico 3 colores(seleccionable).

**PVPR
299,90 €
IVA incluido**



- **Calidad ALINCO "made in Japan"**
- **2 años de garantía**
- **De venta en distribuidores oficiales**
- **Llámenos y le indicaremos el más cercano**

Distribuidor
exclusivo
para España:

PIHERNZ

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

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL
Suministro de recambios originales

Visite nuestra página web: www.pihernz.es

Cómo usar esta revista

Modo de visualización

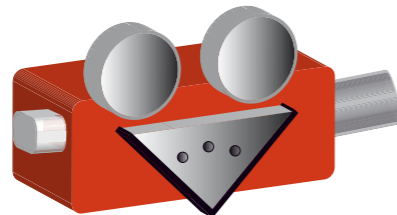
La mejor manera de leer la revista es al 100% de aumento y en **pantalla completa** o en **modo de lectura**. Para ello debes pulsar las teclas **CMD + L** para pantalla completa, o **CMD + H (Windows)** o **CTRL + CMD+H (Mac)** para modo de lectura. Los marcos desaparecen y el contenido se adapta a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

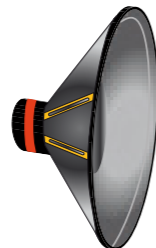
Para pasar de una página a otra utiliza los botones que aparecen en la parte inferior de las páginas de la revista o las teclas de avance y retroceso de página de tu ordenador. También en la parte superior del Acrobat Reader, siempre que estés en modo normal (por lo tanto ni en modo de lectura ni de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

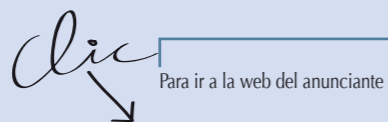
Enlaces

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](#)

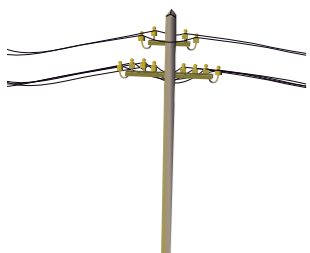
Enlace para ir a otra página de la revista: [enlace de este color](#)

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.

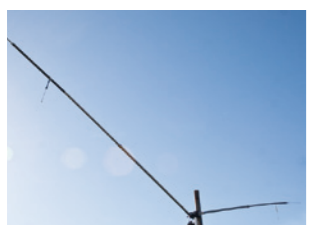
sumario



6 Homenaje al morse
Un recuerdo a quienes fueron radiotelegrafistas por lo mucho que aportaron a la sociedad a través de un medio de comunicación que las nuevas tecnologías han llevado a un segundo plano.



13 Lafayette Venus
Práctico transmisor de banda ciudadana en el que todos los controles están integrados en el micrófono. Además tiene, entre otras funciones, subtonos CTCSS.



17 Comet UDE 7-21
Dipolo rígido portátil para las bandas de 40 y 15 metros. Es muy fácil de montar, ligero e ideal para activaciones en portable, aunque también hace su papel en base.



20 Alinco DX77
Un clásico de la HF al que revisamos en la sección dedicada a los más veteranos. Su origen, similitudes y prestaciones son analizados en este artículo.



8 Wouxun KG-UV2D
Nueva versión de este popular transmisor bibanda en el que se han adoptado algunas nuevas soluciones, especialmente de tipo estético.



11 MFJ-869
Súper medidor, por tamaño y prestaciones, para frecuencias entre 1,8 y 54 MHz. Detecta automáticamente la potencia de entrada.

19 Dynascan L99
Ensayo de este transmisor PMR446

- 5 *Flash*
- 22 *Radio Práctica*
Filtros y radio-montajes
- 24 *Correo técnico*
Consultas de equipos
- 25 *De tiendas*
Novedades del mercado
- 26 *Radioescucha*
Frecuencias de emisoras y utilitarias
- 29 *Clubes*
Actividades y concursos
- 34 *Zoco*
Anuncios de compra-venta
- 36 *Lista de precios*
Transmisores y receptores del mercado
- 39 *Propagación*
Datos para este mes en varias bandas
- 42 *Los lectores escriben*
Cartas y recordatorio de la revista de hace 10 años

Sudán del Sur

NO ES PAÍS DXCC

El Sur de Sudán no será, por el momento, considerado como nuevo país DXCC ya que las normas actuales para que un estado sea considerado radiopaís precisan que previamente debe formar parte de las Naciones Unidas o tener asignado un prefijo por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, algo que no ocurre con esta zona de Sudán que obtendrá la independencia el 9 de julio.

A pesar de la posible oposición del actual gobierno sudanés a la secesión, hay varios aficionados que proyectan transmitir desde la zona sureña a partir de la declaración de independencia. Hasta ahora emiten desde allí YI1DZ/ST2DZ y SM7PKK.

Sudáfrica

EN TODAS PARTES HAY MOROSOS

Más de 34.000 licencias de radioaficionado fueron canceladas el mes pasado en Sudáfrica por impago por parte de sus titulares de la obligatoria tasa correspondiente al año 2010. El organismo encargado de las comunicaciones en aquel país, ICASA no dudó en realizar tan significativo recorte, que viene a mostrar que la crisis afecta fuerte y en todas partes.

Galileo

EL LANZAMIENTO, EN OCTUBRE

El 20 de octubre es la fecha fijada para el lanzamiento de los dos primeros satélites del sistema europeo de navegación por satélite, Galileo. Esa fecha marcará el inicio de una serie de lanzamientos de satélites que deberán completar la constelación del que está llamado a ser el sustituto del GPS.

Los dos satélites serán desplegados en órbita por una nave Soyuz.



El Gobierno francés razona su rechazo al sistema D-STAR

Francia persevera en su jaque



El D-STAR sale del «perímetro experimental» de un radioaficionado. Esta es sólo una de las varias razones por las que el Gobierno francés no está dispuesto a autorizar este sistema de comunicaciones, dentro del país. El Ministerio de Industria y Energía de Francia, que regula las comunicaciones electrónicas de manera compartida con el ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes), ha hecho pública su opinión al respecto en respuesta a una cuestión planteada por el senador Jean Claude Merceron (del departamento de Vendée) y que ha sido publicada recientemente en el Diario Oficial del Senado de Francia (imagen inferior). En ella se manifiesta claramente que el *Digital Smart Technology for Amateur Radio*, conocido comercialmente por D-STAR «no ha sido autorizado porque está dedicado específicamente a las comunicaciones digitales múltiples en la red Internet».

El ARCEP estima que esta utilización «saldría del perímetro experimental [de los radioaficionados], presentaría riesgos en términos de seguridad pública y no es conforme al cuadro reglamentario, tanto nacional como internacional», motivos por los cuales no ha autorizado la implantación del D-STAR en su territorio. La respuesta del Ministerio sigue siendo contundente en su oposición al sistema que Icom intenta imponer, subrayando que, «efectivamente, la reglamentación internacional, y como consecuencia el código de equipos y de comunicaciones electrónicas, no ha previsto la interconexión de las instalaciones de radioaficionados a las redes abiertas al público». Por otra parte, el ARCEP ha presentado una proposición que se discutirá en la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, que tendrá lugar el próximo año, para la atribución al servicio de aficionados del segmento de 461 a 469 KHz a título experimental.

En relación con la nueva muestra de oposición al D-STAR en Francia, Tomohiro Higuchi, gerente de Icom Spain, manifestó a esta revista que sigue personalmente lo que ocurre en Francia y que le consta que «están trabajando todavía para tener autorización del D-STAR. La situación en España es diferente, no creemos que lo que pasa en Francia afecte a España, además en otros países de Europa, como Inglaterra y Alemania, se está utilizando mucho». Frente a posibles críticas ante una escasa aportación de su empresa en la implantación de repetidores, Higuchi la justificó alegando que «no podemos decir exactamente cómo vamos a hacer, pero haremos lo mejor para apoyar y expandir esta tecnología en España, como estamos haciendo en otros países. Tenemos que recordar que esta tecnología no es propia de Icom, es tecnología pública. Nosotros no trabajamos directamente para montar repetidores, todo depende de particulares, de clubes que trabajan con nosotros».

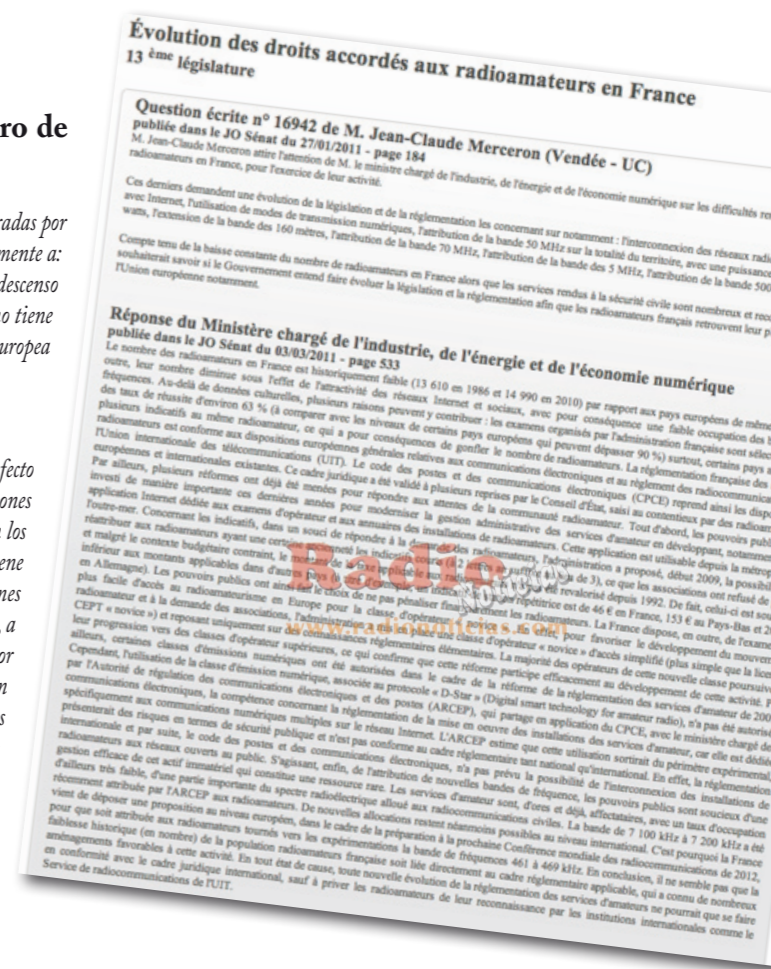
El documento

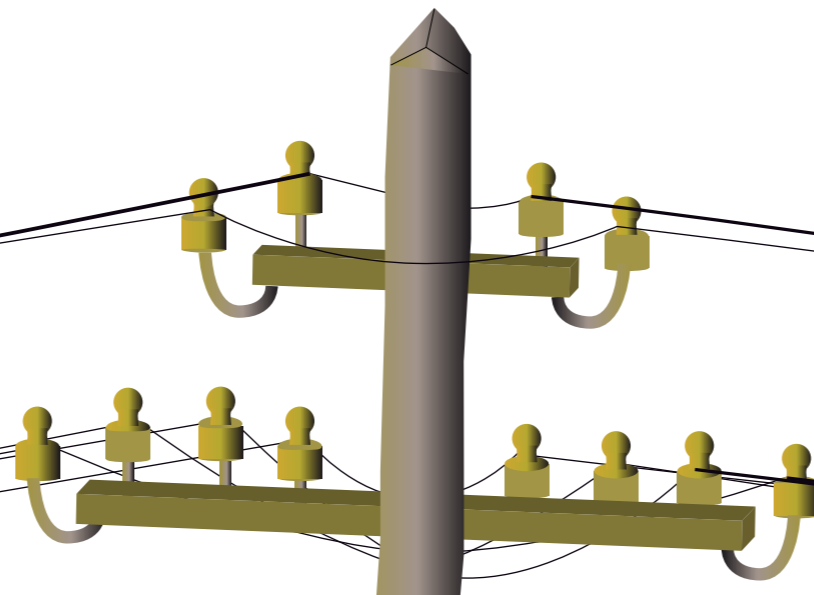
Extracto de la consulta planteada en el Senado de Francia y la respuesta dada por el ministro de Industria, Energía y Economía digital.

El señor Jean-Claude Merceron atrae la atención del señor ministro encargado de la Industria, la Energía y la Economía digital sobre las dificultades encontradas por los radioaficionados en Francia para el ejercicio de su actividad. Estos últimos piden una evolución de la legislación y la reglamentación concerniente principalmente a: la interconexión de las redes de radioaficionados con Internet, la atribución de la banda de 50 MHz en la totalidad del territorio (...). Teniendo en cuenta el descenso constante del número de radioaficionados en Francia y que los servicios prestados a la seguridad civil son numerosos y reconocidos, desearía saber si el Gobierno tiene la intención de hacer evolucionar la legislación y la reglamentación con la finalidad de que los radioaficionados franceses reencuentren su lugar en la Unión Europea principalmente.

Respuesta del ministro de Industria, Energía y Economía digital en el Senado

El número de radioaficionados en Francia es históricamente pequeño en relación a los países europeos del mismo tamaño. Además, su número disminuye bajo el efecto del atractivo de las redes Internet y sociales, teniendo como consecuencia una débil ocupación de las bandas de frecuencias. Más allá de datos culturales, varias razones pueden contribuir a ello: los exámenes organizados por la Administración francesa son selectivos, con tasas de aprobados de alrededor del 63% (a comparar con los niveles de ciertos países europeos que pueden sobrepasar el 90%), y sobre todo algunos países atribuyen varios indicativos al mismo radioaficionado, lo que tiene por consecuencia inflar el número de radioaficionados. La reglamentación francesa es conforme a las disposiciones europeas generales relativas a las comunicaciones electrónicas y al Reglamento de comunicaciones de la UIT (...), el montante de la tasa aplicable a los radioaficionados no ha sido incrementado desde 1992 (...), a título de ejemplo, un indicativo de estación repetidora es de 46 euros en Francia, de 153 euros en Holanda y de 200 euros en Alemania (...). Francia dispone, por otra parte, del examen de acceso a la radioafición más fácil de Europa para la clase de operador novato (...). Además se han autorizado algunas clases de emisión digitales (...). Sin embargo, la utilización de la clase de emisión digital asociada al protocolo D-Star no ha sido autorizada por la Autoridad de Regulación de las Comunicaciones y Correos (ARCEP), que comparte (...) con el ministerio encargado de las comunicaciones la competencia concerniente a la reglamentación de puesta en servicio de las instalaciones del servicio de aficionado, ya que está dedicada específicamente a las comunicaciones digitales múltiples en la red Internet. El ARCEP estima que esta utilización saldría del perímetro experimental, presentaría riesgos en términos de seguridad pública y no es conforme con el cuadro reglamentario tanto nacional como internacional. En efecto, la reglamentación internacional, y como consecuencia el código de equipos y de comunicaciones electrónicas, no ha previsto la posibilidad de interconexión de las instalaciones de radioaficionados a las redes abiertas al público (...). En cualquier caso, cualquier evolución de la reglamentación de los servicios de aficionado no podría hacerse más que en conformidad con el marco jurídico internacional, a expensas de privar a los radioaficionados de su reconocimiento por las instituciones internacionales y por el servicio de radiocomunicaciones de la UIT.





Homenaje a los radiotelegrafistas

POR CARLOS MOURATO

En los tiempos que corren la radiotelegrafía tomó su lugar en el museo de las comunicaciones como un medio utilizado en el pasado y que, pese a su eficacia en términos de fiabilidad de comunicaciones, fue superada por los medios digitales que permiten mover por lo menos la misma cantidad de información, pero con señales más débiles en cuanto a la relación de la señal y el ruido.

Incluso en situaciones de congestión, y gracias a los anchos de banda de sólo algunos Hz por segundo, se consiguen verdaderas proezas digitales. El oído humano no consigue ser sensible a anchuras de banda tan estrechas como lo son los modernos sistemas digitales. Sin embargo, anchuras de banda demasiado estrechas implican velocidades de transmisión muy lentas y no siempre apropiadas a determinados fines, como ocurre en las comunicaciones de socorro y emergencia.

Tal avance tecnológico a nivel de electrónica y de *software* llevó al abandono por parte de los servicios oficiales de las comunicaciones en código morse.

Al hacer eso, abandonaron simultáneamente uno de los elementos más importantes durante más de un centenar de años del panorama de las comunicaciones. La figura sin par y sin igual de los telegrafistas.

Protagonistas

Y es de los telegrafistas y de la telegrafía en relación a los medios modernos de comunicaciones de lo que voy a hablar aquí. De esos hombres y mujeres que anónimamente hacían de interfaz entre dos puntos que necesitaban comunicarse. Muchas veces esas comunicaciones salvaron vidas y bienes, sin que nunca nadie conociese el verdadero rostro del «eslabón más fuerte» de la comunicación entre el «salvador» y el «salvado».

Durante casi doscientos años, esos operadores de telegrafía, fuese por radio o por hilos, hicieron evolucionar el mundo y llevaron buenas, malas noticias a los cuatro rincones del mundo, lanzaron peticiones de socorro y gritos de alegría al aire. Todo en nombre de otros... en beneficio de otros. Ellos apenas eran un eslabón de la cadena. Hoy solamente los radioaficionados les prestan homenaje,

manteniendo en pleno funcionamiento emisiones radiotelegráficas con la eficacia de siempre, y siempre listas para hacer valer sus insuperables valores.

Los servicios comerciales, ajenos a los aspectos técnicos, y la fiabilidad de las comunicaciones, especialmente las de emergencia, sedientos de aliviar gastos con empleados, creyendo muchas veces en informes de seudo especialistas que se mueven en un mar de intereses, aconsejando un cambio a lo «digital», embarcando inconscientemente en modas, colocan cada vez más de lado el verdadero valor del ser humano. En las comunicaciones, y en nombre de la eficacia, los sistemas de radiotelegrafía se mostraban demasiado simplistas para sobrevivir. Además de eso, eran necesarios verdaderos especialistas en telegrafía para asegurar un servicio eficaz.

Los ingenieros más jóvenes, personas con una visión más modernista y que nunca conocieron las verdaderas virtudes de la telegrafía, trataron de implementar a todos los niveles sistemas cada vez más complejos y automáticos, de modo que evitaran cada vez más la capacidad de intervención del hombre en cuanto elemento de decisión.

Construyeron auténticos tejidos, completamente incomprensibles para una sola persona, altamente

dependientes de todo y de todos y cada vez más complejos técnicamente, lo que lleva a la inevitable pérdida de control sobre todo el sistema. Por otro lado, la probabilidad de cortes en la comunicación por avería en los sistemas modernos es inmensamente más elevada que en los simples sistemas radiotelegráficos utilizados en el pasado, porque los enlaces ya no se hacen punto a punto y el elemento principal ya no es el ser humano.

Riesgos de avería

Hoy una cadena de comunicación entre dos puntos, incluso aunque sea a corta distancia, implica un manantial enorme de medios técnicos entre equipos y *software*, y no es raro que para comunicarse a uno o dos kilómetros a través de los sistemas modernos la información tenga que recorrer cientos de kilómetros, porque la gestión de la comunicación se hace en cualquier servidor instalado nadie sabe dónde y muchas veces en un lugar distante, a donde se llega a través de varios medios como cobre, haces hercianos, fibra óptica, etc.

Todos esos medios técnicos intermedios entre

dos terminales de comunicación acaban por ser puntos en los que potencialmente puede suceder una avería, y como cada uno es un eslabón de la cadena de comunicación, basta un fallo en uno de ellos para que la comunicación se rompa. No hay que despreciar el hecho de que el manejo de tales medios implica operadores con alguna especialización y conocimientos en esa área, ya que un mal operador puede comprometer seriamente la eficacia de las comunicaciones en estos medios modernos.

Si a todo eso juntamos una calamidad natural que comprometa el funcionamiento de algunos puntos de la cadena de comunicación, veremos que es un alto riesgo el ser dependiente de los actuales sistemas de comunicación. Cierto es que éstos proporcionan un elevado débito de información y son capaces de conducir decenas si no centenas de Mbps. Incluso este aspecto es interesante solamente desde un punto de vista comercial en que lo que cuenta es el ancho de banda frente a la cantidad de información.

También es sólo viable en situaciones predeterminadas, en las que los eventos son todos previstos y esperados. Por otro lado, existen las situaciones en las que una gran cantidad de información no tiene interés y ni siquiera es deseable. Hablo de los casos de comunicaciones de emergencia, de socorro, de peligro de señalización, etc. En esta clase de comunicaciones se pretende cambiar o recibir información a través de medios simples y altamente fiables. Esa información debe ser sólo esencial para permitir la toma de decisiones rápida e inequívoca con vistas a responder de inmediato a la gravedad del suceso.



PRIMEROS EXPERTOS
Oficial de Telégrafos de la estación de San Fernando (Cádiz), año 1930. Foto del libro Imagen gráfica de la telegrafía del siglo XX, editado con motivo del 150 aniversario del telégrafo en España.

Debe ser una información clara, precisa, sin demoras de interconexiones ni estados de latencia y soportada por sistemas únicos y simples que comuniquen entre sí de una forma autónoma, sin recursos a sistemas intermedios y preferentemente completamente controlables por la capacidad de intervención del ser humano.

Un ejemplo

Es aquí que la radiotelegrafía, con sus transmisores en la forma más sencilla, y los radiotelegrafistas experimentados, como muchos de los que tenemos entre los radioaficionados, continúan mostrando al mundo y a los «señores de la era digital» que éste es un medio de comunicación tan simple como importante, tan fiable como eficaz, y que por mucho que se intenten justificar los millones de gastos en alta tecnología nunca desaparecerá y siempre formará parte del mundo de las comunicaciones como la más sencilla, rápida, económica, fiable y eficaz manera de comunicar, incluso en las condiciones más adversas.

Incluso las eternas virtudes de la radiotelegrafía no existirían si no fuese por la enorme capacidad del cerebro humano de adaptarse a los más diversos ambientes de escucha, muchas veces poblados de todo tipo de ruido, en los que sólo el telegrafista experto y atento consigue discriminar aquella señal importante transmitida desde un lugar lejano, donde alguien tiene necesidad de ser escuchado.

A todos los radiotelegrafistas, que lo son o lo fueron, por vuestra capacidad de comunicar de una forma tan fácil como eficaz, por ser capaces de transformar vuestro sentido auditivo en mensajes entre hombres, por convertir la punta de vuestros dedos en señales de información claras, básicas y precisas, por el lugar sin par que ocupan en el mundo de las comunicaciones y por todas las vidas que salvaron, por las alegrías y tristezas que

hicieron llegar a su destino, por vuestro desinteresado y anónimo trabajo a lo largo de casi doscientos años, dejo aquí mi homenaje como simple ciudadano del mundo.

Click
Para ir a la web del anunciante

Laguna de Marquesado, 45 - Nave "1"
28021 - MADRID
Tel: 913.680.093 - Fax: 913.680.168

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

Medidores de ROE y potencia

CMX 200

Frecuencias de uso: 1,8 a 900 MHz
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W
Agujas cruzadas
Dimensiones:
120 mm x 85 mm x 125 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas

CMX 2300

Medidor HF / VHF / UHF
Potencia en M1: 30/300/3 KW
Potencia en M2: 90/50/900 W
Peso: 1,4 Kg.
Dimensiones: 250 x 100 x 125 mm
Retroiluminado a 12 V

CMX 400

Frecuencias de uso: 140-525 MHz
3 escalas de potencia: 30-60-900 W
Agujas cruzadas - Potencia 300 W
Peso: 630 g. - Dimensiones:
120 mm x 80 mm x 105 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas
Retroiluminado dc 11 a 15 V 250 mA

ACOPLADORES DE ANTENA

CAT-273

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

CAT-283

ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIAS
144-430 MHz
POTENCIA 300 W.

CAT-10

ACOPLADOR MANUAL
DE 1,5 a 50 MHz
PESO 900 GR.
PEQUEÑO TAMAÑO

CAT-300

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

C★MET.

Driven to Perform,
In STYLE!

ANTENA MÓVIL
DOBLE BANDA 1/2 de onda
CSB7500 - 144-430 MHz
3,4-6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL
DOBLE BANDA 3/2 de onda
CSB7700 - 144-430 MHz
4,4-6,9 dBi - 150 W
1,37 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL
DOBLE BANDA 7/8 de onda
CSB7900 - 144-430 MHz
5,1-7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

BAUDOT
Funcionaria de Telégrafos de Barcelona transmitiendo con un aparato de baudot (1960), Foto del libro Imagen gráfica de la telegrafía del siglo XX.

7 | julio 2011 · Radio-Noticias · Homenaje a los radiotelegrafistas

cambio de imagen

POR ÓSCAR REGO

Nuevo aspecto para un equipo que goza de muchos simpatizantes y que forma parte del grupo de aparatos que invitan a operar en las frecuencias altas a un precio moderado.

Si marcas como Wouxun gozan de buena fama entre los aficionados es, entre otras cosas, por ofrecer productos a un precio asequible y por las prestaciones interesantes que dichos equipos proporcionan.

Del portátil que este mes ensayamos ha habido varias versiones diferenciadas por pequeños matices, pero todas edificadas sobre la base de que para tener un bibanda «decente» no es siempre necesario ir a equipos de gama alta, sino que con un presupuesto módico se pueden aprovechar las ventajas que en la actualidad proporcionan las frecuencias altas.

Antes de profundizar en el comportamiento del UV2D hay que detenerse en las modificaciones introducidas en esta nueva versión. Los que ya tengáis el UV1 no os sintáis excesivamente celosos porque las variaciones son bastante pequeñas. Fundamentalmente afectan a la estética en la parte superior del cuerpo, ahora menos anguloso, con zonas más curvadas y con la rejilla que oculta el altavoz menos recargada que en la versión primitiva, que en este aspecto era bastante «rococó». También se ha introducido de forma general el conector SMA para la antena. Aunque a nuestro mercado ya estaban llegando los Wouxun con este tipo de conector, no era común en todas las versiones destinadas a la exportación. Locura Digital confirmó que el hecho de que desde ahora todos los UV2D lleven SMA se debe a la colaboración entre esta empresa y el fabricante chino con

la finalidad de evolucionar lo máximo posible el producto.

Por lo demás, en el importador aseguran que se ha mejorado la calidad de algunos componentes a fin de incrementar la robustez del equipo. Por nuestra parte hemos apreciado otro cambio que nos parece aún más importante, y es que en el UV1 tendía a bloquearse el cambio de banda cuando recibía una señal muy fuerte, de modo que era imposible pasar de la banda A a la B y viceversa, cosa que hemos comprobado que ya no ocurre en el UV2. No era algo grave (probablemente muchos usuarios ni se hayan dado cuenta) pero sí molesto. En el laboratorio, cuando introducíamos una señal de intensidad apreciable el equipo se quedaba clavado en la banda en la que recibía esa señal y no permitía pasar a la otra banda. Parece que en fábrica han solucionado esto.

Funciones

Los cambios externos introducidos redundan en un mejor aspecto del equipo, más limpio de líneas y más agradable en general. El resultado es un portátil majete y con una serie de funciones más que suficientes para operar sin complejos en VHF-UHF.

El teclado nos sigue pareciendo lento y de tacto un poco duro, aunque a decir verdad de tanto probar equipos de este fabricante (o similares) ya nos hemos acostumbrado. Lo que sí que tiene un comportamiento bastante raro es la tecla del PTT, al soltarla queda como retenida durante unos mínimos instantes y, al contrario, al pulsarla parece tardar unas milésimas en desplazarse hacia el interior. También cuestión de habituarse.

Por lo demás, las teclas siguen permitiendo el acceso rápido a algunas de las funciones y la introducción directa de las frecuencias y tienen una rotulación que ayuda a recordar para qué sirve cada una de ellas. En uno de los laterales hay una tecla programable a la que asignar la exploración de frecuencias, la llamada de emergencia, la recepción de radio FM o la iluminación de la pantalla. Bajo esa misma tecla hay otra que activa



la linterna cuya luz procede de un led situado junto al conector de antena.

Una vez encendido el transmisor aparece el mensaje de bienvenida que es modificable por la indicación de la tensión de la batería o, si se prefiere, se pueden inhabilitar ambos, lo mismo que el pitido de teclado y la guía de voz, bastante molestos no

En recepción tiene una sensibilidad de 0,840 µV en VHF y de 0,890 µV en UHF, siendo su selectividad muy estándar en estas bandas, -6 dB/12 KHz, -50 dB/20 KHz

sólo en este equipo sino en general en todos.

