

Radio Noticias

GPS • Car-audio • Telefonía • Comunicaciones
Número 155 • Junio 2005 • 3,75€uros •



Comparativa

los 5 mejores PMR semiprofesionales

Alan 456R • Cobra MT925 • Icom IC-4088 • Kenwood UBZ LJ8 • Motorola XTL446



Jopix 3003



Presentación HF

TenTec Orion



- Icom IC-V82
- Cobra MR F75

• 30AT313 gana el G.P. de Barcelona

ESTACION TERRESTRE FT-847

Transceptor de todo modo HF/50/144/430 MHz

Compacto. Será demasiado para nuestra próxima operación en móvil.

(HF, VHF, UHF y satélite todo en uno!



(Parece que Yaesu lo logró de nuevo!

Y el DSP me ayudará a escuchar siempre mi señal de rebote lunar.

El FT-847 cambia para siempre el modo de operar una estación base. Ahora tenemos cuatro equipos en uno (HF, 50MHz, VHF, UHF y satélite). Es la tecnología en su más afinada aplicación por el líder mundial en comunicación de aficionados.

Con su inigualable combinación de características, tal como los filtros DSP de ranura, de pasa banda de audio y la reducción de ruido, los 6 metros incorporados, el monitor de voz, dial de sub banda separado, mando de lanzadera, búsqueda rápida y medidor digital, el FT-847 es un equipo único en su género. 19 memorias exclusivas para el trabajo con satélites.

Óptimas prestaciones con 100W en HF, 10W en 6m y 50W en 2 metros y 430 MHz. Las ventajas añadidas incluyen dúplex completo en banda cruzada, seguimiento normal e inverso, codificación y decodificación CTCSS y DCS y entrada directa de frecuencia por teclado. Además, el FT-847 está preparado para radiopaquete a 1200/9600 bps.

¡De un paso más en el dominio de todas las bandas y llévase a casa un FT-847 hoy mismo!

Sólo un transceptor le proporciona operación en todas las modalidades en HF/50/144/430 MHz con plena capacidad para satélite.



ATAS-120

Antena móvil activa con acoplador automático incorporado. Diseñado para el FT-847.

Funciona en las bandas de aficionados de HF, 50/144/430 MHz para operación móvil/base.

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso y garantizadas sólo en las bandas de aficionado. Algunos accesorios y/o opciones son estándar en ciertas áreas. Consulte su distribuidor local Yaesu para detalles específicos.

YAESU

Elija el de los mejores Diexistas mundiales

ASTEC

actividades
electrónicas sa

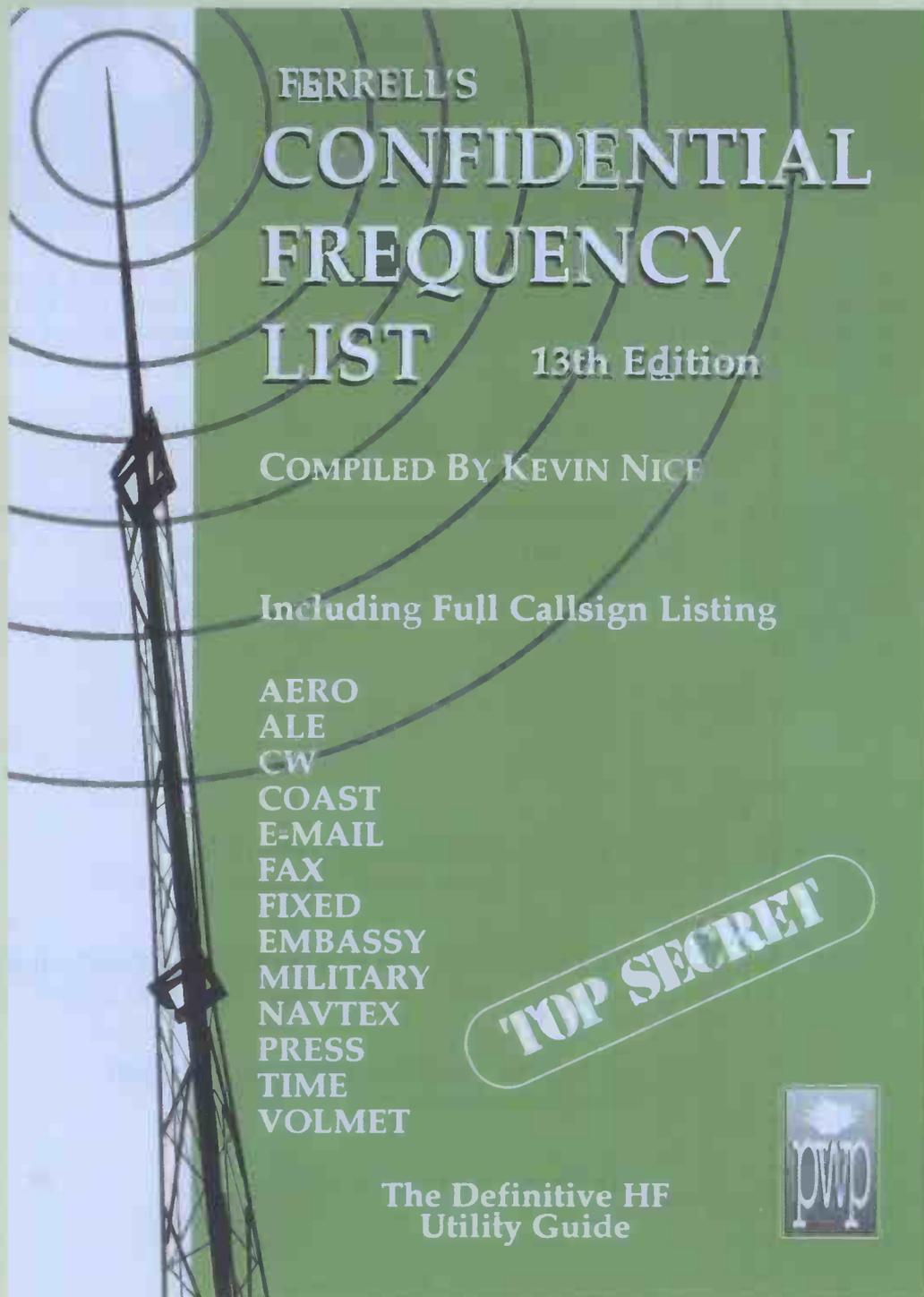
Valportillo Primera, 10

28108 ALCOBENDAS (Madrid)

Tel. 91 661 03 62* - Fax 91 661 73 87

www.astec.es

Con bandas de radio de aficionado, marítimas, aéreas, etc.



Edición número 13 de este manual en el que se recogen todas las frecuencias de onda corta, incluyendo aéreas, costeras, fax, embajadas, militares, barcos, prensa, horarias, utilitarias, morse y otras muchas. Para que escuches TODO en la HF, hasta 29 MHz.

Pídelo a Edinorte, 981 57 43 22 (radionoticias@radionoticias.com)

** edición en inglés*



■ 6. TenTec Orion HF

Nuevo equipo de decamétricas con pantalla gráfica. Tiene dos receptores independientes y dos DSP de 32 bits.

■ 20. Cada vez más satélites

Los satélites ayudan a deshacer los desequilibrios entre las distintas regiones del mundo.

■ 28. La COPE prueba el DRM

La Cadena COPE es la primera red privada de emisoras en hacer pruebas de radio DRM en España.



- 12 Los lectores escriben
- 16 Comunicaciones
- 19 Internet
- 24 Onda corta
- 29 Cadena DX
- 51 Clubs

- 60 Precios
- 64 Zoco
- 70 Propagación
- 75 De tiendas
- 77 PMR



9 Ensayo náutica: Cobra MR F75

Emisora VHF para usos marinos con sistemas de seguridad.

32 Campeonato de España CB: Clasificaciones y calendario

Ganadores y clasificación general tras las dos primeras pruebas

39 Ensayo receptor: Brignton BT-2000

Receptor DAB en miniatura con MP3 y FM normal.



40 Ensayo VHF: Icom IC-V82

Transmisor VHF de aficionado con opciones digitales.

45 Ensayo CB: Jopix 3003

Emisora de AM-FM con doble medidor.



78 PMR: Comparativa semiprofesionales

Enfrentamos a los cinco mejores equipos de este segmento.