La pantalla es clara y legible e indica las dos frecuencias, que pueden ser de V, de U o una de cada banda, alternándose la activa con la tecla A/B. Las distintas funciones se seleccionan entrando en el menú, y resulta bastante sencillo identificar o al menos recordar qué es cada una. Decimos esto porque hay aparatos que utilizan grafías o abreviaturas que de nada sirven para aclarar su utilidad.

El UV2D tiene algunas opciones, como también las tenían sus predecesores, que podrían ser heredadas de equipos profesio-



nales como, por ejemplo, el aviso de comienzo de transmisión (también tiene de fin de emisión), la alarma, etc..

Un fijo en este tipo de aparatos es la codificación y descodificación de subtonos y códigos digitales, independientes en transmisión y recepción, con lo que se incrementan las combinaciones de selección de comunicaciones.

El manos libres tiene diez niveles de sensibilidad para ajustarlo a las condiciones de ruido ambiente. La alarma, que citamos

un poco más arriba, activa el led de la linterna y hace sonar un timbre durante 5 segundos en intervalos de 10. Por otra parte, el temporizador de transmisión corta la salida de la señal en tramos de 15 a 600 segundos a través de cuarenta pasos seleccionables.

Pasos

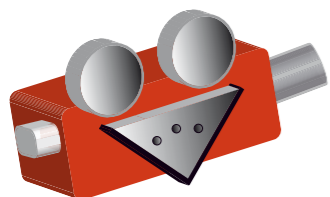
Los pasos de sintonía, variable con el dial o las teclas de flecha, son de 5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50 y 100 KHz. Para uso con repetidores se cuenta con el desplazamiento de dirección y de frecuencia, además de la inversión de las de transmisión y recepción. En cuanto al volumen, se incrementa o reduce con el potenciómetro superior, a diferencia del silenciamiento que se cambia en el menú mediante nueve niveles. El valor del umbral

del *squelch* es de 0,790 µV.

Los modos de escaneo son tres: detención ante una señal y continuación de la búsqueda 5 segundos después, la reanudación a los 3 segundos de desaparecer la portadora o la detención definitiva en una frecuencia ocupada. La velocidad de exploración es de 6,58 canales por segundo.

Hay ciento veintiocho memorias alfanuméricas con seis caracteres, editables desde el teclado o mediante un programa que se descarga de la web del importador (es necesario un cable para la conexión al ordenador). Con ese *software* se hacen otras operaciones como la asignación de subtonos y códigos digitales, niveles de potencia, búsqueda prioritaria, listas de exploración de determinadas frecuencias, etc.

Además de su función como transmisor, el UV2D tiene receptor de radio en frecuencia modulada, para lo que cuenta



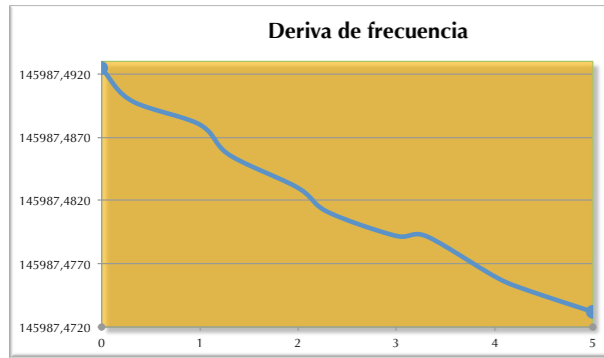
Si estás viendo esta página en modo pantalla completa posiblemente debas pasar a pantalla normal para ver el vídeo.

Haz clic en el vídeo para visualizarlo



DIFERENCIAS

En las fotografías se aprecian las diferencias estéticas entre el modelo de 2009, el KG-UV1, y el de este año.



con dieciocho memorias en dos bancos de nueve cada uno. Si mientras se escucha la FM se recibe una señal en VHF o UHF, el aparato pasa a modo transceptor para que la llamada pueda ser respondida.

Potencia

En recepción tiene una sensibilidad de 0,840 μ V en VHF y de 0,890 μ V en UHF, siendo su selectividad muy estándar en



Transmisión continua

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)	Temperatura (°C)
0,0	145.987,4925	4,67	-
0,30	145.987,4899	4,65	-
1,0	145.987,4880	4,64	-
1,30	145.987,4856	4,62	-
2,0	145.987,4830	4,61	-
2,30	145.987,4811	4,60	-
3,0	145.987,4792	4,57	-
3,30	145.987,4792	4,58	-
4,0	145.987,4760	4,59	-
4,30	145.987,4750	4,59	-
5,0	145.987,4732	4,60	-
Totales	Hz: 19,2	W: -0,07	-%

estas bandas, -6 dB/12 KHz, -50 dB/20 KHz.

La potencia que medimos en el UV2D es prácticamente idéntica a la del UV1 en el nivel máximo (4,68 vatios en VHF —4,67 en el modelo antiguo— y 4 vatios en UHF). En el nivel mínimo da 1,42 vatios en VHF y 1,16 vatios en UHF. En todo caso, tanto en transmisión como en recepción las prestaciones son paralelas, así que no es aquí donde hay que buscar diferencias entre el nuevo equipo y el antiguo.

En transmisión continua de 5 minutos perdió 0,07 vatios en VHF y 0,02 en UHF, con una deriva de frecuencia de 19,3 Hz y de 48,45 Hz respectivamente. Es un equipo de buena emisión, con estabilidad y que en comunicaciones prolongadas no baja el nivel de salida.

Las dos espurias del Wouxun ya son como de la familia porque

Características

Wouxun KG-UV2D
Banda: VHF-UHF
Modos: FM

Recepción

Sensibilidad: VHF, 0,840 μ V 12 dB SINAD; UHF, 0,890 μ V 12 dB SINAD
Selectividad: -6 dB/12 KHz, -50 dB/20 KHz
Rechazo canal adyacente: 74,89 dB
Velocidad de exploración: 6,58 canales/segundo

Transmisión

Potencia: VHF, 4,68 vatios; UHF, 4 vatios
Deriva de frecuencia (5'): VHF, 19,3 Hz; UHF, 48,45 Hz
Variación de potencia (5'): VHF, 0,07 vatios; UHF, 0,02 vatios
Espurias: 2.º armónico, 44,03 dB; 3.º armónico, 51,36 dB
Importador: **Locura Digital**

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

Prueba de la batería

		Ciclos	1	2	3	4	5	6
Volios	En vacío		7,8	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2
	En carga		7,8	7,3	7,4	7,8	7,8	7,8
%	Intensidad descargada		0	88,0	96,0	98,0	98,0	98,0
	Energía descargada		3,0	87,0	96,0	99,0	99,0	99,0
	Intensidad cargada		24,0	96,0	99,0	100,0	99,0	100,0

Claves de la batería

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



Al margen del buen resultado general del equipo, hay que destacar la calidad de la batería. Ésta es de iones de litio, 7.4 voltios y 1.700 miliamperios, y los resultados que nos proporcionó son los mismos que los de la unidad que acompañaba al UV1, lo cual hay que destacar porque es como si hubiéramos hecho una prueba de control de calidad de dos baterías tomadas al azar.

La vida entre cargas se prolonga con el sistema de ahorro. Cuando la capacidad va disminuyendo suena un pitido de aviso y un led parpadea cada 5 segundos para avisar de que es necesario recargarla.

En el análisis a la que la sometimos ofreció casi lo mejor de sus prestaciones a partir del segundo proceso de carga. La tensión en vacío efectiva que nos dio en el laboratorio es de 8,2 voltios, 7,8 voltios en carga, con una intensidad descargada del 98%, una energía descargada del 99% y una intensidad cargada del 100%. Más no se puede pedir, la batería da absolutamente todo lo que tiene.

BATERÍA

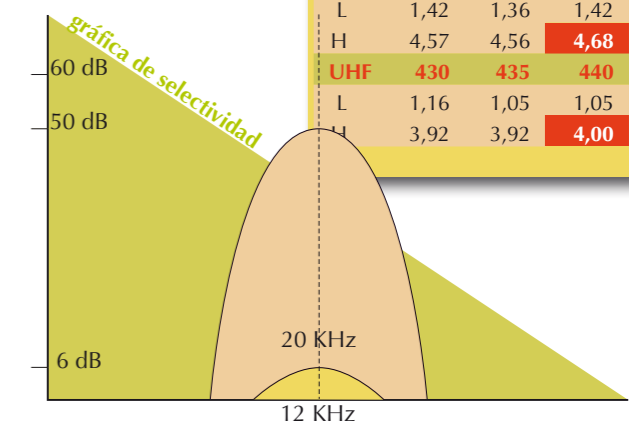
El sistema de alimentación es una batería de 1.700 miliamperios.

se reproducen en todos los equipos de este fabricante, así que aprovechamos para saludarlas nuevamente, la primera en el segundo armónico (44,03 dB) y la otra en el tercer armónico (51,36 dB). El consumo en transmisión es de 1,610 amperios, en recepción es 0,274 amperios sin silenciador, 0,070 con silenciador y 0,116 amperios con la luz de la pantalla encendida.

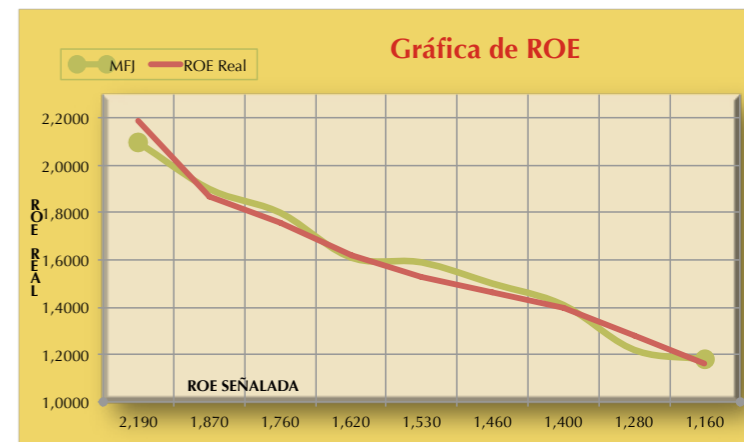
Como otros fabricantes, Wouxun también se ha inclinado por un hacer un lavado de cara a uno de sus aparatos más conocidos para actualizar su imagen y mejorar el aspecto, cosas que ha conseguido. El funcionamiento se mantiene con una nota alta.

Potencia/banda

	VHF	144	145	146
L	1,42	1,36	1,42	
H	4,57	4,56	4,68	
UHF	430	435	440	
L	1,16	1,05	1,05	
H	3,92	3,92	4,00	



ROE
Representación de las medidas de ROE del MFJ en relación al nivel de estacionarias verdadero.



Casi Perfecto

POR ÓSCAR REGO

Las cosas hay que verlas bien, con claridad y exactitud. Si eres de los que piensas eso, si deseas tener un medidor muy fiable y visible a distancia, apúntate este modelo, MFJ-869.

No es la primera vez que nos encontramos ante una súper pantalla firmada por MFJ. Ya pasó por nuestro laboratorio el Giant MFJ-868 y ahora lo ha hecho el 869, que admite un poco menos de potencia, pero a cambio ofrece un abanico de frecuencias mayor, desde 1,8 a 54 MHz, y algunas otras posibilidades que luego veremos.

Estamos ante otro accesorio de esta firma americana con unos resultados excelentes, rayando lo profesional, con lo que ya casi hemos empezado el ensayo por el final. En general los medidores de esta marca tienen un comportamiento que no admite ningún reproche, por lo que una vez que te hagas con un MFJ posiblemente no tendrás muchas tentaciones de cambiarlo por ningún otro.

Lo que destaca en este Giant es la evi-

das medidas. Esta pantalla es exactamente la misma que monta el 868, con calibraciones hasta 5, 20 y 2.000 vatios. En la primera escala mide de vatio en vatio; en la segunda escala mide de diez en diez hasta los 200; en la escala superior mide de cincuenta en cincuenta hasta los 500 vatios y de cien en cien hasta los 2.000 vatios.

Si se conecta a una fuente de alimentación (entre 12 y 15 voltios) la pantalla se ilumina a través de dos bombillas colocadas en la parte superior.

Comodidad

El manejo es muy fácil y sobre todo muy cómodo ya que el accesorio selecciona

Estamos ante otro accesorio de esta firma americana con unos resultados excelentes, rayando lo profesional

dencia, su enorme pantalla que ocupa una buena parte del frontal, en un aparato que mide 191 x 95 x 171 milímetros. No hay que hacer más comentarios sobre la legibilidad porque a la vista de las fotografías te harás una idea de lo bien que se leen

automáticamente la potencia de entrada. Cada vez que se enciende realiza una autocomprobación del funcionamiento del sistema de alarma, de la memoria, del modo, de las medidas de pico, de la circuitería y del estado del microprocesador.





PANTALLA

El instrumento de medición es mucho más que legible y permite ver las lecturas a distancia. Por otra parte, este MFJ es muy exacto en sus mediciones.

Al aplicarle una señal determina los vatios de la transmisión y se enciende el led de la escala correspondiente. Las medidas de pico, apropiadas para banda lateral, retienen la aguja en tiempos de 1, 2 o 3 segundos.

Los otros led indican la medición de estacionarias y la de potencia directa o reflejada. Tiene una memoria, común a otros modelos MFJ, que admite un millón de borrados y lecturas, con una duración de la retención de datos de cien años. Tranquilo, lo más probable es que no llegues a ver cómo se agota la memoria. Así es la vida...

Al medir la tasa de estacionarias se pueden establecer márgenes de aviso, lo que hará que se encienda la luz de alarma según se haya fijado ese umbral de ROE en 1,5, 2, 2,5 o 3 (este último valor es el fijado por defecto). Para establecer esos niveles se debe pulsar un número de veces el botón de alarma.

Tiene también una posición de *by-pass* para la protección del preamplificador cuando la ROE se incrementa más allá del nivel establecido, de forma que un relé se abre o se cierra según la relación de estacionarias.

En la parte posterior está la conexión



Led indicadores de la medición de ROE, nivel de potencia y pico de la señal.

Botón de alarma de ROE

Selector de medidas de pico

Led de alarma



MEDIDAS DE ROE

Real	MFJ-869
2,19	>2,0
1,87	1,9
1,76	1,8
1,62	>1,6
1,53	<1,6
1,46	1,5
1,40	<1,4
1,28	>1,2
1,16	<1,2

MEDIDAS DE POTENCIA

HF	
Real	MFJ-869
5,09	5
7,08	<7
8,01	<8
9,28	9
10,32	<10
11,39	<11
30	<30
40	40
52	<50
60	>50
71	>60
80	>70
91	<90
100	<100
106	100
118	110

RS232 a través de la cual se puede actualizar gratuitamente el *firmware* de control del aparato.

Medidas

Trabajando en comprobaciones de estacionarias las medidas son prácticamente perfectas, coincidiendo con exactitud con los valores reales. En la tabla podéis ver la ROE real y la que mide el MFJ, con unos niveles de error despreciables.

En mediciones de potencia puede decirse más o menos lo mismo. Su funcionamiento es fantástico, dando en todo momento unos resultados, más que fiables, completamente parejos a los auténticos.

Como tantas veces hemos dicho, más vale comprar un aparato bueno y que nos dure para siempre, que andar continuamente en busca de la piedra filosofal por regatear en una buena adquisición. El 869 está al máximo nivel que un aficionado puede tener, y además de sus exactísimas medidas aporta una pantalla a prueba de Rompetechos. Absolutamente recomendado.



Características

MFJ-869
 Banda: HF y 50 MHz
 Frecuencias: 1,8 a 54 MHz
 Potencia máxima: 1.500 vatios
 Escalas: 20, 200, 2.000 vatios
 Memoria: un millón de procesos
 Retención de datos: cien años
 Alimentación: 12 a 15 voltios
 Medidas: 191 x 95 x 171 mm

Importador: [Astro Radio](#)

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



ACTUALIZABLE

El firmware se actualiza gratuitamente desde la Web del fabricante utilizando el puerto RS-232 del panel posterior. También tiene entradas y salidas para la conexión a un amplificador.

Si estás viendo esta página en modo pantalla completa posiblemente debas pasar a pantalla normal para ver el vídeo.

[Haz clic en el vídeo para visualizarlo](#)



Prêt-à-porter

Falta un poco de originalidad en las propuestas de equipos de 27 MHz, así que cuando aparece algo distinto vale la pena prestarle atención.

Por JAIME DE ANDRÉS

Y realmente la última propuesta de Lafayette es bien diferente a lo hasta ahora visto. Un pequeño equipo AM-FM, prácticamente de bolsillo (29 x 108 x 136 milímetros) con todos los controles, incluida la pantalla, en el micrófono. Y si alguien piensa que esta característica es una limitación a las posibilidades del transceptor, está equivocado, porque entre las muchas funciones que presenta están los CTCSS, de manera que la Venus entra en el reducido club de emisoras con subtonos en frecuencia modulada.





Características

Lafayette Venus
Banda: CB
Modos: AM-FM

Recepción
Sensibilidad: AM, 1,34 μ V 10 dB (S+N/N); FM, 0,940 μ V 12 dB (SINAD)
Velocidad de exploración: 5,87 canales/segundo

Transmisión
Potencia: AM, 3,48 vatios
Deriva de frecuencia (10'): 34,2 Hz
Variación de potencia (10'): -0,14 vatios
Incremento de temperatura (10'): 83,65% vatios
Espurias: -
Porcentaje de modulación: 75,3%
Importador: **Locura Digital**

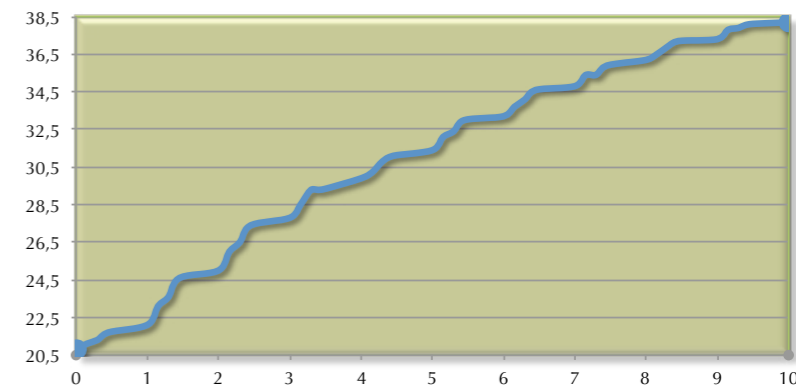
*Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de **Radio-Noticias**.*

Transmisión continua

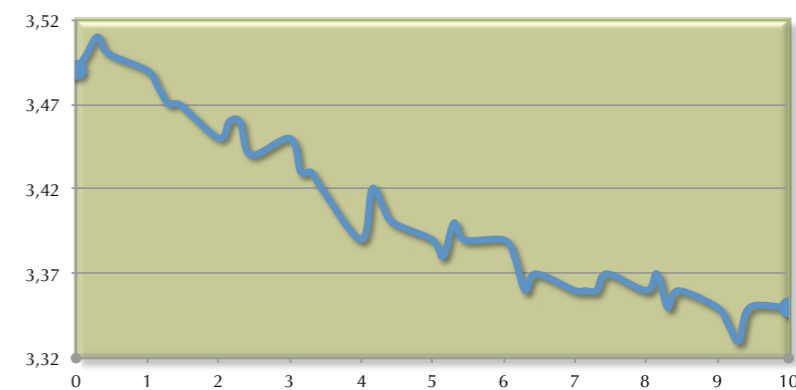
Minutos	MHz	Potencia (W)	°C
0	27.404,7961	3,49	20,8
0,15	27.404,7954	3,50	21,1
0,30	27.404,7948	3,51	21,3
0,45	27.404,7940	3,50	21,7
1,0	27.404,7928	3,49	22,1
1,15	27.404,7917	3,48	23,1
1,30	27.404,7907	3,47	23,6
1,45	27.404,7895	3,47	24,6
2,0	27.404,7884	3,45	25,0
2,15	27.404,7870	3,46	26,0
2,30	27.404,7856	3,46	26,5
2,45	27.404,7843	3,44	27,4
3,0	27.404,7830	3,45	27,8
3,15	27.404,7816	3,43	28,5
3,30	27.404,7801	3,43	29,3
3,45	27.404,7792	3,42	29,3
4,0	27.404,7781	3,39	29,9
4,15	27.404,7765	3,42	30,2
4,30	27.404,7754	3,41	30,8
4,45	27.404,7741	3,40	31,1
5,0	27.404,7733	3,39	31,4
5,15	27.404,7720	3,38	32,1
5,30	27.404,7712	3,40	32,4
5,45	27.404,7700	3,39	33,0
6,0	27.404,7693	3,39	33,2
6,15	27.404,7682	3,38	33,7
6,30	27.404,7677	3,36	34,1
6,45	27.404,7672	3,37	34,6
7,0	27.404,7664	3,36	34,8
7,15	27.404,7662	3,36	35,4
7,30	27.404,7650	3,36	35,4
7,45	27.404,7644	3,37	35,9
8,0	27.404,7638	3,36	36,2
8,15	27.404,7638	3,37	36,5
8,30	27.404,7634	3,35	36,9
8,45	27.404,7628	3,36	37,2
9,0	27.404,7625	3,35	37,3
9,15	27.404,7624	3,34	37,8
9,30	27.404,7623	3,33	37,9
9,45	27.404,7621	3,35	38,1
10,0	27.404,7619	3,35	38,2

Hz: -34,2 W: -0,14 83,65%

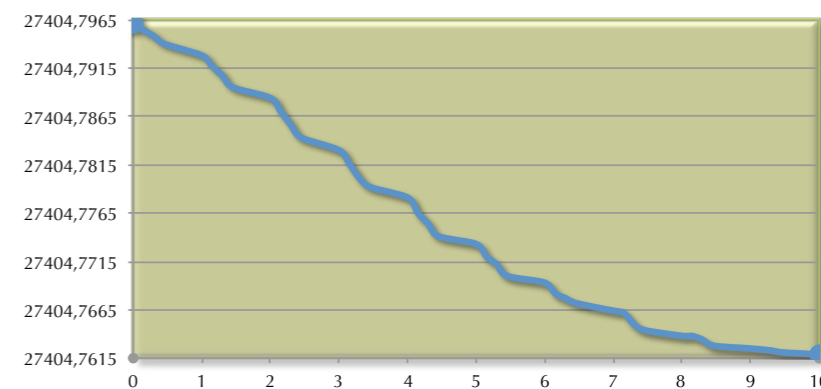
Incremento de temperatura



Pérdida de potencia



Deriva de frecuencia



Potencia/banda

Volt.	C-1	C-20	C-40
11,0	2,74	2,75	2,74
12,0	3,34	3,35	3,33
13,0	3,47	3,48	3,46
13,5	3,47	3,48	3,46
13,8	3,47	3,48	3,46

POTENCIA SEGÚN TENSIÓN
Al menos son 12 los voltios que precisa esta Lafayette para superar los 3 vatios de potencia y acercarse al máximo que puede dar a través del C2078, responsable de la salida de potencia.

En cualquier sitio

Teniendo en cuenta sus reducidas dimensiones, puede instalarse en cualquier sitio del coche porque pasará desapercibida y no molestará en absoluto. El

(quince pasos). La salida de audio está bien resuelta ya que la voz se escucha tanto por el micrófono como por el altavoz del transmisor, con lo que esa doble señal es más que suficiente para percibir perfectamente los comentarios

Tiene protección contra sobretensión, así que si se le aplican más de 17 voltios la pantalla emitirá unos destellos en tres colores

manejo se hace a través del micro, que más bien es una unidad de control ligada a la unidad de componentes por un cable de micrófono que admite una extensión. De serie incluye un adaptador para poder ensartar el prolongador del cable de dos metros (también incluido) y así situar la emisora lo lejos que se necesite del puesto de conducción.

Si la usas en base la utilidad es la misma porque se puede poner el transmisor apartado de la vista y dejar sobre la mesa la unidad de control para operar en los canales CB.

El botón de encendido está en la parte superior del control junto a las teclas de flecha para incrementar o reducir los canales, que además sirven para variar los niveles de volumen y de silenciamiento

del interlocutor. Tiene protección contra sobretensión, así que si se le aplican más de 17 voltios la pantalla emitirá unos destellos en tres colores.

Es un equipo multieuropeo, haciéndose la selección de la configuración del país con el botón de memorias. Otra de las opciones importantes para uso en coche es el silenciador automático que evita el molesto ruido de fondo al trabajar directamente sobre el filtro de ruido del amplificador. Accionar este sistema equivale, aproximadamente, a establecer el nivel once del silenciador normal. Por otra parte, y pensando en cuando se usen los subtonos, la unidad de control aporta una tecla de monitor, como en los equipos V-UHF, a fin de permitir el paso de todas las señales entrantes, inhabilitando tanto





los subtonos como el propio silenciamiento que se haya establecido.

La pantalla indica tanto el canal como la frecuencia que le corresponde y se ilumina en color ámbar. Debajo de la misma están las teclas con tres funciones a las que se accede con la combinación del botón de función.

Memorias

Entre las funciones directas que ha establecido el fabricante están, además del silenciador automático, el barrido de canales (que explora a 5,46 canales por segundo), el paso directo a los canales 9 y 19 y las memorias, cuatro canales para grabar las frecuencias de uso más frecuente. La exploración es doble, por una

parte la normal de los canales de la banda (40 si se tiene la configuración española, 80 si se tiene la alemana), y por otra la de banda y canal prioritario, mediante la cual el transmisor alterna la vigilancia de los canales con aquel que se haya fijado como prioritario. Éste tiene preferencia al resto de canales y puede monitorearse si se pulsa la tecla *Pscan* durante el proceso de exploración. El prioritario puede ser cualquiera de los canales, pero solamente uno.

Subtonos

El Lafayette venus tiene treinta y ocho CTCSS para evitar interferencias y establecer comunicaciones solamente con aquellos operadores que programen

en sus equipos el mismo subtono. Por el momento no son muchos los equipos del mercado con esta función, pero quienes la tengan le sacarán mucho partido.

Los subtonos se activan sólo en transmisión (aparece *T* en la pantalla) o en transmisión y recepción (se visualiza *TSQ*), doblando así las posibilidades. Los subtonos disponibles van desde 67 Hz hasta los 250,3 Hz y están disponibles exclusivamente en modo FM. A cada canal se le puede asignar un subtono diferente, sin embargo la selección CTCSS en transmisión o en transmisión y recepción afecta a todos los canales de la banda.

Hay además un pequeño menú con seis opciones que son las del cambio de configuración europea, intensidad de la luz de la pantalla, sonido del teclado, aviso de fin de transmisión, temporizador de transmisión (de 1 a 4 minutos) y tiempo de detención del escáner (5 a 15 segundos).

Recepción

El equipo se maneja fácilmente y es muy intuitivo a pesar de que tantas funciones están concentradas en muy pocas teclas. La doble salida de audio proporciona una buena escucha a pesar de no disponer más que de 2 vatios (amplificador de audio TDA 2003). Incluso si conectas un altavoz exterior al equipo continuarás escuchando la señal por el micrófono, con lo que siempre se tienen unas buenas condiciones para seguir perfectamente las conversaciones.

La sensibilidad es de 1,34 μV (10 dB S+N/N) en AM y de 0,940 μV (12 dB SINAD) en frecuencia modulada. Aunque el aparato tiene muchas funciones, no todo es realmente funcional, como es el caso del medidor de señal, tres únicas

barras que aparecen cuando la señal es de -9,37 dB (la segunda) y 3,17 dB (la tercera), pero sin ninguna otra utilidad real.

Hay que destacar que la señal de salida está muy bien filtrada, de hecho no apreciamos ninguna espuria, ni siquiera en los armónicos segundo y tercero que es donde suelen aparecer con más asiduidad. La potencia ronda los 3,5 vatios, precisando al menos una alimentación de 12 voltios ya que por debajo de esa intensidad la señal decae bastante. El transistor de salida es el habitual C2078.

En transmisión continua de diez minu-

tos la potencia se redujo 0,14 vatios, con una deriva de frecuencia de 34,2 Hz y un incremento de la temperatura del 83,65%. El porcentaje de modulación es del 75,3.

Estamos ante un transmisor muy original y que tiene un buen funcionamiento general, pero además ofrece unas cualidades muy particulares, la facilidad máxima de instalación y de manejo gracias al control en el micro y las funciones, casi lo máximo que se puede encontrar hoy en día en un aparato de banda ciudadana, indicación de frecuencia, memorias,

EXTENSIÓN

El transmisor incluye un cable de prolongación de dos metros y un adaptador para unirlo al que procede del micrófono. En ambos casos el conector es de tipo telefónico. En el panel posterior lleva un disipador de calor.

subtonos, configuraciones europeas, canal prioritario... En pocas palabras, un equipo muy interesante y práctico para llevar en el coche.