Muchos dijeron de este tipo
que estaba "loco" y nosotros
queremos ser como él !!!!!
Ya hemos hecho nuestra
primera " locura "

locura digital



es ahora: locura digital

entra en nuestras páginas web: www.gcnlevante.com
www.gcnradioaficion.com

y en nuestra "locura" más reciente

www.locuradigital.com

locura Bi-banda

185€
+ IVA

YAESU



FT 60E

315€
+ IVA

YAESU



VX 7R

Tri-banda

276€
+ IVA

KENWOOD



TH F7

KENWOOD

KENWOOD

locura PMR

156,90€
+ iva



TK 3201

KENWOOD

YAESU

locura VHF

136€
+ iva



VX 110

YAESU

locura digital S.L.



Del Pedró, 15 local
08921 Santa Coloma de Gramanet (BARCELONA)
TEL: 93 466 53 95 Fax: 93 386 00 24
info@locuradigital.com

La firma estadounidense **Ten-Tec**, representada aquí por **Astro Radio**, ha estado presente desde hace muchos años en el mercado de la radio, tanto en el ámbito profesional como de aficionado. Ahora pone sus cartas sobre la mesa con nuevas creaciones, demostrando que la evolución en los equipos de HF no sólo depende de los nipones.

POR ÓSCAR REGO

Ten Tec

Una de las novedades de esta marca es el Orion 565, un transceptor de HF con interesantes características técnicas, pero que ya exteriormente representa una ruptura con el pasado, y es que los equipos «made in USA» siempre se han caracterizado por un discutible diseño y un aspecto bastante espartano, detalle éste corregido por el fabricante de Sevierville, que ha logrado un producto mucho más presentable y en la línea de sus competidores; está fabricado en chasis de aluminio, caja de acero y placas en epoxy y fibra de vidrio. Pero lo más importante es que técnicamente el Orion no tiene nada que envidiar, habiéndose volcado en él diversas soluciones de «software» que hacen posibles funciones avanzadas, además de dos procesadores DSP de 32 bits.

Pantalla

El nuevo TenTec incorpora una gran pantalla gráfica, de 320 x 240 puntos con brillo y contraste ajustables, en la que se visualizan no sólo las habituales etiquetas de las opciones, sino también el analizador de espectros (con márgenes de visualización seleccionables por el operador) y las dos frecuencias. Este equipo va dotado de un doble receptor, el principal tiene cobertura en todas las bandas de aficionado, es decir, entre 10 y 160 metros, utilizando un sistema de filtrado de frecuen-



cia intermedia tanto a cristal como con procesador digital de señal de 32 bits. El segundo receptor tiene cobertura continua, comenzando en 100 KHz y terminando en 30 MHz. Éste también tiene DSP en la frecuencia intermedia. Los dos receptores se pueden uti-

tiene sus propios mandos de volumen, filtro de corte, control automático de ganancia, ancho de banda, volumen, filtro de agudos y graves y reductor de interferencias DSP.

El fabricante anuncia puntos de interceptación muy elevados con

Incorpora una gran pantalla gráfica, de 320 x 240 puntos con brillo y contraste ajustables, en la que se visualizan no sólo las habituales etiquetas de las opciones, sino también el analizador de espectros

lizar de forma simultánea, compartiendo la misma antena o estando conectados a antenas diferentes, ya que el equipo tiene tres tomas, dos para recepción y una para transmisión. Si se manejan al mismo tiempo, el cambio de sintonía se realiza con un único mando de dial. Cada uno de ellos

un alto rango dinámico. El tiempo de respuesta del circuito AGC es ajustable por separado en los dos receptores en sus tres posibles niveles, rápido, medio y lento (además de apagado), sin embargo el TenTec va un paso más allá haciendo posible que el propio usuario elija el nivel de inicio

Orion 565

y las tasas de crecimiento y caída, con más de un millón de combinaciones. Afortunadamente las que se estimen más adecuadas se pueden grabar para recuperarlas cuando se hagan necesarias.

A través de la función «Dos Radios Instantáneo» se hace un cambio instantáneo entre dos bandas, de manera que se puede estar llamando por una y recibiendo por la otra, siempre que se tengan instaladas dos antenas. En opción es posible la conexión de dos amplificadores y dos juegos de accesorios a través de las tomas de datos.

Potencia

La salida del Orion es de 100 vatios, contando la etapa de potencia con protecciones contra sobretensión, exceso de corriente y corte térmico.

Si se va a utilizar en largas sesiones DX es conveniente dotarlo de un ventilador que se ofrece como opción.

Tiene ecualización de audio

La salida del Orion es de 100 vatios, contando la etapa de potencia con protecciones contra sobretensión, exceso de corriente y corte térmico

para mejorar la calidad de la señal en recepción y en transmisión. La respuesta en transmisión se refuerza para el ajuste de los graves o agudos, con 18 anchos de banda diferentes. También en recepción admite la ecualización de graves y agudos.

Siguiendo con las características sorprendentes fruto de la

implementación informática de este equipo, tenemos que mencionar el efecto estéreo («Advanced Panaoramic Stereo»), para lo cual es necesario escuchar con unos

auriculares estereofónicos y se apreciará que las señales pasan desde un lado al centro y desde éste al otro lado.

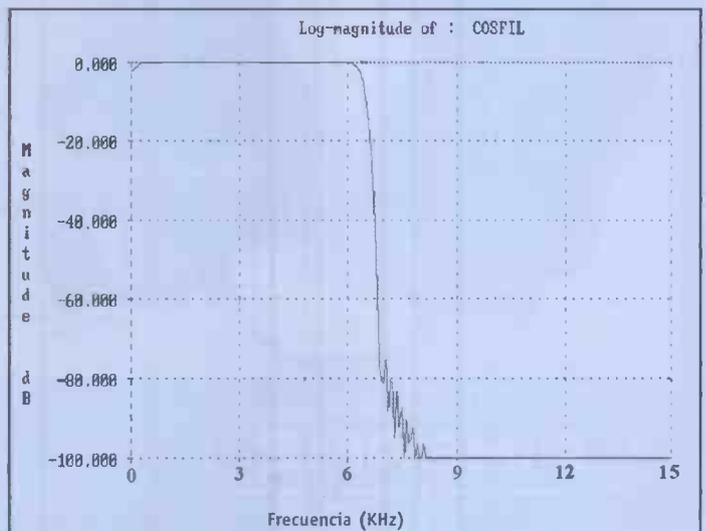
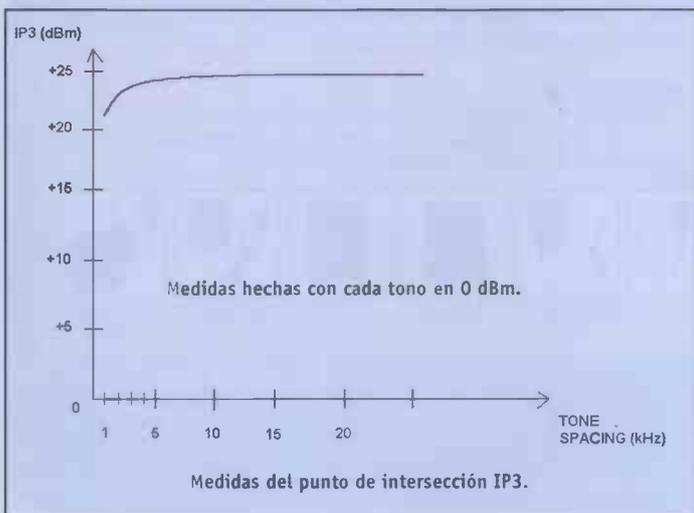
El tiempo de subida y descen-

so de la señal en morse es ajustable entre 3 y 19 segundos en pasos de 1 milisegundo para lograr una transmisión dura o suave, según se prefiera. Tiene también grabador de voz y CW, almacenando hasta tres mensajes que se reproducen al pulsar la tecla asignada a cada una de estas memorias.

Ya que hablamos de la grabación de datos, hay que resaltar que la memoria «flash-rom» de este equipo es actualizable, siguiendo al modelo Pegasus, aparecido en 1998 con esta característica. Quiere esto decir que a través de la web de la marca se baja la actualización a un PC. Una vez conectado el equipo al ordenador, el programa

GRÁFICAS

A la izquierda, la del punto de intersección. A la derecha la respuesta de frecuencia con ecualización plana (0 dB).





ma descargado se instala en el Orion.