ELECTRÓNICA COMUNICACIONES

Abrimos sábado

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

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

Hemos luchado POR y PARA TI.

Y SEGUIREMOS ofreciéndote LO MEJOR



937353456

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

ASTRORADIO SL

Transceptores SDR

FlexRadio Systems
Software Defined Radios

FLEX 3000

Distribuidor para España



HF-6M 100W
Con Acoplador de antena.

1.629.00 €



FLEX 1500

5W
HF+6M

663.00 €



Nuevo
FlexControl

FLEX 5000

100W
HF+6M

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

2.785.00 €



(*) Opcional

PMSDR KIT Receptor SDR

PMSDR es un receptor SDR en KIT "Software Defined Radio" de bajo costo para las bandas de HF con cobertura general de 100 Khz a a 55Mhz.



Desde 195.00 €

Placa con los componentes SMD montados, solo es necesario montar los componentes grandes, conectores, leds etc..



Analizador de antena
Rig-Expert
AA-30
0,1 a 30 Mhz

El RigExpert AA30 es un potente analizador de antenas diseñado para la medición, ajuste o reparación de antenas en el margen de 0,1 a 30 Mhz

AA-54 280.00€
AA-230 472.00€
AA-230PRO 547.00€
AA-520 547.00€

239.00€

Rig-Expert STANDARD



RigExpert TTI-5 249.00€
RigExpert standard 175.00€
RigExpert Tiny 96.00€
Programa MiXW (v2.x) 48.40€

PRECIOS IVA INCLUIDO

ENVIOS A TODA ESPAÑA

Acoplador de antena AUTOMÁTICO
remoto ideal para antenas de hilo largo

CG-3000

- 1,8 a 30 Mhz
- Potencia máxima: 200W PEP
- Potencia mínima 10W
- Dimensiones:
310mm X 240mm X 72mm
- Peso: 1.8 Kg



282.00€

ACOM INTERNATIONAL

ACOM 1000

2500,00€

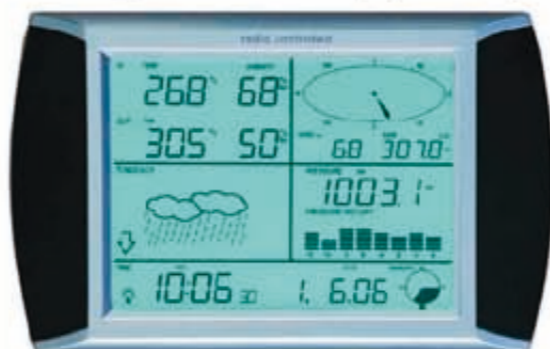
Amplificador 1000W 160 a 6 metros



Estación meteorológica
inalámbrica con pantalla táctil.

W-8681

- Anemómetro, pluviómetro
- Termómetro exterior
- Indicación de temperatura interna y externa, velocidad y dirección del viento, humedad interna y externa
- barómetro, previsión del tiempo y alarmas, conexión USB.



Desde 87.00 Euros

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

Lamparas RF

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

ANTENAS AMPLIFICADORES
hy-gain. **AMERITRON**

MFJ

eTÓN
re_inventing radio

**HEIL
SOUND**

WINRADIO
RFspace

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

Bibanda, 7 + 21



POR ÓSCAR REGO

Los dipolos rígidos Comet son una solución muy buena ante situaciones de problemas para la instalación de un radiante grande, para activaciones en portable o cuando se quiere tener bien disimulada la antena, ya que apenas requieren espacio ni materiales para su colocación y en unos minutos se dejan listas para trabajar.

La serie UDC-UDE es como un mecano, a partir de unas piezas básicas se van construyendo las demás antenas. El primer elemento común es el soporte UDCE sobre el que se articulan el resto de los elementos, entre ellos el balun CBL-2500, también presente en todos los modelos, capaz de trabajar con potencias de hasta 2.500 vatios entre 1,8 y 56 MHz. La tercera parte común a las demás antenas, excepto para esta bibanda, son los brazos telescópicos que integran la de 50 MHz. Esto es lo básico que hay que comprar para trabajar en una sola banda

(las hay de 7, 14, 21 y 50 MHz), a partir de aquí únicamente hay que adquirir las bobinas de las frecuencias que se quieran, que se montan sobre la antena de 50 MHz utilizando para ello solamente una llave allen. En unos minutos se produce la metamorfosis.

Todos los elementos que hemos mencionado vienen en una bolsa que apenas ocupará espacio en el maletero del coche, o sea, ideales para llevar siempre en el vehículo, así habrá la posibilidad de detenerse en el paraje adecuado y comenzar a transmitir. Resumiendo, esta bibanda consta del soporte UDCE, el balun (hasta aquí como el resto de los dipolos de esta gama) y los brazos y bobinas propios de la UDE-7-21.

Montaje

Para poner el conjunto en disposición de trabajar no hay más que fijar las abrazaderas del balun y las del mástil al UDCE. Los tramos telescópicos se introducen en unas guías que a su vez se enroscan

en el soporte UDCE y cuya orientación se varía gracias a unos orificios en dichas guías, encajándose en ellos para darles la inclinación que se quiera. Los brazos del dipolo quedan en horizontal, en V invertida, a 90 grados, a 120 grados... Todo depende del efecto que se quiera conseguir o del espacio del que se disponga. Esta antena, por ejemplo, tiene un radio de giro de 2,7 metros, por lo cual puede colocarse en una pequeña terraza e incluso en un balcón. Evidentemente puede estar con orientación fija o insertada en un rotor para variar la directividad de la misma.

Sobre los tramos telescópicos, que son los brazos del dipolo, van las bobinas correspondientes a cada banda, en este caso válidas para trabajar en dos segmentos, el de 7 y el de 21 MHz. El último requisito es darle la longitud debida según la frecuencia de que se trate, algo también fácil ya que el fabricante detalla el largo de los tramos telescópicos en cada banda. Cualquiera lo puede hacer en muy poco tiempo.

Por otra parte, esta antena es una de las que más nos ha gustado de toda la



MONTAJE

En la pieza inferior se encaja el mástil, a la vez que se sujeta a él el balun, como aparece en la fotografía de la izquierda. La pieza circular tiene unos huecos en los que se encajan las guías de los brazos telescópicos para dar al dipolo el ángulo deseado.

Características

Comet UDE-7-21
Bandas: 40 y 15 metros
Frecuencia: 7 y 21 MHz

Ganancia: -
ROE mínima: 7 MHz, 1:1,04; 21 MHz, 1:1,1
Ancho de banda: 7 MHz, 46 KHz; 21 MHz, 160 KHz
Potencia máxima: 120 vatios
Longitud: 2,020 metros por brazo
Radio de giro: 2,70 metros
Peso: 906 gramos
Distribuidor: [Proyecto 4](#)

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

Banda de 40 metros

ROE	MHz
2,00	7,004
1,90	7,006
1,80	7,008
1,70	7,010
1,60	7,012
1,50	7,014
1,40	7,017
1,30	7,019
1,20	7,022
1,10	7,025
1,04	7,027
1,04	7,028
1,06	7,029
1,10	7,030
1,20	7,033
1,30	7,036
1,40	7,039
1,50	7,041
1,60	7,043
1,70	7,045
1,80	7,046
1,90	7,048
2,00	7,050

Banda de 15 metros

ROE	MHz
2,00	21,240
1,90	21,248
1,80	21,255
1,70	21,262
1,60	21,267
1,50	21,275
1,40	21,283
1,30	21,291
1,20	21,301
1,10	21,322
1,20	21,333
1,30	21,344
1,40	21,355
1,50	21,365
1,60	21,372
1,70	21,379
1,80	21,390
1,90	21,397
2,00	21,400

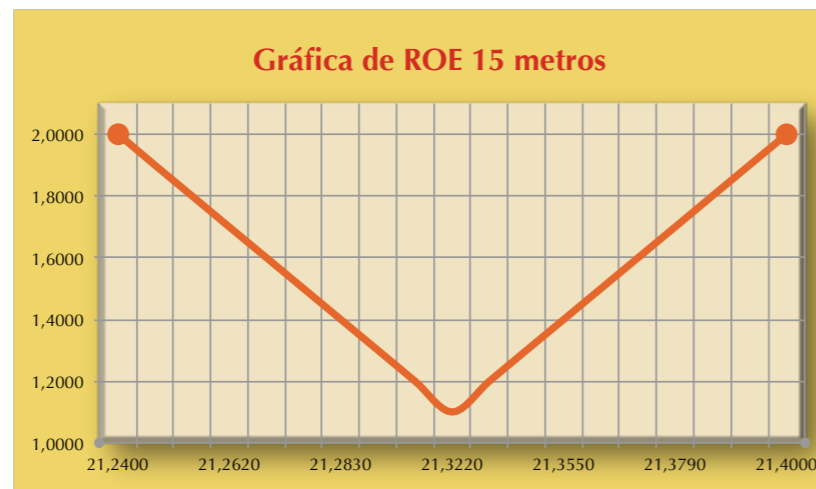
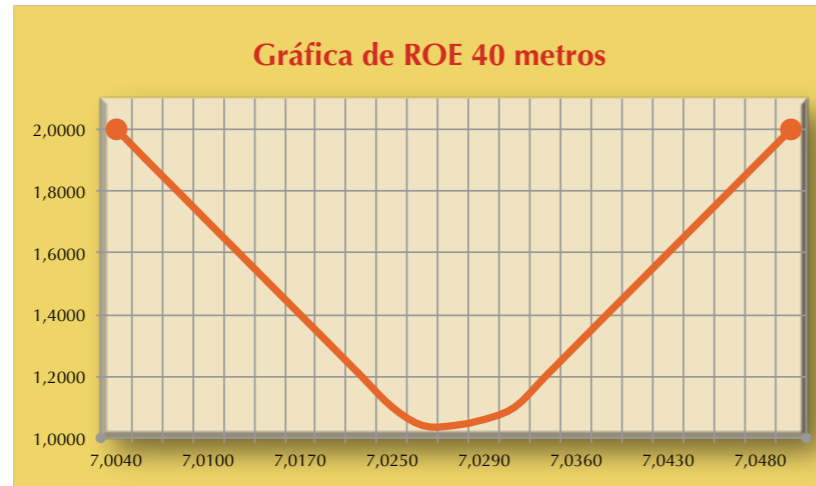


serie UDC de Comet ya que, además de ser bibanda, tiene un ancho de banda apreciable en 40 metros (suelen tener un ancho muy reducido) y bastante cómodo en 15 metros. En la primera de las bandas obtuvimos un rango de utilización de 46 KHz y en la segunda de 160 KHz.

En 40 metros llegamos justo desde el principio de la banda hasta los 7,050 MHz, pero basta variar un poco la longitud para llevar ese rango hacia arriba desplazándolo al segmento que se quiera, de 7,05 a 7, de 7,07 a 7,2, etc. En 15 metros, tal como la colocamos, estaba en disposición de funcionar desde la mitad de la banda hasta casi el final (21,4 MHz). Como en el caso anterior, dando o quitando un poco de longitud a los brazos se lleva más abajo o más arriba para adecuarla a las frecuencias en uso.

Desde luego que con la antena específica para 21 MHz (sólo para esta banda) se consigue un ancho de funcionamiento mucho mayor, pero si se quiere operar también en 7 MHz con un único radiante resulta bastante más económica la 7-21 que la de 7 y la de 21 MHz juntas.

La máxima potencia aplicable es de 120 vatios y el peso es de 906 gramos.



CURVAS

Las gráficas muestran el diferente comportamiento de la antena en ambas bandas. El ancho en 21 MHz es sensiblemente mayor.

TRAMOS ESPECÍFICOS

A diferencia de otros dipolos de esta gama, el bibanda para 7 y 21 MHz lleva sus propios tramos telescópicos, pero como en los otros Comet el montaje es sencillísimo.



CAT-3000

Acoplador de Antena

1,8 - 30 MHz

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

Driven to Perform. In STYLE!

Medidores de ROE y potencia

CHE 900

Frecuencias de uso: 1,8 a 300 MHz
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W
Agujas cruzadas
Dimensiones: 150 mm x 85 mm x 135 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas

CHE 9300

Medidor HF / VHF / UHF
Potencia en M1: 30/300/3 KW
Potencia en M2: 50/50/100 W
Peso: 1,4 Kg.
Dimensiones: 150 x 100 x 135 mm
Retroiluminado a 12 V

CHE 400

Frecuencias de uso: 100-525 MHz
3 escalas de potencia: 30-60-500 W
Agujas cruzadas - Potencia 500 W
Peso: 430 g. - Dimensiones: 150 mm x 85 mm x 135 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas
Retroiluminado de 11 a 13 V 550 mA

Laguna de Marquesado, 45 - Nave "L" - 28024 - MADRID - Tl.: 913.680.093 - Fax: 913.680.168

VISITA NUESTRA WEB - www.proyecto4.com

E.Mail: proyecto4@proyecto4.com

ACOPLADORES DE ANTENA

CAT-273

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

CHE 400

Medidor HF / VHF / UHF
Potencia en M1: 30/300/3 KW
Potencia en M2: 50/50/100 W
Peso: 430 g. - Dimensiones: 150 mm x 85 mm x 135 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas
Retroiluminado de 11 a 13 V 550 mA

CAT-283

ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIAS
144-430 MHz
POTENCIA 300 W.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

CAT-10

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

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

CAT-300

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

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,1/7,7 dBi - 150 W
1,58 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda

CSB7700 - 144/430 MHz
4,4/6,9 dBi - 150 W
1,27 metros - 345 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda

CSB7500 - 144/430 MHz
3,6/6,1 dBi - 150 W
1,06 metros - 325 gr.

ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda

CSB7900 - 144/430 MHz
5,

Profesional programable

POR JULIÁN ARES

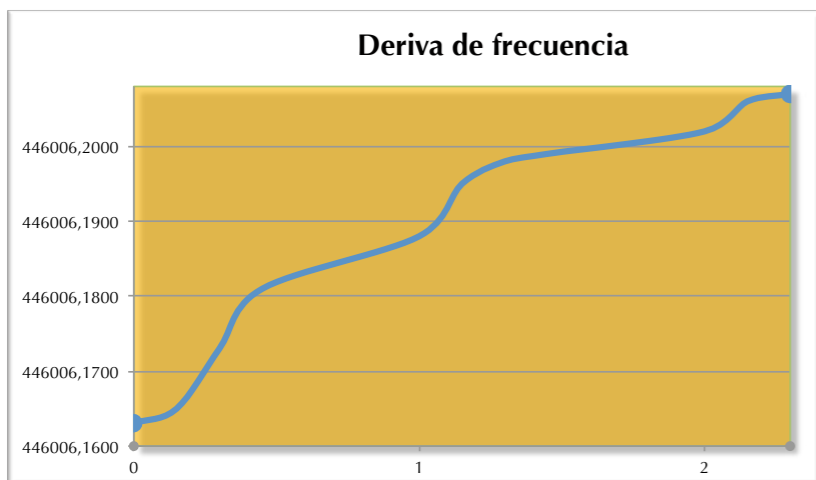
El L99, importado por Pihernz, es un equipo con un buen acabado y un aspecto bastante distinguido para tratarse de un profesional. Y aquí es donde hay que hablar de los «posibles» de este equipo ya que muchas de sus funciones, por no decir la gran mayoría se implementan mediante programación, por lo que ha de ser el propio cliente quien indique al distribuidor de la marca qué tipo de configuración quiere en el equipo en función del uso que se le vaya a dar y de las necesidades de la empresa.

En el lateral donde se encuentra el pulsador de transmisión tiene teclas para asignarles varias funciones como la de monitor, exploración, eliminación

de canales de la lista de exploración y potencia de salida alta o baja.

Este PMR446 tiene dieciséis posiciones de canal para distribuir en ellas las ocho frecuencias de esta banda de UHF sin licencia con combinaciones de subtonos y códigos digitales. En el mando de selección de canales hay algo a revisar por el fabricante, los números correspondientes a cada posición son tan pequeños que se ven muy difícilmente.

Otras funciones que se le pueden activar son la de manos libres, con nueve niveles de sensibilidad, el apagado automático, el bloqueo de canal ocupado (mientras hay portadora no transmite si los CTCSS y DCS son iguales a los programados en el equipo), los tonos DTMF (al inicio de la transmisión, al final de la misma o en ambos casos), los códigos ANI para identificación de llamadas y una clave de acceso para impedir el uso a quien no esté



autorizado para ello.

El silenciamiento tiene diez niveles, con un amplio margen de valores para adaptarlo convenientemente al entorno de trabajo. Tiene también conexión para microauricular exterior.

La sensibilidad en recepción es de

0,830 μ V. En transmisión continua de 2,5 minutos la frecuencia varió 33 Hz.



Tx continua

Minutos	Frecuencia (MHz)
0,0	446.006,163
0,15	446.006,165
0,30	446.006,173
0,45	446.006,181
1,0	446.006,433
1,15	446.006,195
1,30	446.006,198
1,45	446.006,199
2,0	446.006,202
2,15	446.006,206
2,30	446.006,207
Totales	Hz: -44

Prueba de la batería

El L99 se alimenta con una batería de iones de litio, de 7,4 voltios y 1.600 miliamperios. Sus condiciones de uso no variaron desde el segundo ciclo de análisis al que la sometimos (con excepción del tercero), alcanzando una tensión en carga de 7,3 voltios (nominal de 8,1 voltios), una intensidad descargada del 84%, una energía del 81% y una capacidad de carga del 80%.

		Ciclos					
		1	2	3	4	5	6
Voltios	En vacío	6,8	8,2	7,5	8,1	8,1	8,1
	En carga	5,9	7,3	6,4	7,1	7,3	7,3
%	Intensidad descargada	0,0	88,0	32,0	88,0	84,0	84,0
	Energía descargada	3,0	87,0	30,0	78,0	81,0	81,0
	Intensidad cargada	85,0	96,0	78,0	82,0	80,0	80,0

Claves de la batería

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

Alinco DX77

POR ÓSCAR REGO

Este transceptor, aparecido en 1998, tuvo una segunda vida, todo gracias al cambio de normativa que ponía punto final a la obligatoriedad del morse.

Quién iba a decir que bien avanzada la década de los 2000 el DX77 de Alinco volvería a tener su razón de ser. Así son a veces las cosas, un cambio en los requisitos exigidos para alcanzar la licencia de operador supondría dar un soplo de vida a este transmisor que, ya en el momento de su aparición, llegaba con un aire muy clásico y con un objetivo bastante claro, el de ser una opción para los aficionados con licencia EC que se abrían paso en la HF, especialmente aquellos que se tomaban ese peldaño como una forma de aprendizaje antes de aspirar a la ansiada EA.

Paralelamente a aquella circunstancia se produjo también el cambio de importador, Alinco pasó a ser distribuido por Pihernz después de que fuese Audicom, una empresa ligada a Astec (que jugaba «en secreto» a dos cartas, Yaesu y Alinco), la encargada de su comercialización en España en los años noventa.

El DX77 no engaña, es como la famosa

prueba del algodón, es lo que parece y no quiere parecer otra cosa, un transmisor con una estética y una filosofía simple, retro (que recuerda y mucho a equipos de hace veinte años, especialmente al Yaesu FT-747) y con un manejo muy sencillo, ajeno a la guerra de las siglas que el resto de fabricantes japoneses inició ya hace tiempo y que aún continua.

El aspecto añejo viene marcado además por la posición frontal del altavoz, algo ya en desuso a pesar de que ayuda a obtener una mejor inteligibilidad de las señales. Puede gustar más o menos, pero sí es cierto que el equipo conserva una personalidad muy propia de radio de siempre y para siempre.

Todo fácil

Este Alinco hace la HF amigable y próxima y es el indicado para los operadores de «pulsar y escuchar», los que no quieren complicaciones digitales ni estrecheces de *roofing* ni nada por el estilo. Además es pequeño y ligero, bueno por lo tanto para operaciones en portable.

La pantalla, con luz de color ámbar, deja en su parte inferior el dial y los mandos de control de las funciones, VFO y memorias y, a la derecha, los de los filtros, nivel de potencia, modo y AGC. Su aspecto y carácter básico son incompatibles con el teclado numérico, a pesar de lo cual el cambio de frecuencias se hace de manera rápida ya que permite elegir los dígitos que se van a modificar, las unidades y decenas de MHz y las centenas de KHz. Tiene además el habitual cambio directo de una banda a otra, a la vez que selecciona de forma automática el modo de transmisión.

Hay un banco de cien memorias que guardan la información gracias a una EEPROM, almacenando la frecuencia, modo, posición del preamplificador, atenuador, velocidad del circuito automático de ganancia, modo dividido, tono y filtro



NB. El paso de una memoria a otra es a través del dial o con las teclas de flecha arriba-abajo que se encuentran a la derecha de la pantalla. Cada memoria puede traspasarse al VFO y también pueden borrarse en conjunto, para lo cual hay que encender el aparato mientras se pulsa la tecla *Memo*.

No son muchas las funciones del DX77, sobre todo si se compara con cualquier aparato actual, pero no falta en él la exploración de VFO y de memorias, en este caso de todas o de grupos independientes, además de la vigilancia de un canal prioritario en cada uno de los dos VFO con los que cuenta. La velocidad de barrido es de 9,33 canales por segundo, existiendo seis tipos de programación con diversas

formas de comportamiento al encontrar una señal.

Menú

En un pequeño menú se realizan algunos ajustes que afectan a la configuración del transceptor, como la intensidad de la iluminación de la pantalla (con cinco niveles), el inhibidor de transmisión, el monitoreo de la señal morse, la exploración de grupos de memorias, la selección automática de banda lateral en función de la frecuencia en uso, el pitido de teclado, la prohibición de acceso a las frecuencias de memorias, el compresor de voz y los pasos de frecuencia, que son de 0,1, 0,5, 1

y 2,5 KHz en SSB y morse y de 0,1, 2,5, 5, 9 y 10 KHz en AM.

Ya que hablamos de filtros hay que reseñar que tiene dos en banda lateral, uno ancho y otro estrecho, pero admite un tercero opcional de 500 Hz en morse (no en SSB). También son opcionales la placa CTCSS y el acoplador manual o automática de antena.

El sistema de recepción es de doble conversión y la cobertura va desde 500 KHz hasta 30 MHz en modos AM, FM, SSB y CW. La sensibilidad es de 1,64 μ V en AM y de 0,720 μ V en banda lateral (10 dB S+N/N). La selectividad que obtuvimos en la prueba fue de -6 dB/3,2 KHz, -60 dB/26,2 KHz en AM y de -6 dB/1,2 KHz, -60 dB/11,6 KHz en banda

lateral, utilizando el filtro estrecho. Éste es de 2,7 KHz y está operativo en todos los modos, pero además en FM y AM tiene otro filtro de 8 KHz, que es el mejor para utilizar en amplitud de modulación ya que el de 2,7 KHz por ser bastante angosto afecta mucho al audio.

En la prueba de selectividad dinámica no se apreciaron rechazos significativos hasta encontrar señales distantes 5 KHz de la sintonizada. Entonces medimos un rechazo de 4,73 dB, aumentando éste hasta los 40,92 dB cuando la interferencia se sitúa a 10 KHz.

Tiene también filtro de desplazamiento para eliminar interferencias a base de desplazar la frecuencia intermedia. Para mejorar la selectividad se puede usar

Conclusión

El DX77 tiene una selectividad media ya que cuenta con muy pocos medios para hacer frente a las interferencias. El audio es bueno y el altavoz frontal hace correctamente su papel, desde un punto de vista práctico y también estético. La sensibilidad y la transmisión están al nivel de cualquier equipo HF, es muy estable y mantiene perfectamente la potencia en periodos largos de emisión. En este Alinco destaca la simplicidad del conjunto, por lo que es muy indicado para quienes sufren agudas alergias con las hileras de mandos y botones y para los debutantes. También es recomendado para operaciones en portable. El precio de segunda mano ha de ser muy económico.

Medidor de señal

El instrumento de medición está calibrado hasta 9+60, con dos divisiones intermedias en la parte superior de la escala. En medidas pequeñas hay una diferencia de 1 dB entre cada dos divisiones; desde el S3 hasta el S9 hay 2 dB de manera prácticamente constante. Desde el S9 las mejores medidas se encuentran en los pares: en el 9+20, 18 dB; en el +40, 35 dB; en el +60, 51 dB.

Barra	dB
1 ■	5,30
2 ■■	6,77
3 ■■■	8,23
4 ■■■■	10,58
5 ■■■■■	12,63
6 ■■■■■■	14,93
7 ■■■■■■■	17,24
8 ■■■■■■■■	20,26
9 ■■■■■■■■■	23,17
+10 ■■■■■■■■■■	29,13
+20 ■■■■■■■■■■■■	41,06
+40 ■■■■■■■■■■■■■■	58,92
+60 ■■■■■■■■■■■■■■■■	74,71

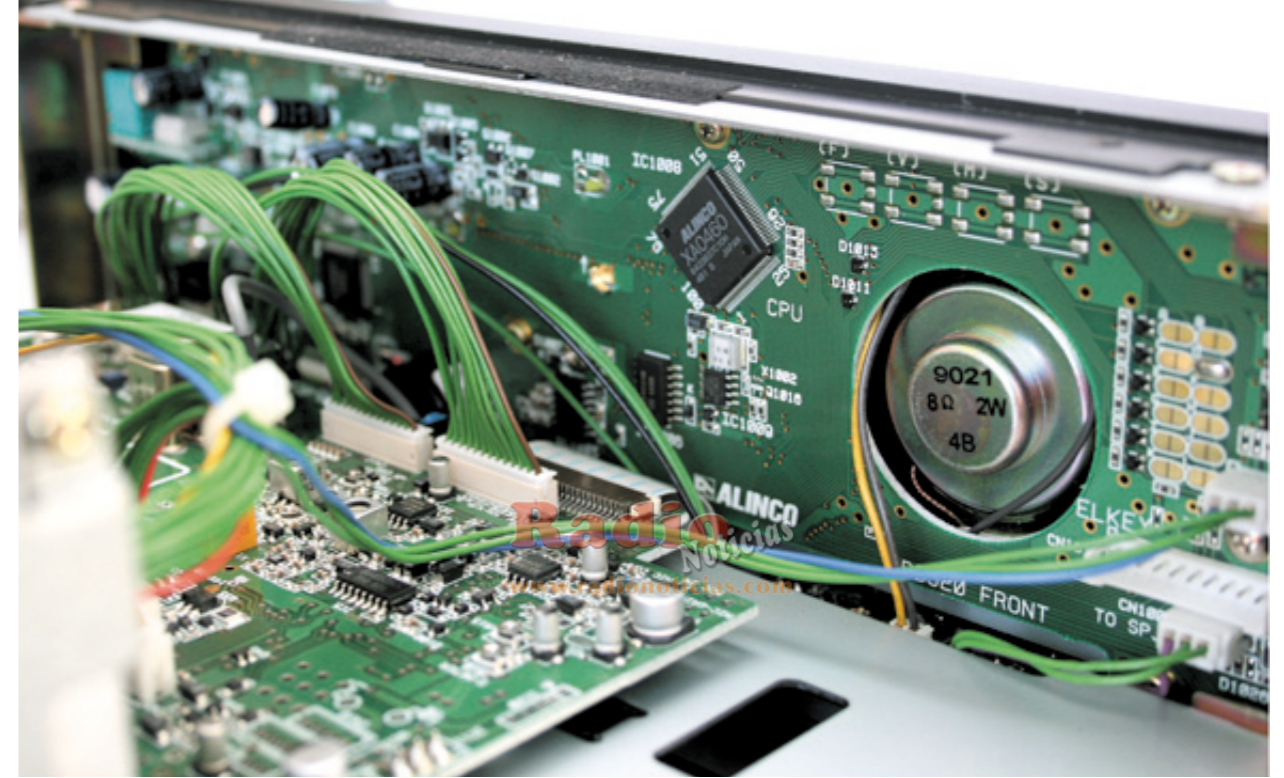
asimismo el desplazador de frecuencia de recepción en tramos de 1 KHz hacia arriba o hacia debajo de la frecuencia sintonizada. El preamplificador, cuyo valor teórico es de 10 dB, aporta en realidad un incremento de la señal de 6,87 dB. Hay además dos atenuadores de -10 y de -20 dB, cuyos valores en la práctica son de -11,40 dB y -20,50 dB respectivamente.

El control automático de ganancia tiene dos pasos, lento y rápido, y su índice es de 90,24 dB. Con el AGC lento el DX77 recupera el nivel de la señal recibida en 9 segundos 32 centésimas, y si se elige la velocidad rápida ese tiempo desciende hasta las 66 centésimas de segundo, por lo que el comportamiento de ambos es bastante opuesto.

Transmisión

A la hora de lanzar señales a la antena, el DX77 no tiene complejo respecto a cualquier otro transceptor HF. Son 113 los vatios que ofrece en banda lateral y frecuencia modulada. En AM la máxima es de 49 vatios y la mínima 5,43 vatios (19 vatios en FM y SSB).

En transmisión continua de 10 minutos conservó la potencia inicial sin ninguna pérdida, variando la frecuencia 1,63 Hz, con un incremento de la temperatura del 83,11%. Hay que destacar el buen trabajo del ventilador que de modo silencioso refrigera el interior, poniéndose en marcha



al medio minuto de estar transmitiendo. Al final de nuestra prueba todavía estuvo funcionando 2 minutos más.

Para operaciones en 10 metros hace posible la utilización de frecuencias distintas para transmitir y recibir vía repetidor. En las demás bandas el modo dividido se usa empleando ambos VFO.

En modos digitales hay que hacer una pequeña adaptación en la conexión del micrófono para transmitir en RTTY, SSTV, paquete y fax.

Características

Año: 1998

Bandas: HF

Frecuencias: Rx, 0,5-30 MHz

Modos: AM, FM, SSB

Velocidad de exploración: 9,33 canales por segundo

Recepción

Sensibilidad: AM, 1,64 μ V; SSB, 0,720 μ V (10 dB S+N/N)

Selectividad: AM, -6 dB/8 KHz y -60 dB/43,4 KHz (filtro ancho); -6 dB/3,2 KHz, -60 dB/26,2 KHz (filtro estrecho). SSB, -6 dB/1,2 KHz, -60 dB/11,6 KHz

Índice AGC: 90,24 dB

Atenuadores: 11,4 y 20,5 dB

Silenciamiento: AM, umbral, 0,880 μ V; fuerte, 99,3 μ V. FM, umbral, 1,91 μ V; fuerte, 68,7 μ V

Potencia de audio: 1,7 vatios

Transmisión

Potencia: AM, 49 vatios; SSB, 113 vatios

Deriva de frecuencia (10'): 1,63 Hz

Incremento de temperatura (10'): 83,11

Variación de potencia: 0 vatios

Espurias: -

Porcentaje de modulación: 86,84

Dimensiones: 247 (ancho) x 100 (alto) x 268 (fondo) mm

Peso: 3,8 kilos

Precio original: 1,114,78 euros

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



Filtros RF

Clases · Factor de calidad

POR ÁNGEL VILAFONT

En cualquier equipo de HF se hace bastante más hincapié respecto a lo que es capaz de hacer en recepción que en emisión. Los fabricantes cruzan datos sobre rechazos, puntos de intercepción, filtros de techo y selectividades para mostrar a los clientes la evolución de sus equipos.

Sobre esos conceptos ya hemos dado explicaciones en esta misma sección en números anteriores, quizá sea ahora el momento de afrontar de manera sencilla y genérica los filtros para aquellos lectores un poco menos especializados pero que también quieren comprender lo más básico de este campo.

Para qué

Los filtros son imprescindibles en cualquier aparato de audio cualquiera que sea el sector al que pertenezca. En radio, los de radiofrecuencia son de suma importancia para permitir que a través de los circuitos transiten las frecuencias deseadas y que, por el contrario, sean rechazadas todas aquellas señales que suponen ruidos o interferencias.

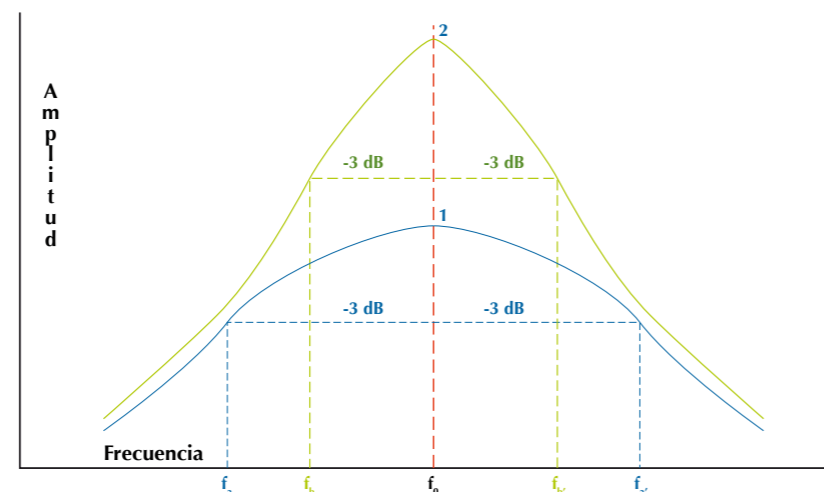
Hay distintos tipos de filtros, pero sea cual sea el que se esté utilizando todos ellos tienen un denominador común, deben tener las menores pérdidas posibles dentro de su banda de paso. En la práctica resulta bastante complicado el diseñar un filtro perfecto y, digan lo que digan las fábricas, siempre hay una pérdida, mayor o menor, dentro de la banda de paso, siendo al menos por el momento complicado lograr el rechazo absoluto

No hay equipo de radio actual que se precie del que su fabricante no se jacte de los filtros que incorpora. La lucha contra las interferencias y la mejora en el audio es el caballo de batalla de todas las marcas. En transmisión el horizonte está más próximo, pero en recepción hay un enorme campo en el que actuar

de las interferencias.

Básicamente hay cuatro tipos de filtros, cada uno de los cuales rechaza o acepta señales de diferente forma, pero utilizando el adecuado en cada momento es posible lograr una buena escucha aprovechando lo máximo de la señal que se quiere sintonizar y rechazando todo lo que se puede de aquella otra que está disturbando. Esos cuatro tipos de filtros a los que nos referimos son el de paso bajo, el de paso alto, el de pasabanda y el de rechazo de banda.

Sabemos que cuando los mencionamos en los ensayos podemos crear un poco de confusión en los lectores que no conocen las diferencias entre unos y otros, sin embargo veréis que es bastante sencillo comprender las diferencias. Realmente sus nombres ya nos dan alguna pista del objetivo que cumplen, así el de paso bajo o pasabajos, únicamente permite que pasen a través de él y hacia el resto del circuito frecuencias por debajo de una determinada, a la que se llama frecuencia de corte.



Factor de corrección en las antenas Longitud física y eléctrica

La relación entre la longitud física y la eléctrica de una línea ya la hemos visto en otras ocasiones en que hemos hablado de las características de los coaxiales. Vamos a enfatizar en algún aspecto básico que podría dar a errores en los cálculos que hacen quienes desean construirse sus propias antenas.

Es más que sabido cómo se calcula la longitud de onda, dividiendo 300.000 por la frecuencia, siendo la primera cifra una aproximación a la velocidad de transmisión de las señales de radio (en realidad es de 299.792,5 metros por segundo), por otra parte igual a la de la luz.

Sin embargo, cuando se trata de la longitud física de una línea esa fórmula no es exacta ya que las señales no viajan a la misma velocidad por el aire que a través de un medio físico, de donde resulta que la longitud de onda en un medio es inferior a la del espacio libre.

Cuando se trata de coaxiales se toma como valor de velocidad estándar el 66 por ciento de la velocidad en el espacio, por lo que la longitud eléctrica hay que ajustarla también en base a ese 66 por ciento. De este modo, para saber la longitud física de una línea dividiremos 299,800 (para tener una aproximación más exacta que si se usa 300.000) por la frecuencia en KHz, o 299,8 por la frecuencia en MHz. El resultado se multiplicará por la velocidad del cable. Si no se conoce con exactitud se usará el valor de 0,66. Por lo tanto, una onda en 14 MHz tendrá una longitud física de $299,8/14 = 21,41$; $21,41 \times 0,66 = 14,133$ metros.



La frecuencia de corte es aquella en la que la amplitud de la señal entrante se reduce en un porcentaje de su máximo valor. La banda de frecuencias por debajo de la de corte recibe el nombre de banda de paso, mientras que la banda de frecuencias que está por encima de la de corte se llama banda de atenuación.

A la inversa, un filtro de paso alto o pasabajos, deja que pasen únicamente las frecuencias por encima de la de corte, rechazando las que estén por debajo de ella. El tercer tipo que hemos mencionado es el de los filtros de banda o pasabandas, que dejan que pasen las frecuencias dentro de una banda de paso dado. Las

principales características de estos son la frecuencia central, el ancho de banda y el factor de calidad, al que luego nos vamos a referir.

Para determinar el ancho de banda se utilizan las frecuencias de corte, representadas en la gráfica como f_a , f_a' , f_b y f_b' . También se les llama frecuencias de mediana potencia (o de potencia media) y se obtienen cuando la amplitud de la onda cae -3 dB de su máxima amplitud.

Por último, el filtro de rechazo de banda elimina las señales que se encuentran dentro de una banda determinada, lo que es útil en los casos en los que se quiere rechazar una señal concreta no deseada

¡NO es así!

Aunque seguro que nuestros lectores conocen perfectamente la diferencia (por que hemos ensayado ambos tipos de transmisores), hay aficionados e incluso empresas que tienen un buen lío montado entre los PMR y los PMR446, que identifican como si se tratasen del mismo grupo de equipos.

Cierto es que a principios de esta década se hablaba de los PMR para referirse a transmisores de uso libre de 8 canales, en contraposición a los LPD, que tenían 69 y tampoco requerían licencia.

La aparición posterior de los PMR ha obligado a matizar y a llamar a los PMR446 por su verdadero nombre. Éstos son de uso libre y por lo tanto para utilizaciones personales o profesionales, tienen ocho canales y medio vatio de potencia. Los PMR, sin embargo, son de uso profesional, requieren una autorización administrativa para su uso, tienen hasta 5 vatios de potencia, varios cientos de canales y trabajan en frecuencias de 430 a 470 MHz.

Por lo tanto, PMR y PMR446 no son lo mismo, así que los sitios web de asociaciones y empresas que los hacen equivalentes están equivocados e informan mal a sus visitantes.

o un conjunto de señales que entran en el ancho de banda establecido.

Frecuencias

Sabemos ya que un filtro de radiofrecuencia tiene como función permitir el paso de señales a través de la banda de paso, formada por frecuencias por debajo de la de corte. Ésta se define como el punto en el que el nivel de salida del filtro cae al 50% (-3 dB) en el nivel de la banda, presumiendo un nivel de entrada constante. Por eso se llama a veces a la frecuencia de corte potencia media o frecuencia -3 dB. El final de banda del filtro es la banda de frecuencias que es rechazada por el filtro. Se toma como punto de partida el punto en el que el filtro alcanza el nivel de rechazo requerido.

Los filtros pueden ser diseñados para muy diferentes funciones y aunque los fundamentos básicos sean los mismos, ciertos parámetros difieren según sea el objetivo que se pretenda, así se les conoce por distintos nombres:

- Butterworth. Proporcionan una respuesta plana hasta la frecuencia de corte.
- Bessel. Tienen una fase lineal en las bandas pasantes por lo que ofrecen una distorsión mínima, ofreciendo una mayor transición entre las bandas pasantes y las no pasantes.

- Chebyshev. Se caracterizan por el rizado constante en la banda pasante (los de tipo I) o en la banda de rechazo (los de tipo II).
- Cauer. También se les llama elípticos. Estrechan la zona de transición entre bandas acotando el rizado en ellas. Contrariamente a éstos, los de Chebyshev sólo lo hacen en una de las bandas. El Cauer es el que tiene una fase menos lineal.

Factor calidad Q

En muchas ocasiones habréis visto en los manuales de instrucciones referencias al factor de calidad de los filtros o al Q de los filtros. Este factor de calidad está en función del ancho de banda del filtro y es en realidad la relación entre la frecuencia central y el ancho de banda. Aunque parezca algo muy lioso, un vistazo a la gráfica de la página anterior nos lo aclara perfectamente.

Observamos en ella dos curvas correspondientes a sendos filtros. La curva número 2 tiene una selectividad superior a

la curva 1 ya que el ancho de banda del filtro es inferior, lo que se aprecia al ver cómo los dos extremos (f_b y f_v) están más próximos de la frecuencia central f_0 .

Para una misma atenuación de señal (-3 dB) el ancho de banda es más pequeño en la curva 2 que en la 1. El factor de calidad es en los dos casos: $Q = f_0 / (f_a - f_a)$ y $Q = f_0 / (f_b - f_b)$, por lo que en la gráfica el factor Q es mejor en la curva 2 que en la otra. El ancho de banda es para ambas curvas $f_a - f_a$ y $f_b - f_b$.

Balun 4:1 en coaxial de 1/2 onda

POR ÁNGEL CASTRO



La elaboración de este sencillo balun se basa en un cable coaxial cuya impedancia en principio puede ser cualquiera. Hay que tener en cuenta que estamos hablando de que va a tener una relación 4:1, por lo que si el valor de impedancia en el extremo asimétrico es de Z, en los extremos simétricos será el cuádruple (4Z). Si usamos un coaxial de los más habituales, con una impedancia de 50 ohmios, los extremos simétricos tendrán 200 ohmios.

El montaje es tan simple como se deduce del dibujo. Los trenzados de los cables se unen conjuntamente mediante unos puntos de soldadura. El bucle tiene una longitud eléctrica de media longitud de onda. La longitud física se calcula como se explica en esta misma sección, multiplicando la longitud eléctrica de esa media onda por el coeficiente de velocidad del cable. Por tanto, si hablamos de 14,1 MHz, tendríamos que media onda son 10,63 metros, esto multiplicado por 0,66 nos da un valor final de longitud física de 7,02 metros. Si es en VHF hablaríamos de 0,69 metros. La banda pasante que se consigue con este balun es más bien estrecha.

A la hora del montaje hay que procurar introducir los cables (al menos la parte superior con las soldaduras) en una caja estanca para evitar que la lluvia deteriore los extremos. La caja la fijaremos en el mismo mástil de la antena.

Para HF, CB y VHF

Pre amplificador de recepción

POR JOSÉ LUIS MÉNDEZ

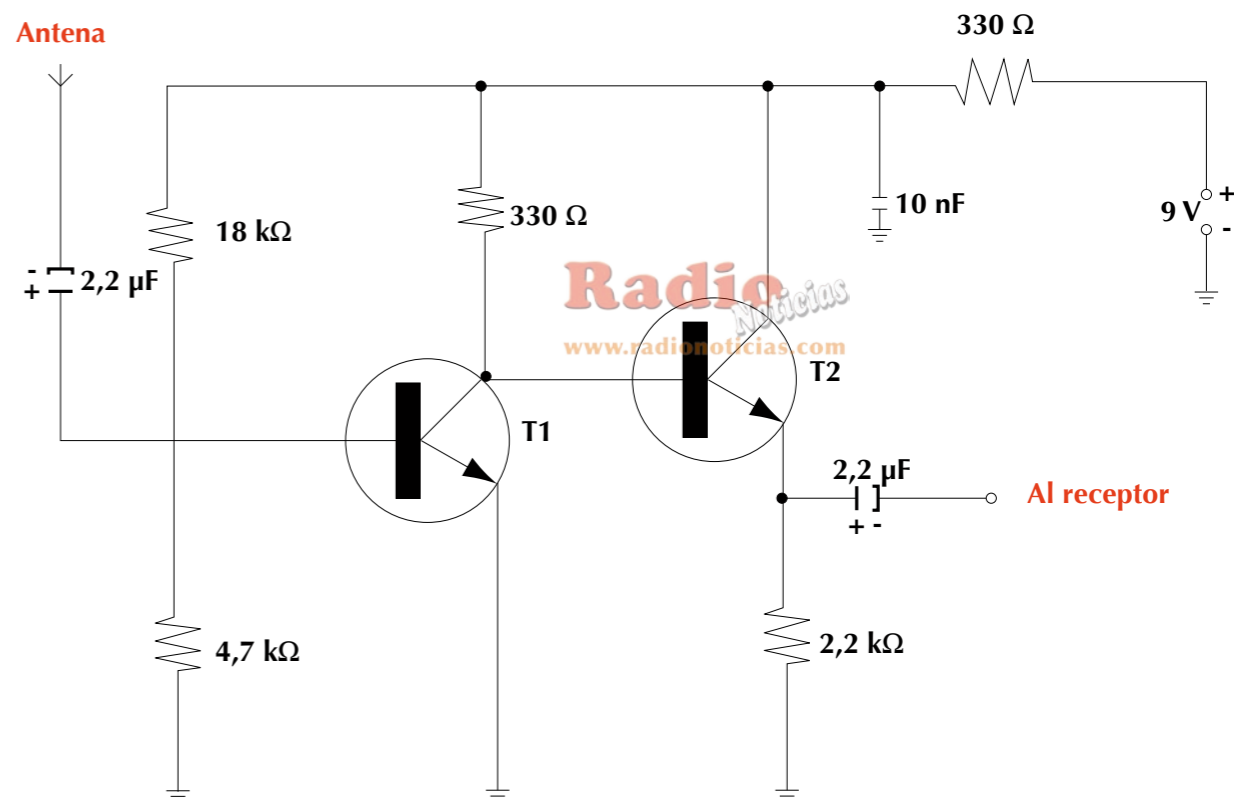
El montaje que describimos es muy sencillo y puede ser efectuado por cualquier aficionado aun sin demasiados conocimientos de electrónica.

Con él obtendremos una pequeña ayuda para recibir mejor las señales y puede ser utilizado tanto por operadores como por radioescuchas ya que su margen de funcionamiento llega desde la onda larga hasta los dos metros. En aquellos casos en los que no tengamos una buena disposición de antena será un gran aliado para mejorar la recepción. Antes de hablar del montaje en sí mismo hay que tener en cuenta que este preamplificador es de banda ancha, de modo que como sucede con otros que encontraremos en el mercado nos va a incrementar el nivel de la señal de recepción, pero también observaremos que se produce un aumento en el nivel de ruido.

Componentes

El accesorio es bastante económico como veremos ahora. Todo gira en torno a dos transistores que serán del tipo 2N5130, que es del tipo NPN, muy utilizado en dispositivos de baja potencia y en montajes VHF, con una tensión colector-emisor de 12 voltios. Si no se encontrase ese tipo de transistor podría sustituirse sin problema por otro de características similares.

Como se ve en el esquema, el colector de uno de ellos está conectado a la base del otro y va cargado por una resistencia de 330 Ω. El primero de los dos transistores tiene su base polarizada por dos resistencias de 18 y 4,7 kΩ, mientras que el emisor va a masa. El otro transistor (cuya base hemos dicho está enlazada con el colector de su compañero) tiene el colector puesto al positivo de la alimentación y su emisor en carga con una resistencia de 2,2 kΩ. Este emisor es el que recibe la salida amplificada, que es llevada hasta el receptor a través de una capacidad de 2,2 μF. La ganancia estimada de este preamplificador es de unos 15 dB y, como ya apuntamos, es de banda bastante ancha, apto para trabajar en un rango de frecuencias muy grande. Una vez completado el montaje lo terminaremos en una cajita en la que dejaremos sitio para una pila de 9 voltios para la alimentación (o para el cable de un adaptador de corriente de esa tensión) y en la que pondremos un conector para la bajada de la antena. Hay otro tipo de preamplificadores que se pueden montar fácilmente y que ofrecen mejores prestaciones, pero para una primera práctica éste puede sacarnos de un apuro y por muy poco dinero y no mucho trabajo se convertirá en una solución para mejorar la recepción en HF, CB y VHF.



POR ÁNGEL VILAFONT

Alinco DJ-596

Para escucha

Juan Carlos (Villajoyosa)

Opinión del DJ-596 de Alinco, ¿qué es lo mejor de este equipo? Me parece un poco grande de tamaño, ¿es manejable? Me interesa sobre todo un buen sistema de memorias ya que lo uso sobre todo para escucha. ¿Cómo se gestionan?, ¿son editables?, ¿se pueden incrementar o manejar por software? Prestaciones en general.

El DJ-596 se basa estructuralmente en el DJ-195, ambos tienen el mismo cuerpo, pero el 596 es biban-da. Por fuera se diferencian solamente por la última fila de botones y por la del número 8. La batería es de níquel metal-hidruro, y es que este Alinco es «pre-iones de litio», aunque posteriormente a su comercialización apareció una batería de iones de litio de 7,4 voltios y 1.000 miliamperios.

Las dimensiones son 56 mm de ancho, 124 mm de alto y 40 mm de fondo, y pesa con batería y antena 305 gramos. Efectivamente no es ni pequeño ni ligero, aunque tampoco hablamos de un aparato incómodo de manejar. Las teclas están suficientemente separadas unas de otras.

Tiene cien canales de memoria para las dos bandas, identificables mediante caracteres alfanuméricos. El nombre de cada canal aparece en la pantalla, junto a su número y también su frecuencia, ésta durante un período de cinco segundos si se pulsa la tecla de función. No se puede incrementar ese número de canales ni admite ninguna otra modificación, aunque sí se pueden enviar por clonación a otro aparato igual y son explorables, con marcado de los canales no deseados para ser evitados durante el barrido. Por lo demás, admiten las funciones habituales de grabado de desplazamiento, subtono, nivel de potencia, paso de sintonía, ahorro de batería, etc.

Tiene un menú de configuración para hacer los ajustes de exploración, tono del canal de llamada, bloqueo, temporizador, DTMF y otras funciones.

La potencia máxima es de 4,10 vatios en VHF y de 2,21 vatios en UHF, con derivas de frecuencia de 446,9 y 1.083 Hz, respectivamente.

Ofrece un nivel de potencia inferior en el que está por debajo de 1 vatio en ambas bandas. Observamos dos espurias en los armónicos segundo y tercero. La sensibilidad en recepción es de 0,820 μ V en VHF y de 1,67 μ V en UHF (12 dB SINAD). El silenciador da como valores límite (umbral y fuerte) 0,392 μ V y 0,905 μ V.

La antena trabaja bien y la ROE mínima que le medimos fue de 1:1,15. En VHF este elemento se mueve sin problemas entre 144 y 148 MHz.

Entre las funciones curiosas está el repelente de mosquitos mediante ultrasonidos, muy propio para esta época. Como accesorio interesante podemos citar la unidad digital de voz, además de los microauriculares para poder explotar la función de manos libres.



Icom IC-E7

Valorando un buen portátil

R. Costas (Povoas, Portugal)

Estoy interesado en el Icom IC-E7, quisiera saber su opinión y algunos datos de la prueba que le hayan podido hacer. ¿Qué tal anda de recepción?

Te diremos las cosas buenas (que son muchas) y las que menos nos gustan de este equipo. Lo mejor del IC-E7 es su acabado, es un aparato muy bien fabricado y además divertido porque tiene un rango de funcionamiento amplio. Es en realidad un híbrido entre escáner y transmisor, dándole la vuelta, podemos decir que es un escáner que además te permite transmitir en bandas de aficionado VHF y UHF.

En recepción cubre desde 450 KHz hasta 999,9 MHz con una sensibilidad muy buena en casi todas las bandas, algo que no suele ser muy habitual cuando el margen es tan grande. En AM llega a 1,21 μ V y en FM a 0,650 μ V. En frecuencias bajas (inferiores a 30 MHz) la selectividad es mala, tanto que en HF es incluso difícil sintonizar la frecuencia correcta, y el audio queda muy justo, aunque no es malo de calidad.

La selectividad en VHF y UHF es bastante mejor (-6 dB/15 KHz, -50 dB/28,06 KHz). El atenuador reduce los niveles de señal en 14,87 dB. Tampoco permite visualizar más que una frecuencia en pantalla.

En transmisión funciona de maravilla, pero no da más que 1 vatio, lo que lo hace bastante dependiente de estar conectado a una antena exterior o de trabajar desde lugares privilegiados en cuanto a situación. De todas formas es estable y mantiene bien la potencia en transmisiones continuas. La potencia máxima que medimos fue de 1,06 vatios en VHF y de 1,02 en UHF.

Es muy fácil de usar porque los menús están perfectamente estructurados, algo que Icom domina. La exploración de frecuencias es rapidísima, 41,66 canales por segundo. Pasa de mil memorias alfanuméricas (seis caracteres) que se editan, se copian y se borran (algo que no todos los aparatos hacen). Cuenta con un silenciador automático que adapta un umbral (0,430 μ V) válido para la mayoría de las ocasiones.

Por supuesto tiene CTCSS y DCS, con inversión de descodificación y sistema de búsqueda del subtono o código de la señal recibida. Se alimenta con una batería de iones de litio, 3,7 voltios y 1.800 miliamperios.

El IC-E7 es muy agradable de usar y está bien conseguido estéticamente, es pequeño (47 x 81 x 28 milímetros) y 160 gramos) y manejable. Si no te importa el límite de potencia y quieres tener un buen receptor de banda ancha es un portátil muy aconsejable.



Repetidor

Héctor (Cáceres)

He oído que hay unos repetidores especiales para equipos PMR. Necesito saber si valen para cualquier aparato y sus características técnicas. ¿Dan más potencia?, ¿cuál es su cobertura?, ¿podría alcanzar con uno 5 kilómetros en ciudad?

Existen efectivamente repetidores para portátiles PMR446 (no PMR) cuya adaptación a los transmisores es muy sencilla ya que se trata únicamente de insertar un cable (incluido) en la toma de micro-auricular exterior. Por eso al comprarlo deberás indicar la marca y modelo de tu equipo para que te lo faciliten con el cable adecuado.

Un repetidor es, como su nombre indica, un accesorio que repite o retransmite una señal, por lo que entre sus funciones no está el proporcionar más potencia, especialmente en bandas como la de UHF sin licencia en que ha de limitarse a medio vatio. En otras palabras, con el repetidor no tendrás más potencia. Lo que hace es grabar unos segundos de la transmisión y posteriormente entregar esa señal grabada nuevamente al portátil para que la retransmita.

La cobertura dependerá de donde esté situado el equipo que va asociado a él. Si los puedes (repetidor y portátil) poner en una caja estanca en la cubierta del edificio tendrás mayor alcance que si los tienes dentro de un piso.

También influirán otros factores como lo despejados que se encuentran, la existencia de edificios altos alrededor, la altura, etc. Pero si los instalas en la parte superior del edificio deberías tener un alcance muchísimo mayor al que consigues normalmente, aun en ciudad.

Lo de los kilómetros es muy relativo y no puedo darte una cifra exacta. Por muy bien que estén situados (hablo en plural al referirme a repetidor y portátil que tienen que estar juntos), incluso en una colina desde la que se divise toda la ciudad, es seguro que no llegarás a cubrirla completamente, pero, como ya te dije, la mejoría tiene que ser muy sensible.

Envía tus consultas a redaccion.coruna@radionoticias.com.

Dynascan CPS-12D

Portátil PMR destinado al uso profesional, con rango de frecuencias entre 400 y 470 MHz. Tiene 512 canales programables con subtonos y códigos digitales y admite, entre otras funciones, códigos ANI para identificación de llamadas (incluido en la llamada de emergencia), DTMF, manos libres y umbral de silenciamiento ajustables, temporizador de transmisión variable, etc.

Se alimenta con batería de iones de litio de 2.200 miliamperios, que se recarga a través de un cargador de sobremesa.

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



Diamond RH951S

Antena para equipos portátiles con margen de funcionamiento en transmisión en bandas de 144, 430 y 1.200 MHz, pero además sirve para recepción en 150, 300, 450, 800 y 900 MHz. En dos metros es del tipo 1/4 de onda, de 1/2 onda en 430 MHz y de 5/8 x 2 en 1.200 MHz, con ganancias de 2,15 dBi en UHF y de 5,5 dBi en 1.200. Admite potencias de hasta 10 vatios, pesa solamente 30 gramos y mide 35 centímetros. El conector es del tipo BNC. El precio orientativo es de 46 euros.

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





Utilitarias

Tipos de emisión

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

Tipos de emisión

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

KHz	Estación	Modulación y observaciones
5.807,0	Wellington	Nueva Zelanda, meteo
12.370,5	9HD	Malta, F1B
12.390,0	Northwood	Reino Unido, F1C
12.577,0	Madrid Radio	España, F1D
12.577,0	Charleville	Australia, F1D
12.577,0	Lingby Radio	Dinamarca, F1D
12.577,0	Olympia Radio	Grecia, F1D
12.581,4	WLO Mobile Radio	Estados Unidos, F1B
12.581,4	Tianjin Radio	China, F1B
12.585,0	Guam Radio	Estados Unidos, F1B
12.587,0	LZW	Bulgaria, F1B
12.589,0	Honolulu Radio	Estados Unidos, F1B
12.592,4	NMN Camslant	Estados Unidos, F1B
12.594,5	A9M	Bahréin, F1B
12.560,0	Moscú Radio	Rusia, F1B
12.603,5	SVO	Grecia, F1B
12.606,0	Kaliningrado Radio	Rusia, F1B
12.612,9	Guangzhou Radio	China, F1B
12.617,0	SAB Goteburgo	Suecia, F1B
12.622,4	Guangzhou Radio	China, F1B
12.629,0	Estambul Radio	Turquía, F1B
12.637,4	Shangai Radio	China, F1B
12.641,0	SAB Goteburgo	Suecia, F1B
12.647,0	Estambul Radio	Turquía, F1B
12.647,0	A9M	Bahréin, F1B
12.650,0	Shangai Radio	China, F1B
12.654,0	Estambul Radio	Turquía, F1B
12.660,0	HEC Berna	Suiza, F1B
12.673,5	A9M	Bahréin, F1B
12.678,0	LFI	Noruega, F1B
12.683,4	8PO Bridgetown	Barbados, F1B
12.695,0	Kiev Radio	Ucrania, A1A
12.700,0	XSQ	China, A1A
12.706,0	CTU	Portugal, F1B
12.709,0	A9M	Bahréin, F1B
12.721,0	9HD	Malta, F1B
12.732,0	9HD	Malta, F1B
12.745,0	JJC Tokyo	Japón, F3C
12.756,5	A9M	Bahréin, F1B
12.763,5	DAO	Alemania, F1B
12.783,5	9MR Johor Baharu	Malasia, F1B
12.789,5	NMG9 Nueva Orleans	Estados Unidos, F1C
12.808,5	VTG7	India, A1A
12.813,0	CFH	Canadá, J7D
12.814,5	KHF	Estados Unidos, F1B
12.818,0	SAB Goteburgo	Suecia, F1B
16.340,0	Wellington	Nueva Zelanda, meteo
17.520,0	Bangkok	Tailandia, meteo

Todas las horas son UTC.

Un informe aconseja optar por Internet

Estados Unidos eliminará transmisiones en onda corta

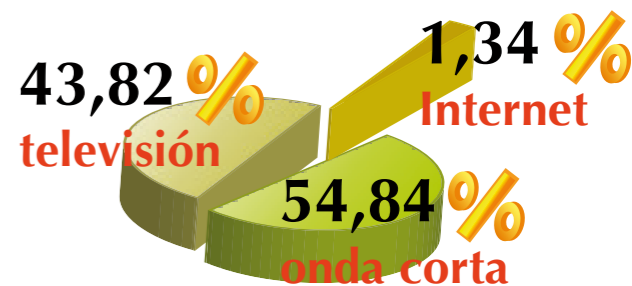
La onda corta sigue atravesando malos momentos, cada vez más arrinconada por el desarrollo de Internet. El organismo que controla la radiodifusión exterior de Estados Unidos (BBG) ha emitido un informe en el que aconseja el cierre de «muchas» transmisiones en dicha banda debido a los altos costes que supone el mantenimiento de los transmisores, frente a la «mayor eficacia» de Internet. El mayor ejemplo de esta cerrada competencia entre la Red y la radio es el hecho de que La Voz de América clausuró su departamento de emisiones hacia China, otrora uno de sus objetivos preferidos.

La rentabilidad de esas emisiones es muy baja y dentro de poco se va a limitar a unos pocos países como destinatarios de las mismas, para lo cual BBG llevará a cabo un estudio del seguimiento de la radio por regiones e idiomas a fin de determinar qué servicios se mantienen y cuáles serán suprimidos. Algunos países son todavía muy dependientes del uso de la radio, como es el caso de Birmania, de modo que en estos supuestos muy concretos sí se llevará a cabo una inversión en el mantenimiento de las infraestructuras.

Según el mencionado informe, la audiencia de radio de las estaciones internacionales pertenecientes al Gobierno de Estados Unidos se aproxima a los 102 millones de personas, mientras que la televisión se queda en 81,5 millones y los programas por Internet son seguidos por casi 2,5 millones.

No se puede caer en el error de identificar actualmente radio y países en vías de desarrollo, ya que el acceso a la Red es cada vez mayor en áreas estratégicas del mundo, de hecho las mayores audiencias a través de Internet están en Irán, China e India, pero otros países han mostrado porcentajes muy altos de oyentes, es el caso de Marruecos, Omán y Kosovo.

A pesar del auge de la radio e través de Internet, los autores del informe critican severamente los problemas debidos a fallos tecnológicos, como problemas en los servidores y en el rúter operado por Cisco, que en caso de registrar una avería supondría la paralización de las transmisiones durante un tiempo excesivo. Entre las recomendaciones se citan la mejora del sistema de correo electrónico, la utilización de la nube para reducir los servidores físicos y la adopción del MPEG-4 como medio para la difusión de archivos multimedia.



AUDIENCIA

Distribución de la audiencia de las estaciones gubernamentales estadounidenses. A pesar de la preponderancia de la radio, los altos costes de los transmisores apuntan a la reducción al mínimo de sus programas en favor de la distribución a través de Internet.

Recortes para Radio Nederland

La emisora RTL, citando fuentes próximas al Gobierno de Holanda, ha anunciado que Radio Nederland sufrirá importantes recortes presupuestarios que podrían poner en peligro algunas de sus transmisiones, especialmente la de lengua holandesa. Según RTL, la reducción podría alcanzar el 25 por ciento de la financiación que actualmente recibe la estación holandesa de onda corta, cifrada en 46 millones de euros al año.

En pruebas, los domingos

FRS Holland está haciendo pruebas los domingos en la frecuencia de 7.685 KHz para evitar las interferencias en las de 7.600 y 7.595 KHz. La emisión se extiende desde las 16.52 hasta las 22.00 UTC e incluye mucha música y un espacio DX. La estación confirma con una tarjeta QSL.

Aunque no hemos recibido confirmación, parece que la emisora continuará dichas pruebas los próximos domingos.

ORTM de Mauritania continúa usando sus dos frecuencias, la de 7.245 KHz de 06.30 a 08.00, de 08.100 a 12.00 y de 12.00 a 17.00; la de 4.845 KHz de 17.00 a 01.00. Los programas son en árabe y en francés.

· Radio Lipez, emisora boliviana que transmite desde Uyuni, está siendo sintonizada en Europa en la frecuencia de 4.796 KHz.

· Radio San Miguel utiliza las frecuencias de 4.700 KHz, de 11.00 a 03.00, 4.904 KHz, de 09.00 a 02.00, y de 4.930 KHz, de 08.00 a 04.00 UTC.

· Otra boliviana es Radio Mosoj Chaski, que acaba de cumplir doce años. Está en antena ocho horas al día (09.00 a 13.00 y 21.00 a 01.00 UTC) por la frecuencia de 3.310 KHz. Tiene un transmisor Omnitronix de 10 kilovatios.



Para ir a la web del anunciante

· Radio Inconfidencia de Brasil, *el gigante del aire*, como reza su slogan, sale al aire desde las 09.00 a las 06.00 por 15.190 y 6.010 KHz.

· Radio Deus e Amor, de Curitiba, tiene dos emisiones diarias, de 09.00 a 03.00 por 11.805 y 6.030 KHz y de 00.00-24.00 por 11.765, 9.565 y 6.060 KHz.

· 21505, Radio Riyadh, impresionante señal a nivel local.

· Algo similar se puede decir de Radio Kuwait por 21.540 KHz y de Radio Exterior de España por las mañanas en 21.610 y 21.540 KHz, aunque esta última a veces interferida por Radio Kuwait.

· Con más limitaciones se escucha RDP por 21.655 KHz. Una pena porque sus programas son bastante interesantes.

· Radio Sawa se capta por las mañanas y por las tardes con buena señal en 17.880 y 17.530 KHz.

· La Voz de Indonesia en español llega un poco interferida por Radio Liberty en la frecuencia de 9.525 KHz. La emisión es de 17 a 18 horas.

· La Voz de Alemania ha anunciado un nuevo recorte en las transmisiones en onda corta. A partir de octubre, cuando entren en vigor los horarios de invierno, la estación germana reducirá su actual esquema de transmisiones de 260 horas a sólo 55. Los programas irán dirigidos a África y Asia.

· Radio Etiopía, en diversos idiomas, entre ellos francés e inglés, emite por 6.090 KHz de 02.55 a 06.00, de 09.00 a 11.00 y de 14.00 a 19.00; por 7.110 KHz de 03.56 a 05.00, 05.00 a 08.00 (lunes y domingo), 08.00 a 11.00 (martes a sábado), 08.00-20.00 (lunes y domingo), 12.00 a 13.00 y 15.00 a 21.00.

· Radio Nacional de Guinea Ecuatorial ha sido recibida en 5.005 KHz en la emisión de 05.00 a 22.00 UTC. También dispone de la frecuencia de 6.250 KHz.

· Desde Surinam, Radio Apintie emite en 4.990 KHz de 08.00 a 03.00 UTC.

WX4NHC, lista para operar

WX4NHC es la estación del Centro Nacional de Huracanes, que transmite en HF y en APRS. Las frecuencias más comunes son las de 28.525, 21.325, 14.325, 7.268 y 3.950 KHz, o en sus adyacentes en caso de que haya interferencias. De ellas la más utilizada es la de la banda de 20 metros. También sale en EchoLink, de 17.00 a 19.00 UTC ((nodo IRLP 9219/EchoLink WX-Talk Conference). Los responsables de este centro piden a los radioaficionados que mantengan libres estas frecuencias y que se abstengan de intervenir con comunicaciones cuando no estén implicados en alguna red de tráfico de mensajes.



Mientras otros desisten

AWR incrementa su presencia en la onda corta

La junta directiva de la Radio Mundial Adventista ha aprobado un proyecto de expansión de sus emisiones en onda corta en la zona del Pacífico, con especial interés en China, hasta donde llegan los programas desde el centro emisor de Guam. Actualmente AWR transmite en más de una treintena de idiomas cerca de trescientas horas semanales, más de la mitad de las cuales son en mandarín. Otro de los puntos de interés de la emisora es la India, ya que los habitantes de este país sumados a los chinos constituyen casi la mitad de la población mundial.

El centro emisor está formado por seis torres, cuatro antenas de cortina y cinco transmisores. La torre más grande tiene 110 metros de altura y cada antena de cortina mide cerca de 200 metros. Estos potentes medios permiten a la radio adventista saltar la censura de varios países de la región. Entre sus proyectos está el incorporar en 2012, año en que cumplen veinticinco años, otra antena para llevar sus programas a zonas que ahora quedan a oscuras, como Mongolia y Siberia.



Árabe y tibetano

Por otra parte, AWR comenzará este mes sus nuevas emisiones en árabe durante cuatro horas al día (04.00-06.00 UTC, 12.050 KHz; 19.00-21.00 UTC, 9.470 KHz), ya que ese idioma ha sido declarado «de alta prioridad» por los responsables de la estación, no en vano es hablado por más de 230 millones de personas. Esas transmisiones van dirigidas hacia Egipto, Siria, Jordania, Iraq, Yemen, Omán y Arabia Saudita. Además, este verano (no se ha facilitado una fecha concreta) estrenarán programas en tibetano tanto por onda corta como a través de Internet. Tras haber encontrado un productor, Nurpu Lama, la estación será la primera de la Iglesia Adventista en radiar para la montañosa región china.

El presidente de la emisora, Dowell Chow, ha dejado patente el interés de AWR por la onda corta al señalar que «a pesar del crecimiento de Internet, la onda corta es todavía el principal método de recepción de información para cientos de millones de personas. Un 24 por ciento de la población mundial —explicó— no tiene acceso regular a la electricidad, por lo tanto, en AWR somos conscientes de que nuestros oyentes son extremadamente diversos».

www.remsl.com

OFERTAS
RECAMBIOS
REPARACIÓN
ACCESORIOS

SERVICIO OFICIAL KENWOOD

C/ Josep Canudas, 17 B. 08440 Cardedeu (Barcelona)

info@remsl.com. Teléfono: 933 498 717

Caza de brujas en Estados Unidos

El organismo federal de telecomunicaciones de Estados Unidos, FCC, parece empeñado en perseguir a los infractores en materia de comunicaciones y de multar sin miramientos. Hoy en día cualquier persona que tenga en su casa un rúter inalámbrico, un teléfono sin hilos, un mando de control remoto para abrir las puertas del garaje, un aparato de UHF para vigilar a distancia a un bebé o un teléfono celular puede encontrarse en cualquier momento con una inspección. La FCC reclama el derecho a entrar en los domicilios sin orden judicial a cualquier hora del día o de la noche para realizar inspecciones, tal como estuvo haciendo durante bastante tiempo para perseguir radioaficionados y estaciones de radio que operaban sin licencia. Según la FCC, esas prácticas deben emplearse con cualquier dispositivo de radiofrecuencia, exija o no exija licencia. El portavoz del mencionado organismo, David Fiske, no dudó en dejar claro que tienen derecho a inspeccionar «cualquier cosa con energía RF para asegurarnos de que no cause interferencia». Parece increíble en un país que presume de la defensa de la libertad.

NRK con BitTorrent



La emisora pública noruega NRK está utilizando sus propios tracker de BitTorrent para difundir sus contenidos. Según se ha podido saber, el sistema de seguimiento que emplean está basado en el mismo software OpenTracker que utilizó el famoso sitio *The Pirate Bay*. «Mediante el uso de BitTorrent podemos llegar a nuestro público con calidad total, sin

cifrar archivos multimedia. La experiencia de nuestras pruebas iniciales muestra que si somos el mejor proveedor de contenidos propios, también podemos hacernos con el control de los mismos» manifestó uno de los responsables de la cadena.

La OTAN en banda de aficionados



Durante el mes pasado se escucharon en distintos puntos de Europa transmisiones de las fuerzas de la OTAN que actúan en Libia. Por la frecuencia de 10.125 KHz (USB), en plena banda de radioaficionados, que parece que es la que usan determinados servicios de los todavía afines a Gadafi, y en 9.376 KHz se transmitían mensajes aconsejando a las tropas leales al dictador libio a dejar las armas y abandonar la lucha.

Foto OTAN

El nuevo WinRadio, el más exigente

La última versión de WinRadio, llamada Pro WR-G33DDC Excalibur, que fue presentada en la feria Hamvention de Daitona, parece estar próxima a su comercialización. Este SDR (*Software Defined Radio*) parece ser bastante exigente en cuando a los requerimientos informáticos que requiere, precisando 1 Gb de RAM, puerto USB, Windows Vista, XP o 7 (no está claro si la nueva versión corre, como otras del fabricante, en plataformas Mac y Linux) y un procesador *dual-core* de 2 GHz, aunque se recomienda un *quad-core* de 2,4 GHz para procesar algunas de las funciones, confirmando así que es la versión más evolucionada de este sistema de recepción.

El analizador de espectros mapea la banda desde 9 KHz hasta 49,99 MHz en tiempo real y con una resolución de 5 KHz, pudiendo recibir hasta tres señales de forma simultánea cuyos parámetros de recepción se varían independientemente. La pantalla muestra la información en modo estándar o en cascada. Tiene ajustes de paso de banda, comprobándose en la pantalla la selectividad de recepción y el espectro de audio de la señal demodulada.

Según el fabricante, el *software* sigue siendo intuitivo y mantiene todas las características destacadas en los receptores modernos, como la supresión de ruidos, silenciamiento (por voz, nivel o ruido), incluyendo diversos modos de demodulación y opcionalmente DRM. La sensibilidad que se anuncia es de 0,20 μ V en SSB y de 0,10 μ V en morse, con un IP3 de -31 dBm y un rango dinámico de 107 dB, asegurado mediante el empleo de 34 relés electromecánicos.

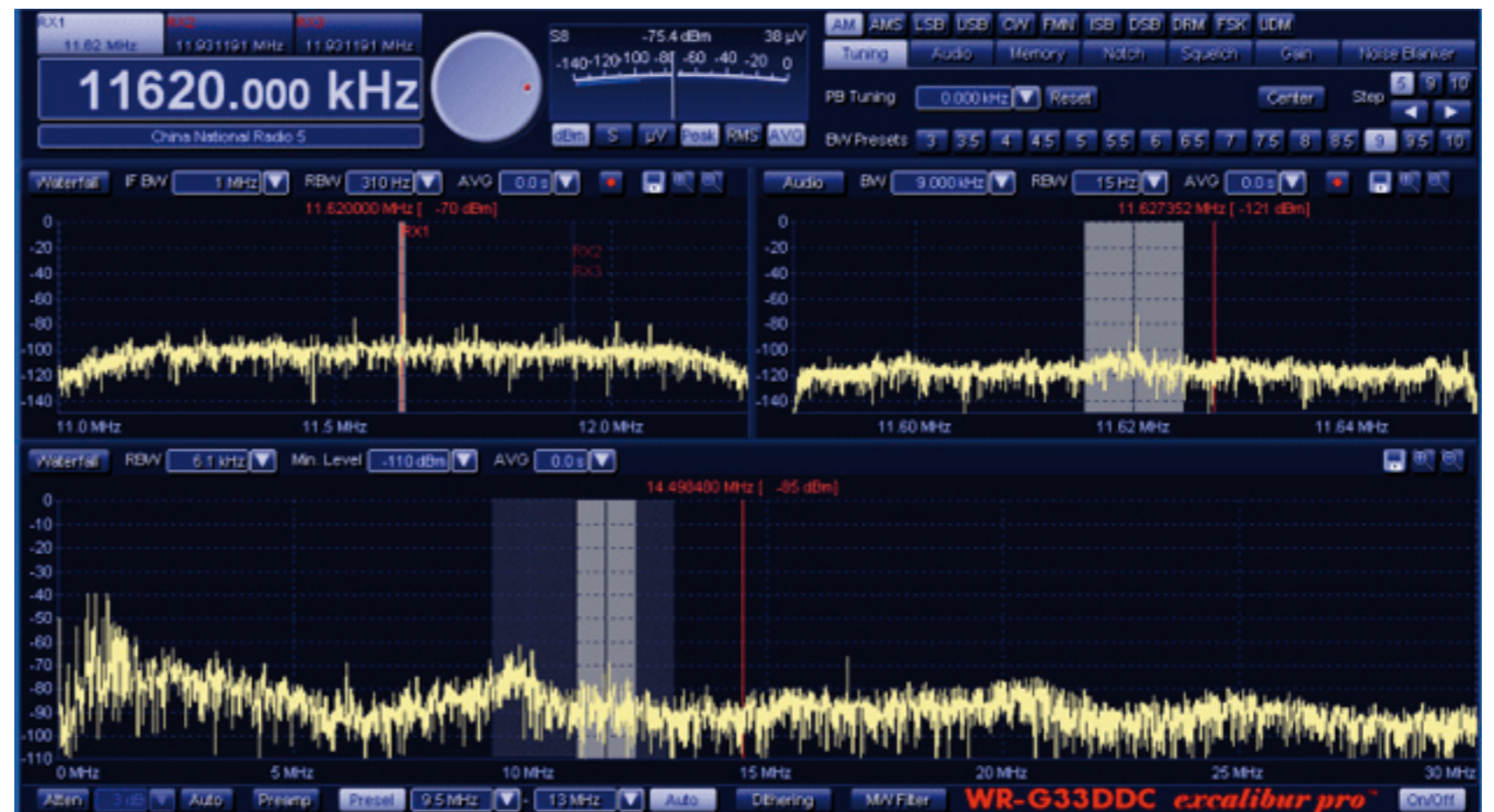
El nuevo WinRadio tiene 119 combinaciones de filtros, de los que 91 son de paso de banda, 14 pasabajas y 14 pasaaltas.

El convertidor digital ofrece veinticuatro anchos de banda seleccionables entre 20 KHz y 4 MHz. La selectividad se ajusta con una resolución de sólo 1 Hz. Los filtros



de corte alto y bajo del audio son seleccionables gráficamente para que el operador compruebe visualmente su funcionamiento. Tiene también grabación y reproducción digital de hasta 4 MHz de espectro, y el sistema *pre-buffering* evita que se pierdan partes de la señal en el inicio de la transmisión.

Para no perderse ninguna transmisión, el *software* (fácilmente actualizable) tiene programación de cada frecuencia en distintas fechas y horas, lo que unido a la base de datos hace posible almacenar todo tipo de frecuencias para recuperarlas y sintonizarlas rápidamente. Se habla de un precio en Europa de 1.800 euros.



A RECORDAR
Andalucía Unida por la Radio sortea un Yaesu FT-350 con el fin de recaudar fondos para la adquisición de un repetidor UHF. El precio de las papeletas para el sorteo es de 2 euros. El ganador será quien tenga el número coincidente con las tres últimas cifras del sorteo de la ONCE del día 22. Se puede adquirir escribiendo a la dirección eb7fjm@hotmail.com.



Activación Fuerzas Armadas de Noruega

El histórico distintivo de llamada LJ2T será de nuevo activado desde el Museo de las Fuerzas Armadas de Noruega (en Lillehammer) por parte del Club de Veteranos de Soldados de Señales del ejército de dicho país. Las transmisiones son en bandas de 160 metros a 70 centímetros (JP51ED) en modos SSB, morse, FM y digitales.

Diploma 360 años de la batalla de Berestetskaya

Este concurso es una iniciativa del Rivne DX Club y del National Historical and Memorial Preserve Golf Berestetskaya Battle. Se recuerda el enfrentamiento entre las tropas ucranianas de B.Khmelnytsky y las polacas de John Casimir Berestechko en 1651.

Para la obtención del diploma es necesario contactar con la estación UT1KWA entre el 20 de junio y el 31 de diciembre de este año. El diploma se envía en formato digital o en papel. La solicitud del mismo se hará a la dirección ut1kwa@mail.ru, incluyendo los datos del contacto con el indicativo mencionado, así como los datos del operador para que se pueda remitir el diploma. La dirección postal es Rivne DX Club, P. O. Box 85, Rivne 33 027 (Ucrania).

Aniversario de Samuel Morse

El indicativo 8J1MORSE estará activo hasta finales de este año en conmemoración del doscientos veinte años del nacimiento de Samuel Morse. Las emisiones son principalmente en CW, aunque también habrá algunos comunicados en banda lateral. Transmiten varios operadores pertenecientes al A1 Club de Japón desde varios distritos, por lo que al pasar las señales de llamada incluirán los sufijos «/1», «/2», etc.

Para conseguir la QSL hay que remitir sobre autodirigido y un IRC o dos dólares a: 8J1MORSE 1-14-1-11-B Yoshino, Higashi-ku, Nagoya, 461-0027 (Japón).

Habrà diferentes diplomas, el de triple banda para quienes contacten con el referido indicativo en tres bandas; el de doble modo para los hechos en morse y en banda lateral, y el de triple distrito para quien haga un QSO con tres distritos japoneses. Para este último se considera que la estación 8J1MORSE (sin sufijo) representa un distrito propio y distinto a las otras estaciones con sufijos «/1», «/2»... También hay un diploma QRP para los contactos con dos estaciones de distritos distintos siempre que se transmita con un máximo de 5 vatios.



Diploma Marie Curie

Este diploma recuerda la obtención del segundo Premio Nobel hace cien años por parte de Marie Curie. Para obtenerlo hay que hacer contactos con estaciones polacas a lo largo de este año, cada contacto vale un punto y hay que obtener cien puntos. Los contactos con las estaciones SP100MSC, SO100MSC, HF100MSC, 3Z100MSC, SQ100MSC, SN100MSC y SN100SC valen cinco puntos, siendo obligatorio hacer un QSO con cualquiera de ellas. También se concede el diploma si se contacta con cinco estaciones especiales.

Son válidas todas las bandas y modos así como repetir contacto con una misma estación siempre que sea en diferentes bandas o modos. Las solicitudes del diploma se admiten hasta el 31 de marzo del próximo año. Cuando se solicite se debe acompañar la petición con cinco euros. La dirección para el envío es Polski Związek Krótkofalowców, Award Manager PZK, P.O. Box 54, 85613 Bydgoszcz 13 (Polonia).

Activaciones RAFARS

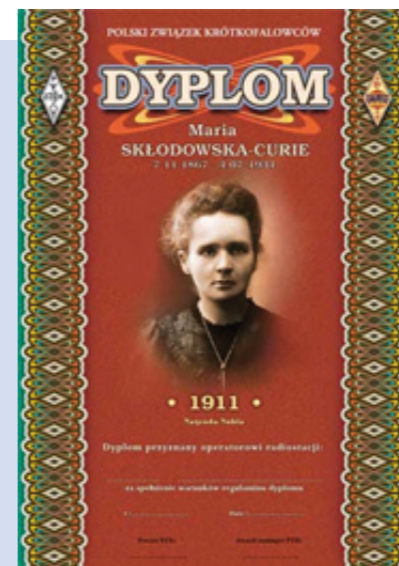
Por decimocuarto año, los integrantes del RAFARS (Royal Air Force Amateur Radio Society) hacen una transmisión en el Memorial Day Barnard Castle, que se celebra el día 6. Transmiten en banda lateral en 80 metros y en AM en la frecuencia de 3.625 KHz, ésta desde el interior de un avión C12. Participan también en la organización del evento los socios del Bishop Auckland Radio Amateurs Club. El indicativo es GB0RAF.

Por otra parte, RAFARS transmite los tres primeros días del mes con el indicativo GB2ING dentro de la Operation Home Guard, en la que se recuerda la liberación de la ciudad normanda de Ingleton.



Embarcaciones en Carril

El indicativo EG1ETG es utilizado hasta el día 3 por la Asociación de Radioaficionados de Padrón para dar a conocer el X Encuentro de Embarcaciones Tradicionales que se celebra en Carril (Pontevedra). La transmisión sirve también para confirmar la referencia del faro de la citada población.



Buscador de Estados Unidos

Cuando recibas una tarjeta de Estados Unidos y no tenga clara la dirección o cuando hagas un comunicado con un operador de dicho país y quieras saber a qué zona pertenece, puedes utilizar la web <http://www.naco.org/Counties/Pages/CitySearch.aspx> para localizar la información que necesitas. De una forma muy simple este sitio te ayuda a encontrar la ciudad, el condado o el estado con sólo introducir uno cualquiera de los otros datos o el código postal.



Estación de radio en Etiopía

La Universidad Politécnica de Addis Abeba tiene de nuevo operativa su estación de radio, en la que cuentan con una serie de antenas que han sido colocadas en la misma cubierta del edificio. El indicativo de la estación es ET3AA.

La importancia de esta reapertura es evidente ya que para los estudiantes etíopes es imposible e inimaginable el poder adquirir un tranceptor de radio.

Feria de Hannover

El Interradio de Hannover se celebra este año el día 5 de noviembre, entre las 9 y las 17 horas. Esta es una de las ferias de radioafición más conocidas de Alemania que tiene como escenario el Salón 20 del recinto ferial de dicha ciudad alemana. La estación especial DF0IR continúa en antena hasta finales de año dando a conocer este evento. Una de las curiosidades de esta feria es que hay un servicio técnico gratuito para que quienes compren un equipo de segunda mano puedan llevarlo a que les hagan pruebas de funcionamiento y así tener total garantía de que el equipo adquirido funciona correctamente.

QSL de irresponsables



En muchas ocasiones hemos comentado que lo más importante, en lo que más se debiera exigir en los exámenes de operador, es en conocimientos de manejo de los equipos. Es algo fundamental para un radioaficionado. La tarjeta que reproducimos, de la que hemos suprimido indicativos y nombres, además de ser francamente antiestética (como resulta evidente), es una muestra de lo que jamás debe hacer un radioaficionado. Operar equipos de radio con las manos mojadas, y todavía más, con el cuerpo dentro del agua, es una locura que sólo a estos inconscientes se les ocurre hacer, y por si fuera poco se retratan en una QSL. Aunque los equipos estuviesen desconectados, la imagen puede ser una pista para que otro, tan irresponsable como ellos, haga lo mismo pero con los aparatos encendidos. Gracias como ésta no sólo no hay que reírlos sino que hay que usarlas para enseñar a los futuros operadores lo que nunca se debe hacer. ¿Quién les habrá regalado la licencia?

CONCURSO suspendido

El Trofeo Reconquista que había anunciado la URE de Orihuela y que debía celebrarse este mes ha sido suspendido debido al cambio de Corporación municipal en la localidad alicantina, lo que ha hecho imposible que el club organizador contase con la colaboración de la nueva Concejalía de Cultura.

Vuelve Pacific DX

Vuelve a estar activa la red Pacific DX tras un tiempo de inactividad. Salen en antena los lunes, miércoles y viernes a las 06.00 UTC por la frecuencia de 14.265 KHz (o frecuencias próximas). Se trata de un colectivo de operadores aficionados a los DX raros y a las expediciones.

Para formar parte de la misma hay que enviar el indicativo y los datos personales a vk4an@pacific-dxers.com, y en caso de ser admitido se recibe un número a partir del 501. Los integrantes de la red anuncian en la web <http://pacific-dxers.com> las expediciones o contactos difíciles que efectúan o conocen para que los demás compañeros puedan aprovechar esa información.

Diploma ferroviario

La FIRAC (Fédération Internationale des Radio Amateurs Cheminots, Federación Internacional de Radioaficionados Ferroviarios), otorga un diploma a los operadores y radioescuchas en bandas decamétricas. Para su obtención hay que conseguir al menos cien puntos por contactos con diez grupos de FIRAC diferentes. Hay en la actualidad grupos de esta asociación en diversos países, se pueden consultar en www.firac.de. Cada contacto vale dos puntos, excepto los realizados con las estaciones de club, por los que se dan cinco puntos, y los hechos con miembros del grupo MC (grupo FIRAC al que pertenecen estaciones de varios países), que valen diez puntos.

Una estación no puede ser contactada más que una vez por banda, estando excluidos los enlaces vía Internet. El diploma debe solicitarse a G4GNQ, Geoff Ims, 85 Surrey Street, Glossop, SK13 7A Derbyshire (Reino Unido), correo electrónico gg4gnq@hotmail.co.uk. Se debe acompañar a la solicitud el pago de cinco euros para contribuir a los gastos de envío.



Más canales para la CB en Nueva Zelanda

De cuarenta a ochenta, el doble de canales en banda ciudadana para los usuarios neozelandeses, que a partir del mes pasado utilizan también las frecuencias estándar en casi todos los países del mundo. Hasta ahora disponían de un margen entre 26,330 y 26,770 MHz, pero ahora pueden añadir los canales desde 26,965 hasta 27,405 MHz, conservando las mismas potencias de 12 vatios en banda lateral y 4 vatios en AM.

También han recibido un regalo similar quienes trabajan en PRS (*Personal Radio Service*), la banda paralela al PMR446 europeo. Si hasta junio tenían 40 frecuencias, los equipos que se vendan en el mercado dispondrán de 80 canales con una separación de 12,5 KHz, en lugar de los 25 KHz de antes. De este modo, los nuevos cuarenta canales quedan intercalados entre los antiguos: el canal 41 está entre el 1 y el 2; el 42, entre el 2 y el 3, y así sucesivamente desde 476,425 hasta 477,4125. Gracias a esta distribución, ocupando el mismo segmento de banda se han duplicado las frecuencias que llevan los transmisores.



LOS CANALES

- 11 Camiones
- 15 Emergencia
- 16 Vehículos todo terreno y clubes
- 19 Barcos de recreo
- 24 Transmisores en móvil

Radio Club Eume en Fontardión

El Radio Club Fene activó el mes pasado el vértice geodésico VGC-022, situado en el monte Fontardión. Lo hicieron en la banda de 40 metros y también en banda ciudadana, instalando los equipos en el interior de la caseta de su repetidor UHF. La activación tenía también las referencias DME 15018 y Eume CG007, esta última para el diploma Comarcas de Galicia.



Diploma Seis Continentes

Este es otro de los diplomas italianos de carácter permanente dirigido tanto a operadores como a radioescuchas que hayan contactado con al menos dos entidades DXCC de cada uno de los seis continentes.

Son válidos los QSO efectuados desde septiembre de 1995 en todos los modos, morse, fonía, digitales y satélite, quedando excluidos los hechos mediante repetidor o EchoLink. Además del modo mixto (haber contactado en varios modos), también se otorga el diploma bajo solicitud del interesado por uno sólo de los modos autorizados. No son válidos los países que se hayan confirmado mediante QSL electrónica.

El diploma deberá solicitarse al responsable del mismo, IW7EEQ, Luca Clary, Corso Italia 377, 74121 Taranto (Italia), enviando fotocopia de las QSL y 5 euros para gastos de envío. También se puede pedir por correo electrónico a la dirección oz7eeq@libero.it.



Los **Juegos Olímpicos Especiales 2011** que se celebran en Atenas son recordados hasta el día 4 por la estación especial SY2011BVM. QSL vía buró o directa SV7BVM, acompañando un sobre y un IRC. La dirección es Stayros Karypidis Special Olympic Games 2011, Hl. Geraga 13 – P.O. BOX 391, Xanthi 67100 (Grecia).

Concurso Comandos 2011

La delegación de Lisboa de la Associação de Comandos organiza este concurso en el que pueden tomar parte aficionados de todos los países.

Ámbito: Es de ámbito internacional, pudiendo participar las estaciones legalizadas.

Fecha y hora: Es el día 2 de julio entre las 10 y las 16 horas (horario de Portugal continental, una hora más en España peninsular).

Versiónes: Hay dos versiones, una de VHF y otra de HF. Ésta es en bandas de 40 y de 80 metros. Ambas pueden hacerse simultáneamente.

Estación especial: La especial CR5CMD operará en 145,350 MHz (FM) y en los segmentos de 7.065 a 7.095 KHz y de 3.695 a 3.745 MHz en SSB.

Categorías: Fija y portátil, sólo en la modalidad de mono-operador.

Intercambio: Se pasará RS seguido de un número secuencial, comenzando por 001, y con una secuencia numérica para VHF y otra para HF. Las estaciones operadas por radioaficionados con la especialidad *Comando* pasarán el RS seguido de «Cmd».

Puntuación: Los contactos con CR5CMD en 2, 40 y 80 metros valen cinco puntos, los hechos con otras estaciones «Cmd» en las mencionadas bandas valen tres puntos, los realizados con otras estaciones participantes en dichas bandas valen dos puntos y los contactos con estaciones que no envíen log ni hayan contactado con CR5CMD valen un punto.

Multiplicadores: Será la especial CR5CMD instalada en la Bateria da Lage (Santo Amaro de Oeiras, coordenadas 38° 41' 09.79" N, 9° 18' 31.88" O) puede ser contactada en la misma banda cada treinta minutos.

Puntuación final: Es la suma de los puntos por la suma de los multiplicadores.

Log: Se enviarán separados para VHF y HF a la dirección concurso.comandos2gmail.com antes del 1 de agosto como fichero adjunto en formato ASCII (txt) o en formato ADIF, siendo el nombre del fichero el indicativo de la estación (por ejemplo, CR5CMD.txt o CR5CMD.adif). La confirmación de la recepción de los log se hará a la dirección de correo electrónico utilizada en el envío.

En el log debe constar la fecha, hora, indicativo, RS enviado, número secuencial enviado, RS recibido, número secuencial recibido, modo y banda. Un ejemplo es: YYYY/MM/DD 1030 CT1XXX 59 001(CMD) 59 111 SSB 7.

Se acepta también el envío en soporte de papel siempre que contenga la información antedicha.

Descalificaciones: Cualquier participante puede ser descalificado si se verifica la violación de este reglamento o una conducta antideportiva o una práctica contraria a la ética del radioaficionado.

Diploma y premios: Para obtener diploma o premio los participantes tienen que efectuar por lo menos un contacto con la estación especial CR5CMD en cualquier banda.

Se darán premios a los tres primeros clasificados en VHF y HF.

Aclaraciones: Las dudas pueden consultarse en concurso.comandos@gmail.com o en el sitio web de los organizadores, <http://www.associacaocomandos.pt>.



NOVEDAD



CAT-3000

Acoplador de Antena



1,8 - 30 MHz



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

Driven to Perform,
In STYLE!

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

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

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

Diploma Semana Negra de Gijón

El conocido certamen de cine gijonés tiene también su reflejo en la radioafición gracias a la iniciativa de la URE de Gijón.

A finales de este mes organiza un concurso en bandas de HF cuyas bases son las siguientes:

1º.- Fechas: Desde el 22 de julio hasta el 31 de julio de 2011.

2º.- Ámbito: Todos los radioaficionados con licencia en vigor.

3º.- Bandas: Las recomendadas por la IARU para las bandas de 40 y 80 metros.

4º.- Llamada: «Primer diploma Semana Negra de Gijón 2011».

5º.- Otorgantes: Para esta edición los socios de la URG EA1MB, EA1NV, EA1OK, EA4ACU, EA1AIW, EA1AMX, EA1AUM, EA1BZU, EA1DGG, EA1DKM, EA1DMB, EA1EMB, EA1EXD, EA1GCN, EA1GCR, EB1KT, EB1CAM y EA1FB.

6º.- Letras: Podrán solicitar de la estación otorgante una letra diaria en cualquiera de las bandas (según el punto 3). Sólo un contacto por día y banda. Si se hace en 40, se puede repetir en 80 con la misma estación.

7º.- Será requisito indispensable para la obtención de dicho diploma contactar con las treinta y una letras que componen el diploma más la cifra 2011, que serán otorgadas por los socios colaboradores de la Unión de Radioaficionados de Gijón-URG. La estación especial saldrá los días 28 y 31 y será obligatorio contactar con ella.

8º.- Las QSL serán vía buró para todo el que esté interesado en el intercambio, salvo quien lo solicite vía directa acompañando sobre autodirigido y franqueado.

9º.- El diploma será enviado vía correo electrónico libre de gastos a todo aquel radioaficionado que demuestre, mediante log enviado por el mismo medio, haber completado la frase «Primer diploma Semana Negra de

Gijón 2011».

Para los asistentes a la cena de entrega de diplomas (con previo aviso) se ofrece la posibilidad de hacerlo impreso, sin ningún coste. Para ello deberán indicarlo cuando se envíe el log al responsable del diploma.

10º.- Entre todos los participantes que consigan completar el diploma, se sorteará un regalo conmemorativo de la Semana Negra de Gijón 2011.

11º.- Diploma: La solicitud del diploma deberá realizarse enviando la lista de contactos al responsable mismo. En el listado deben figurar los datos del participante, fecha, hora UTC, banda, indicativo contactado y letra otorgada. Toda lista que no refleje los datos mencionados será anulada. Los datos del participante deben incluir el modo de contacto completo (dirección postal y correo electrónico), nunca apartado postal.

Se debe enviar la lista antes del 15 de agosto del 2011 (acreditado por el matasellos o la fecha del mensaje), no siendo válida después de dicha fecha. Las estaciones que no usen ordenador para la confección de las listas las podrán hacer en modelo URE o similar y enviarlas a: ea1gcn@telecab.es, o a la dirección del responsable (en QRZ.com). Todo aquel radioaficionado que desee el diploma en papel impreso deberá enviar la cantidad de sellos suficientes (5€) para gastos de manipulación, confección y posterior envío.

La participación implicará la aceptación de estas bases. La organización del diploma se reserva el derecho de modificar estas bases cuando lo crea conveniente y sin previo aviso, si procede.

12º.- Responsable: El responsable del presente Diploma es EA1GCN, Pedro Manuel Alonso Argüeso.

XXXII Concurso Nacional de Fonía

Resultados finales del concurso organizado por el Radio Club Sevilla.

ESTACION	PUNTOS		ESTACION	PUNTOS		ESTACION	PUNTOS	
EA 1 AIV	10.272	Diploma	EA 3 CCN	7.396	Diploma	EA 7 HLU	3.230	Diploma
EA 1 BHR	238		EA 3 EXP	2.208		EA 7 HMD	5.160	Diploma
EA 1 CYH	8.820	Diploma	EA 3 FHP	342		EA 7 HOJ	3.120	
EA 1 DMB	1.539		EA 3 GGW	1.350		EA 7 HTI	5.203	Diploma
EA 1 FE	8.225	Diploma	EA 3 GYE	72		EA 7 HYL	2.916	
EA 1 FMD	7.900	Diploma	EA 3 HKH	792		EA 7 IBK	2.640	
EA 1 GBL	1.776		EA 3 SD	9.700	Mult.	EA 7 IHC	5.586	Diploma
EA 1 GCD	10.557	Diploma	EA 3 WX	1.066		EA 7 IIV	2.736	
EA 1 GFT	5.580	Diploma	EA 4 BBB	4.746	Diploma	EA 7 IKM	2.345	
EA 1 GPL	3.744	Diploma	EA 4 BFP	7.482	Diploma	EA 7 IQQ	3.990	Diploma
EA 1 GQ	2.144		EA 4 CA	3.060		EA 7 IRY	648	
EA 1 GT	5.166	Diploma	EA 4 EQ	3.403	Diploma	EA 7 ITL	5.852	Diploma
EA 1 GVG	1.800		EA 4 EQG	2.210		EA 7 IUK	3.367	Mult.
EA 1 HDD	816		EA 4 ERJ	7.095	Diploma	EA 7 IVN	4.171	Diploma
EA 1 HOE	6.512	Diploma	EA 4 ERZ	690		EA 7 IXL	8.673	Diploma
EA 1 HRR	4.290	Diploma	EA 4 EUW	700	Mult.	EA 7 IYQ	644	
EA 1 HUZ	3.360	Diploma	EA 4 FEU	418		EA 7 IYV	378	
EA 1 HVL	1.830		EA 4 FH	1.050		EA 7 JBO	4.120	Diploma
EA 1 HWV	3.400	Diploma	EA 4 FLN	1.160		EA 7 JBT	2.628	
EA 1 HVY	7.728	Diploma	EA 4 FXF	4.180	Diploma	EA 7 MF	1.147	
EA 1 JVG	4.429	Diploma	EA 4 GCJ	6.946	Diploma	EA 7 MG	1.440	
EA 1 MI	1.364		EA 4 RCH	4.644	Mult.	EA 7 RCS	4.796	Diploma
EA 1 MSW	1.829		EA 4 YX	3.528	Diploma	EA 7 ZG	5.310	Diploma
EA 1 SB	810		EA 4 ZM	7.920	Diploma	EA 8 CEQ	7.515	Diploma
EA 2 AEJ	3.360	Diploma	EA 5 AJX	7.920	Diploma	EA 8 CEX	713	
EA 2 AMC	624		EA 5 AVW	4.515	Diploma	EA 8 LJP	8.096	Diploma
EA 2 ANF	6.063	Diploma	EA 5 CCY	3.367	Diploma	EB 1 HRW	5.031	Diploma
EA 2 AZ	1.073		EA 5 CEH	7.038	Diploma	EB 1 IC	4.840	Diploma
EA 2 BER	4.600	Diploma	EA 5 EV	2.343		EB 2 BXL	12.887	Camp. Nal.
EA 2 BI	9.120	Mult.	EA 5 FWX	9.555	Diploma	EB 2 GMS	5.029	Diploma
EA 2 CHL	460		EA 5 GTN	3.760	Diploma	EB 2 RA	6.292	Diploma
EA 2 CMF	2.808		EA 5 HCR	486		EB 3 EFU	456	
EA 2 CVO	5.461	Diploma	EA 5 HDE	1.100		EB 3 FFP	306	
EA 2 DFB	342		EA 5 HKP	4.662	Diploma	EB 3 JT	289	
EA 2 DLX	3.731	Diploma	EA 5 HPI	2.736		EB 4 DDQ	1.952	
EA 2 DNR	4.914	Diploma	EA 5 HRB	6.364	Diploma	EB 5 AV	9.604	Diploma
EA 2 DPA	6.118	Diploma	EA 5 HRM	8.970	Diploma	EB 5 CS	4.181	Diploma
EA 2 DT	11.327	Diploma	EA 5 IY	7.224	Diploma	EB 5 RR	8.869	Diploma
EA 2 GP	1.242		EA 5 KA	3.000		EB 7 HAF	11.711	C. Dto. 7
EA 2 IV	630		EA 5 MON	12.852	C. Dto. 5	EC 1 DBO	10.584	C. Dto. 1
EA 2 KK	6.116	Diploma	EA 5 WP	11.760	Diploma	EC 2 AAR	2.176	
EA 2 LMI	11.350	C. Dto. 2	EA 5 XY	2.208		EC 2 DM	10.950	Diploma
EA 2 MH	304		EA 6 ZX	2.046		EC 3 ACO	1.856	
EA 2 RCA	2.001		EA 7 AF	4.796	Diploma	EC 5 AEI	1.200	
EA 2 RCF	5.104	Mult.	EA 7 AWE	4.218	Diploma	EC 5 ANF	7.290	Diploma
EA 2 RKO	11.856	Mult.	EA 7 FC	3.680	Diploma	EC 5 CR	5.014	Mult.
EA 2 SS	7.191	Diploma	EA 7 GSY	7.560	Diploma	EC 7 AKV	9.614	Diploma
EA 2 YY	4.956	Diploma	EA 7 GYU	5.704	Diploma	EC 7 AMY	3.382	Diploma
EA 3 AHZ	630		EA 7 GZV	3.132		EC 7 KT	8.352	Diploma
EA 3 AYQ	2.625		EA 7 HE	1.624		ED 1 RCM	4.664	Mult.

Día de la Independencia de las trece colonias

Los cinco primeros días del mes se puede intentar el contacto con las estaciones que transmiten en la actividad Independencia de Trece Colonias, cuyo tema principal este año es la declaración de independencia del 4 de julio en Estados Unidos.

Las estaciones que transmiten, en todos los modos y bandas entre 160 y 6 metros —salvo las WARC— y los prefijos del Estado son: MA, KB1PVH/K2H, Dave; VA, NL7VX/K2B, Steve; PA, KE3LB/K2M, John; SC, K4YYL/K2L, Art; GA, N3TL/K2G, Tim; NC, W4MPS/K2J, Marc; NY, WB2OQQ/K2A, Pete; CT- KA1TCH/K2D, Al; NH- NE1H/K2K, Bob; RI- N1MIW/K2C, Larry; NJ- KB2M/K2I, Jeff ; DE, KB2M/K2E, Jeff (en móvil marino), y MD, WA3SWJ/K2F, Bruce.

Los organizadores ruegan a los demás operadores que solamente intenten un contacto con cada estación debido a la numerosa participación que se espera. El diploma se concede al hacer los trece contactos.



El **European PSK Club** tiene una nueva delegación en Polonia, para la que han solicitado el indicativo SP0EPC.



Para ir a la web del anunciante

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

ICOM PRESIDENT **DAIWA STANDARD** **SERVICIO TECNICO PROPIO** **YAESU SIRIO** **KENWOOD INTEK GRELCO**

Nuevos prefijos rusos

Los prefijos con el número 2 ya no son propios exclusivamente de Kaliningrado como hasta ahora. Las estaciones RA2 y UA2 a UI2, con F y K como primeras letras del sufijo, son de la mencionada región; las demás pertenecen a otros lugares de Rusia Europea, a la que también pertenecen los prefijos R1, RA1 a RZ1 (salvo RI1), R2, RB2 a RZ2, R3 a R7, RA3 a RZ7, UA1, UA3 a UI7, R8, R9, RA8 a RZ9 y UA8 a UI9, con F, S, T, W o X como primeras letras del sufijo.

Las estaciones con los números 8, 9 y 0 que no están comprendidas entre las mencionadas en el cuadro de la izquierda son de Rusia Asiática.

Las de Franz Jozef Land (archipiélago del Ártico) usan los indicativos RI1F, RI1FJ y RI1FJA a RI1FJZ. Las de la isla Malj Visotskij tiene como señales de llamada RI1M, RI1MV y RI1MVA a RI1MVZ.

Las estaciones antárticas utilizan indicativos temporales RI1ANA a RI1ANZ y RI00ANT a RI99ANT.

· ZR6DG y ZS6HB estarán activos como C92DG desde la reserva Timbavati Game en Mozambique. Sale en todas las bandas HF entre el 14 y el 28. QSL vía ZR6DG.

· GM7A es la señal de llamada de un trío de operadores que activan la isla Gigha (EU-008) los dos últimos días del mes.

· 9A/SM0R sale desde la isla Hvar (EU-016) del 10 al 15. Tarjetas vía SM0RUX.

· Integrantes del NADARS (Newbury and District Amateur Radio Society) estarán los días 30 y 31 en la isla de Wight con la señal G7N.

· Del 13 al 30 está activo en la isla Cres (EU-136) IK5ASN, utilizando la señal 9A8ASN. Usa todas las bandas HF. QSL vía su indicativo.

· Desde el día 28 hasta finales de mes, SM6CUK usa la señal SA6G/7 desde la isla Ven (EU-137).

· A lo largo de este mes SM5EFX opera desde la isla Ledskar (EU-135) en todas las bandas HF y en todos los modos. QSL vía su propio indicativo.

Diploma Luxemburgo



Este diploma ha sido instituido por la Red Luxemburguesa de Aficionados de Ondas Cortas en conmemoración de los 50 años de actividad. Pueden aspirar a él operadores con licencia y radioescuchas.

Son válidos los contactos efectuados desde 1951 con estaciones de Luxemburgo, excepto en la banda de 50 MHz que cuentan a partir del 2 de marzo de 1990.

Para conseguirlo es necesario haber obtenido, en el caso de las estaciones europeas, treinta puntos, de los cuales el 20 por ciento han de ser en 1,8, 3,5 o 7 MHz. Cada contacto vale un punto. Las estaciones no europeas deben lograr veinte puntos, otorgándose

un punto por los QSO en 14, 18, 21, 24 y 28 MHz y dos puntos por los hechos en 1,8, 3,5, 7 y 10 MHz.

Si la misma estación fue trabajada en todas las bandas HF, las estaciones europeas contarán 10 puntos y las no europeas 15.

En las hojas de contactos deben figurar la fecha, estación contactada o escuchada (en el caso de las radioescuchas), hora, banda y modo, con certificación por parte de dos radioaficionados con licencia o por el responsable de una asociación.

Se remitirá la solicitud a: R. L. Amateurs d'Ondes Courtes, Boîte Postal 1352, 1013 Luxemburgo, acompañando cinco euros.

click

Para ir a la web del anunciante

ACOPLADORES DE ANTENA

CAT-273

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

CAT-283

ACOPLADOR MANUAL
FRECUENCIAS
144-430 MHz
POTENCIA 300 W.

CAT-10

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

CAT-300

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

*Driven to Perform.
In STYLE!*

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

Medidores de ROE y potencia

CMX 200

Frecuencias de uso: 1,8 a 900 MHz
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W
Agujas cruzadas
Dimensiones:
120 mm x 85 mm x 125 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas

CMX 400

Frecuencias de uso: 140-525 MHz
3 escalas de potencia: 30-60-900 W
Agujas cruzadas - Potencia 900 W
Peso: 630 g. - Dimensiones:
120 mm x 80 mm x 105 mm
Conectores tipo PL de bajas pérdidas
Retroiluminado dc 11 a 15 V 250 mA

CMX 2300

Medidor HF / VHF / UHF
Potencia en M1: 30/300/3 KW
Potencia en M2: 90/50/300 W
Peso: 1,4 Kg.
Dimensiones: 250 x 100 x 125 mm
Retroiluminado a 12 V

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

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

DESTACADOS

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

SECCIÓN

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

NO PROFESIONALES

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

DATOS PERSONALES

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

CONTENIDO

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

- El texto del anuncio deberá ser lo más breve posible, evitando citar características técnicas del aparato que ya sean conocidas (potencia, cobertura, frecuencias, canales, etc.).
- No se deben hacer constar números de teléfono para el contacto, solamente direcciones de correo electrónico.
- Serán publicados los anuncios que nos

- lleguen antes del día 15 del mes anterior.
- El anuncio será insertado en nuestra página web.
- Cada anuncio aparecerá solamente durante unos meses, en función del espacio disponible.
- Cuando hayas comprado, vendido o cambiado el equipo o accesorio, avísanos para retirar el anuncio y dejar sitio a otro.

- Aconsejamos que el pago de los equipos que se compren a través de anuncios de esta sección se haga exclusivamente contra reembolso. No nos hacemos responsables de los eventuales problemas surgidos por la compraventa de aparatos ofrecidos en esta sección.

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



FUENTES DE ALIMENTACIÓN

NUNCA QUERRÁS DESHACERTE DE ELLAS

GRELCO Apartado 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)

• Accesorios

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

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

COMPRO accesorios de la línea Yaesu FT-101, YO-100, YO-101, SP-101, FV-101, etc. Ofertas razonables, birutxis@gmail.com.

VENDO auriculares con micrófono de piloto, traídos de Estados Unidos, los vendo porque no los uso, están nuevos, son totalmente articulados y tienen regulación de volumen. No sé qué precio ponerles, así que los que estén interesados pueden enviar su oferta. Los gastos de envío son a parte y por el medio que elija el comprador (agencia, Correos...). ea4dgz@gmail.com.

VENDO acoplador-medidor Zetagi TM-999, para 27-CB, 22 euros; fuente de alimentación Alan K75, 13,8 V, 6-8 amperios, 22 euros; fuente de alimentación

Unitek PS-5, 5-7 amperios, 22 euros. manoloea4vo@gmail.com y Messenger ea4vo@hotmail.com.

VENDO Behringer Mic 100, 40 €, envío incluido; micro Icom HM-54, 20 €, envío incluido; dos medidores Zodiac, 30€, envío incluido; módem telefónico libre 15 €, envío incluido; regalo al que



me compre el lote módem Sitelco PSR-1200 Paquet, SSTV, etc. Francisco Cantos, franciscocantosgualda@gmail.com.

VENDO lineal Zetagi ZGB 300P, nuevo, a estrenar, frecuencia 20-30 MHz, potencia de ingreso 1-10 W AM, 1-20 W SSB; potencia de salida 70-200 W AM, 140-400 W SSB; dimensiones 180 x 116 x 70, peso 1,53 kilos; precio a convenir, Joaquim, ea3akw@telefonica.net.

MILES DE PERSONAS VERÁN CADA MES TU ANUNCIO.

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

• Amplificadores

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

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

VENDO Microset CMSR-100 (FM-SSB), de VHF, banda náutica, entrada 25 w, salida 90/100 w, 90 euros más portes. EA2AG, Iosu, 675 70 70 96.

• Antenas

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

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

VENDO antena Hy-Gain AV-640 nueva, 400 euros; antena Create 730 V-1, 400 euros. Se envían desde Italia, oz7eeq@libero.it.

VENDO antena Solarcom, montada sólo cuatro años durante el mes de vacaciones en una caravana de camping, con el kit de radiales. Prefiero entregarla en mano en Barcelona, 80 euros, jestevec@hotmail.com.

VENDO antena Tagra GP 144 (1/4 de onda, conector PL hembra), 25 euros; splitter 20-512 MHz, marca Celwave (RFS), 4 vías (1 entrada y 4 salidas); conectores BNC hembra (19 euros); mástil de 60 mm de diámetro y 3 metros de largo (25 euros); tramo intermedio de torreta de 180 mm y 3 m de largo de lado, Televisión (75 euros); relé coaxial Radial, 12 voltios corriente continua; conectores SMA hembra, ideales para SHF (46 euros); cavidad resonante VHF Cellewave, trabaja de 145,050 en adelante, 45 euros, ea2bcj@gmail.com.

VENDO antena Cruscraft R8, multi-banda HF, 6, 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40 metros, no necesita radiales, potencia máxima aplicable 1.500 vatios, sólo dos meses de uso, 400 euros, axel@eb3cw.com.

• Emisoras

VENDO Icom IC-7000, a estrenar, sin uso, embalaje original, en garantía oficial, abierta por servicio técnico oficial

en Scatter Radio. Se añade acoplador LDG IT-100, específico Icom IC-7000. Seriedad, 1.000 euros. Ramón, ramonneary@gmail.com.

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

VENDO Icom ID-800, bibanda móvil, preparado para D-Star, da 55 vatios en VHF y 50 vatios en UHF. José Manuel, ea8ee1@gmail.com.

VENDO Kenwood TH-D72 nuevo, de enero 2011, precio 300 euros; Yaesu FT-8800 con kit de separación, 150 euros. Iñigo, inigoug@msn.com.

VENDO Icom IC-706 MKII, 550 euros; acoplador de antena MFJ-941E, 100 euros, ea3pa@ea3pa.net.

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

COMPRO equipo pequeño de 27, 40 canales, AM-FM, para poner en camión; presupuesto, 50 euros. Santi, 669 80 37 88, ea3bip@telefonica.net.

COMPRO emisora VHF para coche, marca Yaesu FTL-2014, no importa que no funcione, es para una exposición, info@toranks.com.

VENDO TTI 550, con 400 canales, 10 bandas, abierta de vatios, usada cuatro veces, y una antena para coche con imán, factura de compra para poder legalizar, 60 euros, o cambio por amplificador lineal de coche de 300 vatios o más, o algo interesante, escucho ofertas. Envío por paquete azul, portes a cargo del comprador, iron113@hotmail.com.

VENDO Yaesu FT-8800 con kit de separación, 150 euros, contactar vía email, inigoug@msn.com.

VENDO Yaesu FT-23R, más micro MH-12-A2B, con adaptador PA6 de alimentación en el coche a 12 voltios, cargador NC-18C, funda y una batería antigua ABP-12, con instrucciones, 80 euros; cargador Ni-Cd Yaesu NC-1A para baterías

EDINORTE VENDE · HYT TC3000U. Equipo UHF profesional, programable entre 440 y 470 MHz, 4 vatios, 16 canales, excelente calidad, absolutamente nuevo, sin estrenar, muy buena batería de iones de litio y 1.700 mAh. Transmisor de gran calidad, programable a cualquier frecuencia entre 440 y 470 MHz, tanto en frecuencias de PMR446 como en cualquier otra, incluso en dúplex para uso en repetidor. Con cargador. Escáner, llamada de emergencia, aviso de principio y fin de transmisión. Muy bueno. 100 euros.

· HYT TC3000V. Equipo VHF profesional, programable entre 145 y 175 MHz, 5 vatios, 16 canales, excelente calidad, absolutamente nuevo, sin estrenar, muy buena batería de iones de litio y 1.700 mAh. Transmisor de gran calidad, programable a cualquier frecuencia entre 145 y 175 MHz, tanto en frecuencias de radioaficionado como en cualquier otra, incluso en dúplex para uso en repetidor. Con cargador. Escáner, llamada de emergencia, aviso de principio y fin de transmisión. Muy bueno. 100 euros.

· Software y cable de programación HYT TC3000. Para programar desde un PC los TC3000V y TC3000U. 20 euros.

· GPS Magellan Triton 200, pantalla en color, sin estrenar, última generación, compás, rutas, trazos, resistente al agua, 100 euros. Varios PMR nuevos. Más ofertas en radionoticias.com.

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

CAMBIO portátil Wouxun KG-UVD1P, doble banda, 144-432 MHz, totalmente nuevo y garantizado, por collar eléctrico de adiestramiento para perro, marinquirjada@hotmail.com.

VENDO Kenwood TH-D72 nuevo, de enero 2011, precio 300 euros, inigoug@msn.com.

VENDO Kenwood TS-50 y acoplador automático AT50, en perfecto estado de funcionamiento y conservación, puesto en licencia y con su embalaje original y soporte para móvil de la emisora. Ambos con manuales en español, preferible entrega en mano, en caso de envío éste será a cargo del comprador. No envío contrarrembolso. Precio, 550 euros. miramarensis@gmail.com.

VENDO Icom 746, perfecto funcionamiento, estado de conservación bueno, no funciona el acoplador; antena Diamond V5, todo apenas usado, 700 euros, portes pagados, ea5ei@ono.com.

COMPRO equipo UHF con salida para 9600 baudios. Ofertas a José Manuel, ea8ee1@gmail.com.

VENDO Alinco DR135, 100 euros, y FT-8900, 200 euros. José Manuel, ea8ee1@gmail.com.

BUSCO un equipo de CB27 sencillo, que alguna persona no quiera y desee donarlo, se utilizará para el primer repetidor dúplex en la banda de 27 MHz. No pagamos nada por el aparato, únicamente los portes. Colabora con nosotros. Si decides donarlo contacta en cb27@hotmail.es.

VENDO portátil Kenwood TH-F7E, bibanda 144/430 más escáner, comprado nuevo en 2007, factura original a mi nombre y declarado en licencia EA, embalaje, manual de instrucciones, accesorios de serie originales y todos los opcionales, incluida funda, menos de diez horas de uso. Una vez adquirido fue metido en su caja y no fue utilizado, prácticamente a estrenar, prefiero

entregarlo al comprador en mano en Madrid o municipios dentro de la Comunidad, precio 200 euros (no negociables), citrico70@yahoo.es.

VENDO President George, funciona perfectamente, 210 euros; amplificador Zetagi BV135, 120 euros. Juan, juan-eb1crw@hotmail.com.

VENDO RL Drake TR-4, con micro Shure, manual en inglés (sin PS-4), 300 euros. EA2AG, losu, 675 70 70 96.

• Receptores

VENDO ICF-SF1S completo, con su maletín y todos los accesorios y manual, 175 euros; Sony ICF-SW100, sólo receptor, 150 euros (<http://www.eham.net/reviews/detail/1309>); ICF-SW55, con manual, 175 euros (<http://www.eham.net/reviews/detail/2955>); ICF-SW77, con manual, 250 euros (<http://www.eham.net/reviews/detail/480>).

Todos en perfecto estado estético y de funcionamiento, totalmente revisados por servicio técnico Sony. Admito cambio por escáner de sobremesa y/o ofertas, javiertres@terra.es.

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

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

• Varios

VENDO cuatro tomos de revistas **Radio-Noticias** encuadradas. Primer tomo, de julio 1992 a diciembre 1993; segundo tomo, año 1994; tercer tomo, año 1995; cuarto tomo, año 1996.

ALICANTE



www.bi-tronic.com

correo electrónico: bi-tronic98@ono.com

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

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

CANTABRIA

GARMIN **GTV10**

Localizador de personas, animales y todo tipo de objetos

laiz comunicaciones
Tel: 942825184
info@electronicaiaiz.com

Requejada P-11, Polanco (Cantabria)

CASTELLÓN

MSM

COMUNICACIONES, S.L.

EQUIPOS Y ANTENAS RADIOAFICIONADO
ENLACES COMERCIALES
<http://www.msmcomunicaciones.com>
SERVICIO TÉCNICO PROPIO
P. I. Autopista Ac. Sur, Nave 11E, C/ 8 y 9 - 12006
CASTELLÓN. TEL: 964 25 61 31 / Fax: 964 25 59 68

Encuadración en rojo, de gran calidad, 25 euros cada tomo, no se venden por separado, regalo revistas sueltas de enero, marzo y abril de 1997, octubre de 1998, enero, junio y mayo de 1999. Portes a cargo del comprador. Contactos a ea1cow@yahoo.es.

VENDO 48 revistas **Radio-Noticias** (del 12 al

MADRID



Emisoras de radioaficionado y profesional

Le asesoraremos en su compra
C/ Laguna de Marquesado, 45, Nave L,
28021 Madrid
Teléfono 91 368 00 93. Fax: 91 368 01 68

PONTEVEDRA



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

Radioaficionado - CB
VHF comercial y marítima
Componentes en general

VALENCIA



COMPONENTES
ELECTRONICOS
GANDIA
www.cegradio.com
Tel: 96 287 66 20.

Ofertas mensuales. CONSÚLTANOS
Presupuesto sin compromiso
GPS-NAVEGADORES-RADIOAFICIÓN-
CAR AUDIO-PMR
VENTA-REPARACIÓN

109), CQ, 23 revistas (187 al 203), **Cuadernos de Radio**, 13 revistas (del 6 al 33), precio a convenir. Óscar, demelero@gmail.com, 93 186 19 97.

COMPRO procesador de audio Datong. Interesados ponerse en contacto por correo: quarthadast@gmail.com, o llamando al teléfono 637294059 (Francisco).

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

www.radionoticias.com



EQUIPOS y antenas NUEVOS

TRANSMISORES

Características Precio

• HF

ALINCO

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

MAGNUM

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

FLEXRADIO

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

ICOM

IC-706 MKIIG HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acopla. 860,00

IC-7400 HF+50 MHz+VHF, DSP, acoplador 1.490,00

IC-703 HF, DSP, acoplador, 10 vatios 634,00

IC-718 HF, acoplador, 100 vatios 833,00

IC-7000 HF+50 MHz+VHF+UHF, DSP, 100 W 1.250,00

IC-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

KENWOOD

TS-2000 HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acoplador 1.850,00

TS-480SAT HF+50, 100 vatios, DSP, todo modo, acoplador 1.000,00

TS-480HX HF+50, 200 vatios, DSP, todo modo 1.200,00

TS-590S HF+50 MHz, DSP, acoplador, USB 1.950,00

MAAS

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

RANGER

RCI 2950 10 metros, AM-FM-SSB, 10 mem, eco, 10/25 W 245,00

TEN-TEC

Orion II HF+50, TFT color, doble recep., DSP, acoplador 4.529,00

Omni VII HF+50, 100 vatios, conexión a red, acoplador 3.088,00

YAESU

FT-817 HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, 5W, CTCSS 545,00

FT-857D HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W 690,00

FT-897 HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, portable 747,00

FT-450D HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador 800,00

FT-950 HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador, DSP 1.434,64

FT-2000 HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador 2.500,00

FT-2000D HF+50 MHz, DSP, doble recep., acopl., 200 W 3.000,00

FT-DX5000 HF+50 MHz, 200 W, filtro 300 Hz opcional 4.350,00

FT-DX5000D HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, fil.300 Hz. op. 4.550,00

FT-DX5000MP HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, todos filtros 4.850,00

FTDX-9000 C HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador 5.300,00

FTDX-9000D HF+50, DSP, d. receptor, acop., pant., 200W 8.500,00

FTDX9000MP HF+50, DSP, d.receptor, acop., pant., 400W 9.200,00

• V/UHF

Emisoras

ALINCO

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

DR 435E UHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé. 211,25

DR 635 V-UHF, 50/35 W, 100 memo. frontal extraible 299,90

DYNASCAN

M-6D VHF, 200 memorias, ANI, CTCSS, DCS, DTMF 171,00

ICOM

IC-2200H VHF, RX ampliada, 55 vatios 221,00

IC-E2820 VHF-UHF, D-Star opcional, 50 vatios 550,00

IC-E208 VHF-UHF, RX ampliada, 55/50 vatios 348,00

KENWOOD

TH-271 VHF, 50W, 200 memo. alfanum., CTCSS, DCS 196,00

TM-V7E V-UHF, 280 memorias, CTCSS, 50/35 W 399,00

TM-D710E V-UHF, 1.000 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC 510,00

KOMBIX

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

YAESU

FT-7900 V-UHF, 50/45 W, 1.000 mem., frontal extraible 252,88

FT-2800 V-UHF, 50 W, 221 memorias, CTCSS 157,00

FT-8800 V-UHF, 50/35 W, 1.000 mem. full dúplex 348,00

FT-1900 VHF, 55 vatios, CTCSS, DCS, 220 memorias 148,48

FTM-10E V-UHF, RX 0,5-999 MHz, 50/40 W, radio FM 359,00

FT-8900 VHF-UHF, 50 y 29 MHz, full dúplex 377,00

FTM-350 VHF-UHF, micro DTMF, dos altavoces, dúplex 590,00

Portátiles

ADI

AF-16 VHF, 5 W, batería litio 1.100 mAh 112,38

AF-16 malet. ídem, con maletín 118,75

AF-46 UHF, 5 W, batería litio 112,38

AF-16 malet. ídem, con maletín 124,75

ALINCO

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

DJ-195E VHF, 40 memorias, 5 W, CTCSS, DTMF 115,00

DJ-V5E V-UHF, 200 memo., CTCSS, DTMF, DSQ, 6W 187,38

DJ-C6 V-UHF, miniatura, 300 mW, 50 memo., CTCSS 138,75

DJ-C7 V/UHF, miniatura, 500 mW, CTCSS, radio FM 173,75

DJ-V17 VHF, 5 W, bat. Ni-MH, CTCSS, DCS, sumergible 123,75

DJ-596 MKII VHF-UHF, CTCSS, 5 W 187,50

DJ-G7E VHF-UHF-1.200, 1.000 mem., CTCSS, DCS 342,00

DYNASCAN

V-400 VHF, 5 W, CTCSS, DCS, 128 memorias 130,00

V-300 VHF, CTCSS, DCS, 128 mem., funda, microaur. 85,00

DB-48 VHF-UHF, CTCSS, DCS, 120 memo., radio FM 109,00

DB-92 VHF-UHF, CTCSS, DCS, 199 memo., radio FM 120,00

DB-L84 VHF-UHF, CTCSS, DCS, 128 memo., radio FM 125,00

MX-68 UHF, CTCSS, DCS, radio FM, 2 W 62,00

ICOM

IC-E92D VHF-UHF, resistente agua, doble recep., D-Star 525,00

IC-V85 VHF, 7 vatios, 107 memorias 186,00

IC-E7 VHF-UHF, RX 0,5 a 999 MHz 220,00

IC-V82 VHF, 7 vatios, opcional conexión GPS 195,00

IC-E80D VHF-UHF, digital, D-Star, CTCSS, DCS 385,00

KENWOOD

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

TH-F7E V-UHF, RX 0.1-1.300 MHz, AM-FM-SSB-CW 309,00

TH-K2E VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS 209,00

TH-K2E/T VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS, teclado 227,00

TH-K4E UHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS 209,00

TH-D72 V-UHF, 1.000 memo, APRS, TNC, GPS, EchoLink 590,00

KOMBIX

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

LUTHOR

TL-55 VHF-UHF, 128 memorias, CTCSS, DCS, progr. 103,24

TL-11 VHF, 199 memorias, CTCSS, Vox 75,40

MIDLAND

CT-210 VHF, 5 W, CTCSS, DCS, seccafonía, 128 memo. 117,94

CT-410 UHF, 4 W, CTCSS, DCS, seccafonía, 128 memo. 117,94

CT-790 VHF-UHF, 5/4W, CTCSS, DCS, cronómetro 141,54

POLMAR

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

REXON

RL-103 VHF, 5 W, batería y cargador 90,00

RL-115 VHF, 3 W, batería y cargador 98,75

YAESU

VX-2R V-UHF, 1.000 memorias, 1vatio 340,23

VX-3R V-UHF, mino, 5 vatios 191,30

VX-6 VHF-UHF, 5 W, sumergible 243,60



VX-7R	V-UHF+50 MHz, sumergible, 0,5-999 MHz RX
VX-8GE	V-UHF, GPS, APRS, TNC incluida
VX-8DE	V-UHF+50 MHz, APRS mejorada, GPS opcional
VX-8E	V-UHF+50 MHz, APRS, GPS opcional
VX-110	5 vatios, 209 mem. alfan., CTCSS, DCS, ARTS
VX-150	5 W, 209 mem.alf., CTCSS, DCS, ARTS, teclado
FT-60	V-UHF, 5 W, 1.000 me, EAI, EPCS, CTCSS, DCS
VX-120	VHF, 5 W, CTCSS, DCS
VX-170	VHF, 5 W, CTCSS, DCS

WINTEC

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

WOUXUN

KG-UV2D	VHF-UHF, CTCSS, DCS, radio FM, 128 memo.
KG-699E	VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX
KG-699E5T	VHF, 128 memo, CTCSS, DCS, VOX, 5/2 tonos
KG-699-U	UHF, 200 memo., CTCSS, DCS, VOX
KG679E8S	VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX, secráfono

• CB

ALBRECHT

AE6890	AM, FM, CTCSS, frontal extraible, multi., memo.	206,50
AE6690	AM, FM, CTCSS, multinorma, frecuencímetro	159,30
AE6490	AM, FM, altavoz frontal, memorias, frec. multi	147,50
AE6491	AM, FM, altavoz frontal, mem., frec. multi, 24 V	159,30
AE5800	AM, FM, SSB	210,04
AE2990	AM, FM, SSB, portátil, multinorma	250,16

JOPIX

I AF	AM-FM	61,25
Omega	AM-FM	86,25
Itaca	AM-FM, frecuencímetro	156,25
Icaria	AM, canales 9 y 19, multinorma	49,00
2000	AM-FM-SSB, frecuencímetro	211,25
Kingston	AM-FM	66,00

LAFAYETTE

Ares	AM-FM, escáner	59,00
Atena	AM-FM, ganancia de RF	75,00
Ermes	AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, sile. autom.	94,00
Zeus	AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, sile, autom.	110,00
Trucker	AM-FM, multinorma, altavoz frontal, 5 memo,	89,00

MIDLAND

48 BS	AM-FM, 40 canales	159,30
48 Multi	AM-FM, multinorma	153,34
100 Plus B	AM, FM	89,68
42 Multi	Portátil AM-FM, scan doble escucha (DW), multi	179,36

328,90
400,00
385,00
335,00
134,45
150,00
182,70
145,00
130,50

SUPER STAR

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

• PMR446

ALBRECHT

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

ALINCO

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

COBRA

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

DYNASCAN

R-46	CTCSS, DCS, Vox, secráfono, profesional	97,00
AD-09	CTCSS, DCS, radio FM, vox, escáner	111,00
R-10	CTCSS, DCS, radio FM, vox, escáner	103,00
L99	CTCSS, DCS, programble	89,00

KENWOOD

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

KOMBIX

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

LUTHOR

TL77	16 canales, programable, CTCSS, DCS	75,00
------	-------------------------------------	-------

MIDLAND

G7E XTR	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW (pareja)	117,94
---------	---	--------

165,14
147,50
165,14
187,62
141,54
100,18

G7E Mimetic	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW	79,06
777E	extraplano, CTCSS, Vox, escáner, vibrador (par.)	114,46
777EL	ídem en maletín y con microauriculares	129,80
G5 XT	8 canales, CTCSS, Vox, escán. (pareja en maletín)	117,94
G9E	9+16 canales, CTCSS, DCS, IPX5	84,96
Base 446	8 canales, de base, CTCSS, Vox, niñera	117,94
Base Camp	PMR446, radio FM y marina, multiusos	123,90
HP450 2200	PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 2.200 mAh	200,01
HP450 1100	PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 1.100 mAh	176,41
HP450 Mimetic	PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 2.200 mAh	210,04
G14	secrafonía, 99 canales, CTCSSm DCS	117,94
G11 S	16 canales, CTCSS, DCS, Vox, antena corta	106,14
G11	16 canales, CTCSS, DCS, Vox, antena larga	106,14
G8E	16 memorias, CTCSS, DCS, intercomunicador	80,24
G8E BT	8 canales, CTCSS, bluetooth	129,80
G8E H&W	8 canales, CTCSS, bluetooth, pareja en maletín	210,04
G5XT H&W	8 canales, pareja en maletín, alimentador coche	117,94
G5XT	8 canales, CTCSS, Vox, pareja	68,44
M99	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, pareja	84,96
Tectalk Fun	8 canales, CTCSS, dos colores	29,95

POLMAR

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

VERTEX

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

WINTEC

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

WOUXUN

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

• RECEPTORES

ALINCO

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

ETÓN

Scorpio	AM-FM, linterna, placa solar, digital	62,00
E1	0,15-30 MHz, FM, SSB, 700 memorias, escáner	99,99
G6 Aviator	0,15-30 MHz, FM, SSB, banda aérea, 700 mem.	89,99
G3	0,15-30 MHz, FM, SSB, aérea, RDS, 700 mem.	129,99
G8 Traveler II	0,5-21,9 MHz, FM, 500 memorias, escáner	49,98
M400	0,5-18 MHz, FM, extraplano	39,99



E1100	OM-OC-FM, digital	40,00
S-350DL	OM-OC (3 a 20 MHz)-FM, digital	90,00
Satellit 750	0,1-30 MHz, FM, SSB, ban. aérea, 1.000 memo.	300,00

ICOM

IC-R3	TV, pant. color, 0,495-2.450 MHz, 450 memo	372,00
IC-RX7	0,15-1.300, AM, W-FM, 1.600 m., CTCSS, DCS	288,84
IC-R20	0,150-3.305, AM-FM-SSB-CW, CTCSS, DCS	417,60
IC-PCR2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, por ordenador	580,00
IC-R2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, AM-FM-SSB-CW	638,00
IC-PCR1500	0,150-3.300 MHz, manejo por ordenador	429,20
IC-R1500	0,150-3.300 MHz, AM-FM-SSB-CW	522,00
IC-R6	0,150-1.310 MHz	175,00
IC-R8500	0,100-2.200, AM-FM-SSB-CW, 1.000 memo.	1.392,00
IC-R9500	0,5-3.335 MHz, 1.000 memorias, DSP, roofing	11.600,00

OXX

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

PERSEUS

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

POLMAR

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

SANGEAN

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

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.

Ensayos publicados en los últimos números de la revista

Marca	Modelo	Tipo	Banda	Nº revista
Albrecht	AE6690	Emisora	CB	221
Aor	AR-7000	Escáner	HF-VHF-UHF	215
Comet	CSB-7900	Antena	VHF-UHF	205
Comet	HFB-20	Antena	HF	205
Comet	AA-170	Analizador	HF-VHF-UHF	213
Comet	CAT-10	Acoplador	HF-VHF-UHF	213
Comet	CMX2300	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	214
Comet	CMX-200	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	215
Comet	CMX-400	Medidor ROE-W	VHF-UHF	216
Comet	CA-273	Medidor ROE-W	VHF-UHF	217
Comet	UDC-7	Antena	HF	217
Comet	UDE R50	Antena	VHF	218
Comet	CF-416	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	219
Comet	UDC-21	Antena	HF	219
Comet	CAT-3000	Acoplador	HF	221
Diamond	HV5S	Antena	HF-VHF-UHF	213
Diamond	D220	Antena	HF-VHF-UHF	214
Diamond	VX-1000	Antena	VHF-UHF	215
Diamond	DX-30	Antena	VHF-UHF	216
Diamond	MR73B	Antena	VHF-UHF	217
Dynascan	AD-09	Portátil	PMR446	213
Dynascan	M-6D	Emisora	VHF	214
Dynascan	MX-68	Portátil	UHF	217
Dynascan	R10	Portátil	PMR446	218
Icom	IC-706 MKIIG	Emisora	HF-VHF-UHF	213
Icom	IC-746	Emisora	HF	217
Icom	IC-728	Emisora	HF	219
ITA	DPL Multi LB	Antena	HF	218
Jopix	Trucker 145	Antena	CB	217
Kenwood	TH-D72	Portátil	VHF-UHF	216
Kenwood	TS-480HX	Emisora	HF	216
Kenwood	TS-590	Emisora	HF	217
Kenwood	TS-450S	Emisora	HF	218
Lafayette	90M	Antena	CB	205
Lafayette	ML145/M	Antena	CB	213
Lafayette	SG-7200	Antena	VHF-UHF	213
Lafayette	MA1500	Antena	VHF-UHF	214
Lafayette	UVS3000	Antena	VHF-UHF	214
Lafayette	SG-7000	Antena	VHF-UHF	215
Lafayette	Trucker	Emisora	CB	216
Luthor	TL-77	Portátil	PMR446	216
Maas	DX-5000	Emisora	HF	218
MFJ	891	Medidor ROE-W	HF+CB	220

Marca	Modelo	Tipo	Banda	Nº revista
Midland	HP-450 Mimetic	Portátil	PMR446	221
Nissei	R7	Medidor ROE-W	CB	213
Nissei	RS-502	Medidor ROE-W	HF-VHF-UHF	218
Overland	America	Antena	CB	216
PiroStar	SX-400	Medidor ROE-W	VHF-UHF	205
PiroStar	PB-34	Batería	VHF-UHF	213
Polmar	RX-1300	Escáner	HF-VHF-UHF	218
Polmar	RX-5	Portátil	HF-VHF-UHF	219
Topcom	Protalker PT-1078	Portátil	PMR446	215
Wintec	Mini46	Portátil	PMR446	217
WoodBoxRadio	DSW-150	Conmutador	HF	221
Wouxun	KG-699E	Portátil	VHF-UHF	205
Wouxun	KG-679E	Portátil	VHF-UHF	213
Wouxun	KG-UVDP	Portátil	VHF-UHF	215
Yaesu	FTDX5000	Emisora	HF	205
Yaesu	FT-1000MP Mark V	Emisora	HF	214
Yaesu	VX-8GE	Portátil	VHF-UHF	214
Yaesu	FTM-350	Emisora	VHF-UHF	215
Yaesu	FT-450D	Emisora	HF	220
Yaesu	FT-847	Emisora	HF-VHF-UHF	220
Yaesu	FT-3000	Emisora	VHF-UHF	221

◆ La Revista de cada mes puede descargarse gratuitamente de la Web.

◆ Los números atrasados tienen un precio de 3 euros. Modo de pago, a través de Paypal, opción «Enviar dinero», destinatario radionoticias@radionoticias.com. En el concepto de la operación hay que poner el número de la revista que se desea descargar.

► 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 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 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 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010 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.

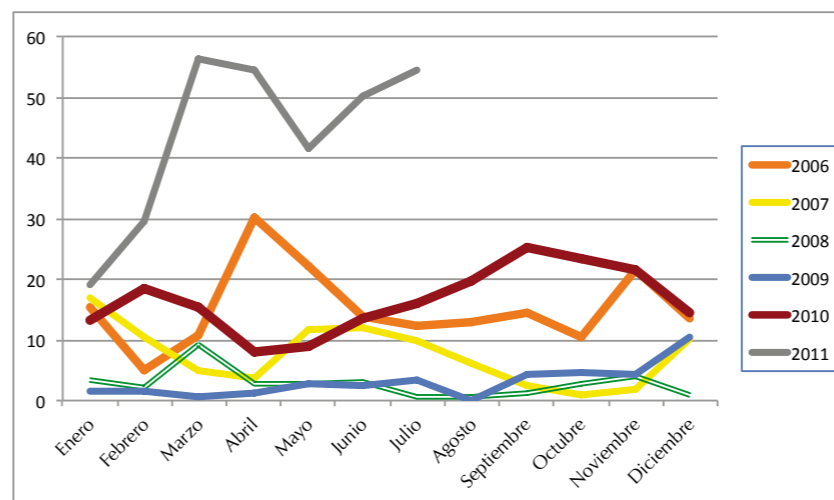
S/N: Es la relación de señal y ruido. Será mejor cuanto mayor sea su valor.

%: 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 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y la predicción para el año 2011 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010 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.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enero	15,4	16,9	3,4	1,5	13,1	19,0
Febrero	5,0	10,6	2,1	1,4	18,6	29,4
Marzo	10,8	4,8	9,3	0,7	15,4	56,2
Abril	30,2	3,7	2,9	1,2	7,9	54,4
Mayo	22,2	11,7	2,9	2,9	8,8	41,6
Junio	13,9	12,0	3,1	2,6	13,5	50,1
Julio	12,2	10,0	0,5	3,5	16,1	54,5
Agosto	12,9	6,2	0,5	0,0	19,6	
Septiembre	14,5	2,4	1,1	4,2	25,2	
Octubre	10,4	0,9	2,9	4,6	23,5	
Noviembre	21,5	1,7	4,1	4,2	21,6	
Diciembre	13,6	10,1	0,8	10,6	14,5	



ESTADOS UNIDOS

Punto de referencia: Centro

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

Salida del sol: 11.25. Línea gris: 332/152. Puesta del sol: 01.55. Línea gris: 28/208. Distancia: 7.699 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	16.9	7.1	8	-21	100	18	F-F-F-F-F
0000	16.9	10.1	18	-6	97	13	F-F-F-F-F
0000	16.9	14.1	25	5	88	7	F-F-F
0100	16.7	3.6	-5	-41	100	10	F-F-E-E-E
0100	16.7	7.1	22	-6	100	13	F-F-F-F
0100	16.7	10.1	29	4	100	7	F-F-F
0100	16.7	14.1	27	7	87	7	F-F-F
0200	17.2	3.6	20	-16	100	22	F-F-F-F-F-F
0200	17.2	7.1	33	5	100	7	F-F-F
0200	17.2	10.1	31	7	100	7	F-F-F
0200	17.2	14.1	29	9	89	7	F-F-F
0300	16.2	3.6	35	-2	100	13	F-F-F-F
0300	16.2	7.1	35	7	100	7	F-F-F
0300	16.2	10.1	32	8	100	7	F-F-F
0400	15.6	3.6	40	4	100	7	F-F-F
0400	15.6	7.1	35	7	100	7	F-F-F
0400	15.6	10.1	32	8	100	7	F-F-F
0500	16.0	3.6	28	-9	100	7	E-E-F-F
0500	16.0	7.1	33	5	100	7	F-F-F
0500	16.0	10.1	31	7	100	7	F-F-F
0600	15.7	3.6	0	-36	100	10	E-E-E-F-F
0600	15.7	7.1	22	-6	100	13	F-F-F-F
0600	15.7	10.1	28	4	100	7	F-F-F
0800	14.4	7.1	-5	-33	93	22	F-F-F-F-F-F
0800	14.4	10.1	14	-10	86	13	F-F-F-F
2100	17.1	10.1	-6	-30	91	18	F-F-F-F-F
2200	17.1	10.1	8	-16	98	13	F-F-F-F
2200	17.1	14.1	20	0	88	7	F-F-F

CARIBE - CENTROAMÉRICA

Punto de referencia: Costa Rica

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

Salida del sol: 11.27. Línea gris: 339/159. Puesta del sol: 23.57. Línea gris: 21/201. Distancia: 8.556 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	24.1	3.6	30	-7	100	5	F-E-E-E-E
0000	24.1	7.1	31	3	100	11	F-F-F-F
0000	24.1	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0000	24.1	14.1	32	12	100	5	F-F-F
0000	24.1	18.2	30	13	92	5	F-F-F
0100	22.2	3.6	39	2	100	5	F-F-E-E-E
0100	22.2	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0100	22.2	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0100	22.2	14.1	32	12	100	5	F-F-F
0100	22.2	18.2	30	13	86	5	F-F-F
0200	19.9	3.6	38	1	100	11	F-F-F-F-F
0200	19.9	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0200	19.9	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0200	19.9	14.1	32	12	96	5	F-F-F
0300	18.6	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0300	18.6	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0300	18.6	10.1	35	11	100	5	F-F-F

0300	18.6	14.1	32	12	92	5	F-F-F
0400	18.0	3.6	43	7	100	5	F-F-F
0400	18.0	7.1	38	10	100	5	F-F-F
0400	18.0	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0400	18.0	14.1	32	12	90	5	F-F-F
0500	17.5	3.6	34	-3	100	8	E-F-F-F
0500	17.5	7.1	37	9	100	5	F-F-F
0500	17.5	10.1	35	11	100	5	F-F-F
0500	17.5	14.1	32	12	87	5	F-F-F
0600	18.2	3.6	21	-15	100	5	E-E-F-F
0600	18.2	7.1	28	0	100	11	F-F-F-F
0600	18.2	10.1	33	9	100	5	F-F-F
0600	18.2	14.1	31	11	90	5	F-F-F
0700	18.1	7.1	17	-11	100	5	E-E-F-F
0700	18.1	10.1	24	0	99	11	F-F-F-F
0800	17.6	7.1	4	-25	93	19	F-F-F-F-F
0800	17.6	10.1	16	-8	95	8	E-F-F-F
0900	17.6	7.1	-6	-34	87	23	F-F-F-F-F-F
1000	18.7	10.1	-1	-25	83	15	F-F-F-F-F
1300	21.7	14.1	2	-18	93	11	F-F-F-F
1400	22.6	14.1	0	-20	95	11	F-F-F-F
1400	22.6	18.2	14	-3	88	5	F-F-F
1500	23.5	14.1	-1	-21	97	11	F-F-F-F
1500	23.5	18.2	13	-4	90	5	F-F-F
1600	24.6	14.1	-1	-21	100	11	F-F-F-F
1600	24.6	18.2	13	-4	97	5	F-F-F
1800	25.8	14.1	3	-17	100	11	F-F-F-F
1800	25.8	18.2	16	-1	98	5	F-F-F
1800	25.8	21.2	18	3	90	5	F-F-F
2000	26.3	10.1	-7	-31	100	15	F-F-F-F-F
2000	26.3	14.1	11	-9	100	11	F-F-F-F
2000	26.3	18.2	21	4	97	5	F-F-F
2000	26.3	21.2	22	6	87	5	F-F-F
2200	26.1	7.1	1	-27	100	19	F-F-F-F-F
2200	26.1	10.1	13	-11	100	5	F-F-E-E
2200	26.1	14.1	26	6	100	5	F-F-F
2200	26.1	18.2	26	9	96	5	F-F-F

SUDAMÉRICA

Punto de referencia: Brasil

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

Salida del sol: 10.05. Línea gris: 338/158. Puesta del sol: 21.18.

Línea gris: 22/20 . Distancia: 8.071 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	22.1	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0000	22.1	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0000	22.1	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0000	22.1	14.1	32	12	99	6	F-F-F
0000	22.1	18.2	30	13	85	6	F-F-F
0100	20.8	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0100	20.8	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0100	20.8	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0100	20.8	14.1	32	12	97	6	F-F-F
0200	19.6	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0200	19.6	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0200	19.6	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0200	19.6	14.1	32	12	94	6	F-F-F
0300	19.0	3.6	43	7	100	6	F-F-F

0300	19.0	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0300	19.0	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0300	19.0	14.1	32	12	92	6	F-F-F
0400	18.5	3.6	43	7	100	6	F-F-F
0400	18.5	7.1	38	10	100	6	F-F-F
0400	18.5	10.1	35	11	100	6	F-F-F
0400	18.5	14.1	32	12	97	6	F-F-F
0500	16.9	3.6	35	-2	100	9	E-F-F-F
0500	16.9	7.1	37	9	100	6	F-F-F
0500	16.9	10.1	34	10	100	6	F-F-F
0500	16.9	14.1	32	12	89	6	F-F-F
0600	17.0	3.6	21	-15	100	6	E-E-F-F
0600	17.0	7.1	29	0	100	12	F-F-F-F
0600	17.0	10.1	33	9	97	6	F-F-F
0600	17.0	14.1	31	11	82	6	F-F-F
0700	12.6	7.1	16	-12	97	6	E-E-F-F
0930	18.3	10.1	-1	-25	87	16	F-F-F-F-F
1000	23.3	10.1	-5	-29	100	16	F-F-F-F-F
1000	23.3	14.1	12	-8	93	12	F-F-F-F
1000	23.3	18.2	21	4	88	6	F-F-F
1100	24.6	14.1	8	-12	100	12	F-F-F-F
1100	24.6	18.2	18	1	91	6	F-F-F
1200	27.6	14.1	5	-15	100	12	F-F-F-F
1200	27.6	18.2	17	0	100	6	F-F-F
1200	27.6	21.2	18	3	92	6	F-F-F
1300	29.9	14.1	3	-17	100	12	F-F-F-F
1300	29.9	18.2	16	-1	100	6	F-F-F
1300	29.9	21.2	18	2	97	6	F-F-F
1400	31.5	14.1	3	-17	100	12	F-F-F-F
1400	31.5	18.2	15	-2	100	6	F-F-F
1400	31.5	21.2	17	2	99	6	F-F-F
1500	31.6	14.1	3	-17	100	12	F-F-F-F
1500	31.6	18.2	15	-2	100	6	F-F-F
1500	31.6	21.2	18	2	100	6	F-F-F
1500	31.6	27.0	9	-3	87	6	F-F-F
1600	33.2	14.1	5	-15	100	12	F-F-F-F
1600	33.2	18.2	16	-1	100	6	F-F-F
1600	33.2	21.2	18	3	99	6	F-F-F
1600	33.2	27.0	10	-3	87	6	F-F-F
1700	33.5	14.1	7	-13	100	12	F-F-F-F
1700	33.5	18.2	18	1	100	6	F-F-F
1700	33.5	21.2	19	4	99	6	F-F-F
1700	33.5	27.0	10	-2	87	6	F-F-F
1800	32.7	10.1	-6	-30	100	16	F-F-F-F-F
1800	32.7	14.1	11	-9	100	12	F-F-F-F
1800	32.7	18.2	20	3	100	6	F-F-F
1800	32.7	21.2	21	6	98	6	F-F-F
1900	30.8	10.1	10	-14	100	12	F-F-F-F
1900	30.8	14.1	21	1	100	6	F-F-F
1900	30.8	18.2	23	6	100	6	F-F-F
1900	30.8	21.2	23	8	96	6	F-F-F
2000	28.0	7.1	5	-24	100	16	F-F-F-F-F
2000	28.0	10.1	18	-6	100	12	F-F-F-F
2000	28.0	14.1	26	6	100	6	F-F-F
2000	28.0	18.2	26	9	96	6	F-F-F
2000	28.0	21.2	25	10	89	6	F-F-F
2100	25.9	3.6	10	-27	100	28	F-F-F-F-F-F-F
2100	25.9	7.1	27	-1	100	12	F-F-F-F
2100	25.9	10.1	32	8	100	6	F-F-F
2100	25.9	14.1	30	10	100	6	F-F-F

SUDAMÉRICA

Punto de referencia: Argentina

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

Salida del sol: 11.16. Línea gris: 333/153. Puesta del sol: 21.03.

Línea gris: 27/207 . Distancia: 10.365 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	15.6	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0000	15.6	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0000	15.6	10.1	28	4	99	7	F-F-F-F
0100	15.8	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0100	15.8	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0100	15.8	10.1	28	4	100	7	F-F-F-F
0200	15.6	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0200	15.6	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0200	15.6	10.1	28	4	99	7	F-F-F-F
0300	14.4	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0300	14.4	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0300	14.4	10.1	28	4	96	7	F-F-F-F
0400	14.0	3.6	36	0	100	7	F-F-F-F
0400	14.0	7.1	31	3	100	7	F-F-F-F
0400	14.0	10.1	28	4	95	7	F-F-F-F
0500	13.3	3.6	28	-9	100	9	E-F-F-F-F
0500	13.3	7.1	30	2	100	7	F-F-F-F
0500	13.3	10.1	28	4	92	7	F-F-F-F
0600	12.5	3.6	13	-24	100	7	E-E-F-F-F
0600	12.5	7.1	18	-10	98	11	F-F-F-F-F
0600	12.5	10.1	26	2	85	7	F-F-F-F
0700	10.3	7.1	8	-20	95	7	E-E-F-F-F
1100	21.1	14.1	-4	-24	96	11	F-F-F-F-F
1100	21.1	18.2	11	-6	88	7	F-F-F-F
1200	27.7	14.1	-8	-28	100	11	F-F-F-F-F
1200	27.7	18.2	8	-9	100	7	F-F-F-F
1200	27.7	21.2	11	-5	93	7	F-F-F-F
1300	30.2	18.2	7	-10	100	7	F-F-F-F
1300	30.2	21.2	9	-6	97	7	F-F-F-F
1400	31.7	18.2	6	-11	100	7	F-F-F-F
1400	31.7	21.2	9	-6	99	7	F-F-F-F
1500	32.6	18.2	6	-10	100	7	F-F-F-F
1500	32.6	21.2	9	-6	99	7	F-F-F-F
1500	32.6	27.0	2	-11	86	7	F-F-F-F
1600	32.9	14.1	-9	-29	100	11	F-F-F-F-F
1600	32.9	18.2	8	-9	100	7	F-F-F-F
1600	32.9	21.2	10	-5	100	7	F-F-F-F
1600	32.9	27.0	2	-10	88	7	F-F-F-F
1800	32.6	14.1	8	-12	100	7	F-F-F-F
1800	32.6	18.2	12	-5	100	7	F-F-F-F
1800	32.6	21.2	14	-2	98	7	F-F-F-F
1800	32.6	27.0	4	-8	84	7	F-F-F-F
2000	27.2	7.1	-3	-31	100	15	F-F-F-F-F-F
2000	27.2	10.1	17	-7	100	7	F-F-F-F
2000	27.2	14.1	19	-1	100	7	F-F-F-F
2000	27.2	18.2	19	2	95	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: 01.13. Línea gris: 309/129. Puesta del sol: 19.34.

Línea gris: 51/231 . Distancia: 3.140 kilómetros

UTC	MUF	MHz	Señal dB	S/N dB	%	Ángulo	Salto
0000	11.5	3.6	45	8	100	17	F-F
0000	11.5	7.1	39	10	100	17	F-F
0100	10.9	3.6	44	7	100	17	F-F
0100	10.9	7.1	38	10	100	17	F-F
0200	10.6	3.6	39	3	100	11	F-E
0200	10.6	7.1	37	9	100	17	F-F
0400	12.1	3.6	12	-25	100	35	F-F-F-F
0400	12.1	7.1	32	3	100	17	F-F
0400	12.1	10.1	31	7	87	17	F-F
0600	12.9	7.1	12	-16	94	27	F-F-F
0600	12.9	10.1	26				

0200	11.8	10.1	48	24	84	18	F
0400	12.0	3.6	45	8	100	36	F-F
0400	12.0	7.1	50	21	100	18	F
0400	12.0	10.1	47	23	86	18	F
0500	13.1	3.6	38	1	100	36	F-F
0500	13.1	7.1	47	19	100	18	F
0500	13.1	10.1	46	22	94	18	F
0600	13.8	3.6	18	-18	100	48	F-F-F
0600	13.8	7.1	44	16	100	18	F
0600	13.8	10.1	44	20	92	18	F
0800	14.9	3.6	-8	-45	100	18	E-E
0800	14.9	7.1	28	-1	90	36	F-F
0800	14.9	10.1	41	17	96	18	F
1000	15.9	7.1	23	-5	94	36	F-F
1000	15.9	10.1	39	15	99	18	F
1200	16.6	7.1	22	-6	96	36	F-F
1200	16.6	10.1	38	14	100	18	F
1200	16.6	14.1	40	20	82	18	F
1400	16.8	7.1	24	-5	100	36	F-F
1400	16.8	10.1	39	15	100	18	F
1400	16.8	14.1	40	20	87	18	F
1600	16.9	3.6	-7	-43	100	18	E-E
1600	16.9	7.1	28	0	100	36	F-F
1600	16.9	10.1	41	17	100	18	F
1600	16.9	14.1	41	21	87	18	F
1800	17.4	3.6	19	-17	100	48	F-F-F
1800	17.4	7.1	45	16	100	18	F
1800	17.4	10.1	44	20	100	18	F
1800	17.4	14.1	43	23	91	18	F
2000	17.3	3.6	46	9	100	36	F-F
2000	17.3	7.1	50	22	100	18	F
2000	17.3	10.1	47	23	100	18	F
2000	17.3	14.1	44	24	90	18	F
2200	16.4	3.6	58	21	100	18	F
2200	16.4	7.1	51	23	100	18	F
2200	16.4	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: 03.21. Línea gris: 333/153. Puesta del sol: 17.43.

Línea gris: 27/207 . Distancia: 2.274 kilómetros

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

0000	17.9	3.6	57	20	100	9	F
0000	17.9	7.1	51	23	100	9	F
0000	17.9	10.1	48	24	100	9	F
0000	17.9	14.1	45	25	89	9	F
0100	16.8	3.6	57	20	100	9	F
0100	16.8	7.1	51	23	100	9	F
0100	16.8	10.1	48	24	100	9	F
0200	16.2	3.6	57	20	100	9	F
0200	16.2	7.1	51	23	100	9	F
0200	16.2	10.1	48	24	100	9	F
0300	15.8	3.6	46	10	100	25	F-F
0300	15.8	7.1	50	22	100	9	F
0300	15.8	10.1	48	23	100	9	F
0400	16.4	3.6	34	-2	100	9	E-E
0400	16.4	7.1	47	19	100	9	F

0400	16.4	10.1	46	22	100	9	F
0500	17.4	3.6	13	-23	100	9	E-E
0500	17.4	7.1	32	3	98	25	F-F
0500	17.4	10.1	43	19	100	9	F
0500	17.4	14.1	42	22	87	9	F
0600	18.2	3.6	-8	-45	100	9	E-E
0600	18.2	7.1	27	-1	98	25	F-F
0600	18.2	14.1	41	21	88	9	F
0700	19.4	7.1	23	-6	100	25	F-F
0700	19.4	10.1	26	2	84	25	F-F
0700	19.4	14.1	40	20	92	9	F
0800	20.4	7.1	19	-9	100	25	F-F
0800	20.4	10.1	24	0	88	25	F-F
0800	20.4	14.1	39	19	94	9	F
1000	22.3	7.1	14	-14	100	25	F-F
1000	22.3	10.1	21	-3	95	25	F-F
1000	22.3	14.1	37	17	100	9	F
1100	23.3	7.1	13	-16	100	25	F-F
1100	23.3	10.1	21	-3	98	25	F-F
1100	23.3	14.1	37	17	100	9	F
1100	23.3	18.2	38	21	90	9	F
1200	23.9	7.1	13	-15	100	25	F-F
1200	23.9	10.1	21	-3	99	25	F-F
1200	23.9	14.1	37	17	100	9	F
1200	23.9	18.2	38	21	92	9	F
1400	24.6	7.1	16	-12	100	25	F-F
1400	24.6	10.1	23	-1	100	25	F-F
1400	24.6	14.1	38	18	100	9	F
1400	24.6	18.2	38	21	93	9	F
1600	24.9	7.1	23	-5	100	25	F-F
1600	24.9	10.1	27	3	100	25	F-F
1600	24.9	14.1	40	20	100	9	F
1600	24.9	18.2	40	23	94	9	F
1800	24.5	3.6	17	-20	100	9	E-E
1800	24.5	7.1	33	4	100	25	F-F
1800	24.5	10.1	44	20	100	9	F
1800	24.5	14.1	43	23	100	9	F
1800	24.5	18.2	41	24	93	9	F
2000	23.5	3.6	46	10	100	25	F-F
2000	23.5	7.1	50	22	100	9	F
2000	23.5	10.1	48	24	100	9	F
2000	23.5	14.1	45	25	100	9	F
2000	23.5	18.2	43	26	91	9	F
2200	21.7	3.6	57	20	100	9	F
2200	21.7	7.1	51	23	100	9	F
2200	21.7	10.1	48	24	100	9	F
2200	21.7	14.1	45	25	99	9	F

ORIENTE PRÓXIMO

Punto de referencia: Egipto

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

Salida del sol: 03.15. Línea gris: 336/156. Puesta del sol: 16.52.

Línea gris: 24/204. Distancia: 3.310 kilómetros

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

0000	14.6	3.6	49	12	100	16	F-F
0000	14.6	7.1	43	15	100	16	F-F
0000	14.6	10.1	40	16	96	16	F-F
0100	14.2	3.6	49	12	100	16	F-F

0100	14.2	7.1	43	15	100	16	F-F
0100	14.2	10.1	40	16	95	16	F-F
0200	13.1	3.6	49	12	100	16	F-F
0200	13.1	7.1	43	15	100	16	F-F
0200	13.1	10.1	40	16	94	16	F-F
0300	12.8	3.6	47	11	100	16	F-F
0300	12.8	7.1	42	14	100	16	F-F
0300	12.8	10.1	39	15	90	16	F-F
0400	13.2	3.6	24	-13	100	33	F-F-F-F
0400	13.2	7.1	37	9	100	16	F-F
0400	13.2	10.1	36	12	91	16	F-F
0500	13.9	7.1	31	2	100	16	F-F
0500	13.9	10.1	33	9	94	16	F-F
0600	14.7	7.1	15	-14	97	25	F-F-F
0600	14.7	10.1	29	5	94	16	F-F
0700	16.1	7.1	8	-20	100	25	F-F-F
0700	16.1	10.1	25	1	98	16	F-F
0800	17.0	7.1	3	-26	100	25	F-F-F
0800	17.0	10.1	23	-2	99	16	F-F
0800	17.0	14.1	27	7	82	16	F-F
0900	17.6	7.1	-1	-30	100	25	F-F-F
0900	17.6	10.1	20	-4	100	16	F-F
0900	17.6	14.1	26	6	86	16	F-F
1000	18.7	7.1	-4	-32	100	25	F-F-F
1000	18.7	10.1	19	-5	100	16	F-F
1000	18.7	14.1	25	5	92	16	F-F
1200	20.7	7.1	-5	-33	100	25	F-F-F
1200	20.7	10.1	19	-6	100	16	F-F
1200	20.7	14.1	25	5	97	16	F-F
1400	21.7	7.1	2	-27	100	25	F-F-F
1400	21.7	10.1	22	-2	100	16	F-F
1400	21.7	14.1	27	7	99	16	F-F
1400	21.7	18.2	28	11	84	16	F-F
1600	21.9	7.1	13	-15	100	25	F-F-F
1600	21.9	10.1	28	4	100	16	F-F
1600	21.9	14.1	30	10	99	16	F-F
1700	21.8	7.1	20	-8	100	25	F-F-F
1700	21.8	10.1	32	8	100	16	F-F
1700	21.8	14.1	32	12	97	16	F-F
1800	20.3	3.6	11	-25	100	40	F-F-F-F-F
1800	20.3	7.1	36	7	100	16	F-F
1800	20.3	10.1	36	12	100	16	F-F
1800	20.3	14.1	34	14	93	16	F-F
2000	17.9	3.6	48	11	100	16	F-F
2000	17.9	7.1	42	14	100	16	F-F
2000	17.9	10.1	39	15	100	16	F-F
2000	17.9	14.1	36	16	86	16	F-F
2200	16.4	3.6	49	12	100	16	F-F
2200	16.4	7.1	43	15	100	16	F-F
2200	16.4	10.1	40	16	100	16	F-F
2200	16.4	14.1	37	17	80	16	F-F

EXTREMO ORIENTE

Punto de referencia: Japón

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

Salida del sol: 19.55. Línea gris: 334/154. Puesta del sol: 10.00.

Línea gris: 26/206 . Distancia: 17.554 kilómetros

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

0000	17.8	14.1	-3	-23	84	11	F-F-F-F-F
1130	21.1	18.2	9	-8	80	6	F-F-F-F
1300	21.3	14.1	-7	-27	91	6	E-E-F-F-F
1300	21.3	18.2	11	-6	81	6	F-F-F-F
1400	21.4	14.1	-5	-25	95	11	F-F-F-F-F
1400	21.4	18.2	12	-5	85	6	F-F-F-F
1500	20.0	14.1	-3	-23	90	11	F-F-F-F-F
1600	17.8	14.1	14	-6	92	6	F-F-F-F
1700	16.3	10.1	-1	-25	100	6	E-E-F-F-F
1700	16.3	14.1	16	-4	84	6	F-F-F-F
1800	15.7	10.1	2	-22	96	11	F-F-F-F-F
1900	15.7	7.1	2	-26	100	11	F-F-F-F-F
1900	15.7	10.1	19	-5	100	6	F-F-F-F
2000	17.2	7.1	1	-27	100	11	F-F-F-F-F
2000	17						

• Revista de Comunicaciones •
Fundada en 1987

Julio 2011- Año 21 (2ª época)
Número 222.

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.

© Radio-Noticias.

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

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

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

EDITA: EDINORTE.

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

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

El morse

Un modo para no olvidar

Leopoldo
Correo electrónico



Está muy bien que las nuevas tecnologías lleguen a los radioaficionados, que podamos beneficiarnos de las novedades en el campo de la técnica y que la radioafición evolucione, pero también debemos de cuidar entre todos que aquello que fue el pilar de la radio no caiga en el olvido.

Tanto en Europa como en Estados Unidos como en Japón el morse ha pasado a ser ya un recuerdo. Fuera de las materias obligatorias para sacarse el diploma de operador, se ha convertido en algo maldito, ignorado por los nuevos aficionados y olvidado por los más veteranos, que ahora prefieren decir que «hacen radio» conectados a un ordenador y hablando por Internet a cultivar un código que está en la base misma de las transmisiones radiofónicas.

El morse tiene una serie de ventajas técnicas muy importantes, que son suficientes para que entre todos intentemos conservarlo y enseñarlo a los nuevos colegas, para que con paciencia lo asimilen y se animen a utilizarlo. Es además otra forma entretenida de hacer radio, una posibilidad más de pasar un buen rato con nuestros equipos transmitiendo.

También me da la impresión, no sé si estaré en lo cierto, que cada vez se incluye menos en los concursos, que en su mayoría son de fonía y en los últimos tiempos también de digitales.

Igual que se hace con equipos de hace unos años o con otro tipo de cuestiones, estaría bien recordar a quienes fueron grandes telegrafistas y que enseñaron con sus aptitudes a otros muchos operadores, inculcándoles el respeto por ese gran modo que es el morse.

Nuevo diseño

Buena acogida

Arturo (Madrid)
Correo electrónico

Me ha gustado mucho el nuevo formato de la revista, aunque antes estaba muy bien ahora se lee perfectamente, mucho mejor y encaja muy bien en la pantalla. También el diseño ha mejorado muchísimo, les agradezco que no hayan variado para nada el contenido y que sigan ofreciendo la misma calidad en sus artículos, y encima gratis. Muchas gracias por todo.

...y en la web

- ♦ Gracias por la revista, muy interesante. Felicidades, EA8BEO.
- ♦ Os sigo mes a mes, y gracias de nuevo por difundir nuestra afición mediante sus equipos, ensayos, comentarios y un largo etc. Adolfo Gil.
- ♦ Me gustaba como estaba antes pero la mejoría es extraordinaria, se ve mucho mejor y sobre todo se descarga muy rápidamente, muchas gracias por todo lo que hacéis, Lucas, Oviedo.
- ♦ Una muy buena y entretenida revista para los radioaficionados. Con mi agradecimiento, un cordial saludo, EA7IVE, Rafael A. García.

QRZ.com

A pagar

Marcos Noval
Correo electrónico



Me he llevado una sorpresa al intentar utilizar varias veces el QRZ.com. Tengo una base de datos con los indicativos de las estaciones trabajadas y me gusta revisar los datos y actualizarlos, para lo cual uso el QRZ, ahí busco los indicativos y compruebo que siguen perteneciendo a los mismos operadores con los que hablé, miro si han cambiado de dirección, etc. Ahora he comprobado que el número de visitas está limitado por lo que ya no puedo hacer como antes esa labor de actualización de datos. Siguiendo el enlace que hay para ver qué es lo que se necesita para saltar esa limitación, me he encontrado que hay que pasar por caja, y además pagar una buena cantidad. No me gustan los sitios que ofrecen servicios gratuitos y cuando ven que pueden ser un buen negocio los limitan o los convierten de pago. Han visto que somos muchos los que en todo el mundo cedemos nuestros datos personales para que ellos puedan hacer una web que financian con publicidad, y ahora lo que están haciendo es comerciar con esos datos personales para hacer un buen negocio con ellos. Me ha disgustado bastante esa postura del QRZ.com, como la de tantos otros que te dan un caramelo gratis para después decirte que si quieres más tienes que sacar la cartera. Internet no es eso, precisamente cuando se habla de las puertas que quiere poner la señora Sinde, lo primero que se alega es que Internet es un sitio de intercambio de información, de datos, de ficheros, etc., y eso es lo que debe ser QRZ.com, máxime cuando lo que están utilizando son los datos personales que les hemos facilitado y que no les cobramos. Si llego a saber que me iban a hacer pagar no me apunto o les vendo mi información personal.

Hace 10 años



julio · número 112



Alan compra Albrecht.

Alan Electronics, que recientemente ha abierto en el Reino Unido Alan United Kingdom, ha adquirido la empresa alemana Albrecht, distribuidora de emisoras y accesorios de VHF y CB. Ambas marcas coexistirán en aquel mercado, y hay posibilidades de que Alan Communications, importador en España, comercialice algunos productos de Albrecht en nuestro país. La cifra de Midland de UHF libre vendidos en 2000 ascendió a 12 millones de equipos.

Yaesu VR-120

Manejable, agradable de usar y amigable es el nuevo escáner de Vertex Standard, el Yaesu VR-120, parecido exteriormente al VR-500, pero en este caso sin teclado, banda lateral ni morse. Este receptor tiene cobertura hasta 1.300 MHz en modos AM y FM ancha y estrecha, caracterizándose por su limitado peso de 195 gramos con pilas y antena.

PMR446 con música

Una de las funciones que diferencian al nuevo Gold Apollo es la del receptor de radio FM. Si mientras se escucha la radio recibe una llamada se corta la escucha en FM y conmuta a modo transceptor.

Rexon RL-103

El RL-103 es un VHF cuya característica es la de incorporar una batería Panasonic de Ni-MH. Pihernz también ha presentado su nuevo PMR446, el Jopix Tandy Procom.



DIAMOND ANTENNA

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



BB6W 2-30 Mhz.

SGM911 50-144-430 Mhz.

AZ-504 144-430 Mhz.

AZ-506 144-430 Mhz.

CR-77 144-430 Mhz.

DP-TRY 2E 50-144 Mhz.

HF 40FXW 7 Mhz.

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

CP 62 50 Mhz.

VX 1000 50-144-430 Mhz.

SG-7000 144-430 Mhz.

SG-7200 144-430 Mhz.

X-50 144-430 Mhz.

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

MEDIDORES



SX-200
1,8-200 Mhz.

SX-400
140-525 Mhz

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

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

FUENTES DE ALIMENTACIÓN



GZU-4000
40 Amp.
conmut.

GSV-3000
34 Amp.

Disponemos de stock para entrega inmediata

Distribuidor en España:



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

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL Suministro de recambios originales

Visite nuestra página web: www.pihernz.es