El nuevo TenTec se convierte así en una nueva y seria opción para quienes deseen trabajar la HF con los mejores y más modernos medios. Su precio orientativo es de 3.950 euros.

características

TenTec Orion

Modos: SSB, AM, FM, CW, AFSK

RX.- Receptor principal, 1,8-2, 3,5-4, 7-7,3, 10,1-10,15, 14-14,35, 18,068-18,168, 21-21,45, 24,89-24,99, 28-29,7 MHz. Secundario, 100 KHz-30 MHz.

TX.- igual que el receptor principal
Potencia: 100 vatios

Sensibilidad: Receptor principal, AM, 1,5 μ V 10 dB SINAD; FM, 2,5 μ V 12 dB SINAD; SSB, 0,18 μ V 10 dB SINAD. Receptor auxiliar, SSB, 0,35 μ V 10 dB SINAD

Punto de intersección IP: 25 dBm con espaciado a 20 KHz y ancho de banda de 2,4 KHz; 24 dBm con espaciado de 5 KHz

Rechazo de frecuencia imagen: >70 dB

Supresión de portadora SSB: >50 dB

Consumo: 25 A

Pasos de sintonía: 1, 10, 100 Hz, 1, 10 y 100 KHz

Conectores de antena: 2 SO239, 1 RCA hembra

Precio: 3.950 euros

Distribuidor: Astro Radio

Características según el fabricante.

DSP

El TenTec Orion 565 equipa dos procesadores digitales de señal (DSP) de coma flotante y 32 bits Sharc fabricados por Adí. La presencia de esta pareja da al equipo una potencia de cálculo superior a la de cualquier transmisor que sólo incluya uno, obteniéndose unas superiores prestaciones en lo que se refiere al filtrado de la señal, algo muy importante en la onda corta.

En total tiene 590 filtros DSP de recepción en la frecuencia intermedia, seleccionables de forma independiente en el receptor principal y en el secundario, con anchos de 100 Hz a 6 KHz en pasos de 10 Hz. Además el principal tiene tres filtros normales, es decir, a cristal, en la primera etapa de la FI con anchos de 6, 2,4 y 1 KHz, pero el paso de banda todavía se puede mejorar si se instalan otros filtros opcionales que el transmisor soporta, con anchos de 1,8 KHz, 500 y 250 Hz. Por si fuera poco, estos filtros ad-

miten activarse en cascada con los 590 DSP, con lo que las posibilidades de eliminación de interferencias son realmente enormes. El receptor auxiliar, por lo tanto, tiene «sólo» los 590 filtros DSP pero no los estándar.

Los filtros seleccionables del Orion tienen una cresta únicamente de 250 KHz a fin de suprimir cualquier tipo de degradación en la recepción debida a señales muy intensas que se encuentren próximas.

Para reducción de ruido cuenta con nueve filtros adaptables DSP, que permiten elegir los niveles adecuados según el soplo y el ruido, además de un filtro de corte DSP (con capacidad superior a 60 dB y ancho ajustable) para la eliminación de portadoras interferentes en banda lateral. Otro DSP que incorpora es el supresor de parásitos, con el que se eliminan los ruidos pulsatorios, al que acompaña el filtro analógico convencional.

EL EQUIPO PMR-446 PROFESIONAL MÁS PEQUEÑO DEL MERCADO

Wintec LP-4502

Fabricado bajo normas MIL-STD 810 C/D/E / 500 mW / 8 canales / 38 Subtonos (304 posibilidades de comunicación) / Indicador de estado de baterías / Diseño antichoque / Display indicador de funciones / Formato totalmente profesional / Cargador que permite cargar baterías sueltas (servicio continuo)

Cada unidad incluye:

- Equipo portátil con antena y clip cinturón.
- Cargador individual sobremesa, con adaptador 220V.
- Batería de Ni-MH, recargable, 700 mA-H.

Accesorios:



Funda

Micro-auricular

Microfono altavoz con LED

Batería 700 mA-H Ni-MH

Batería 1500 mA-H Ni-MH

Cargador individual con adaptador 220 V.

Cargador doble con adaptador 220 V.

Distribuidor en España

PIHERNZ

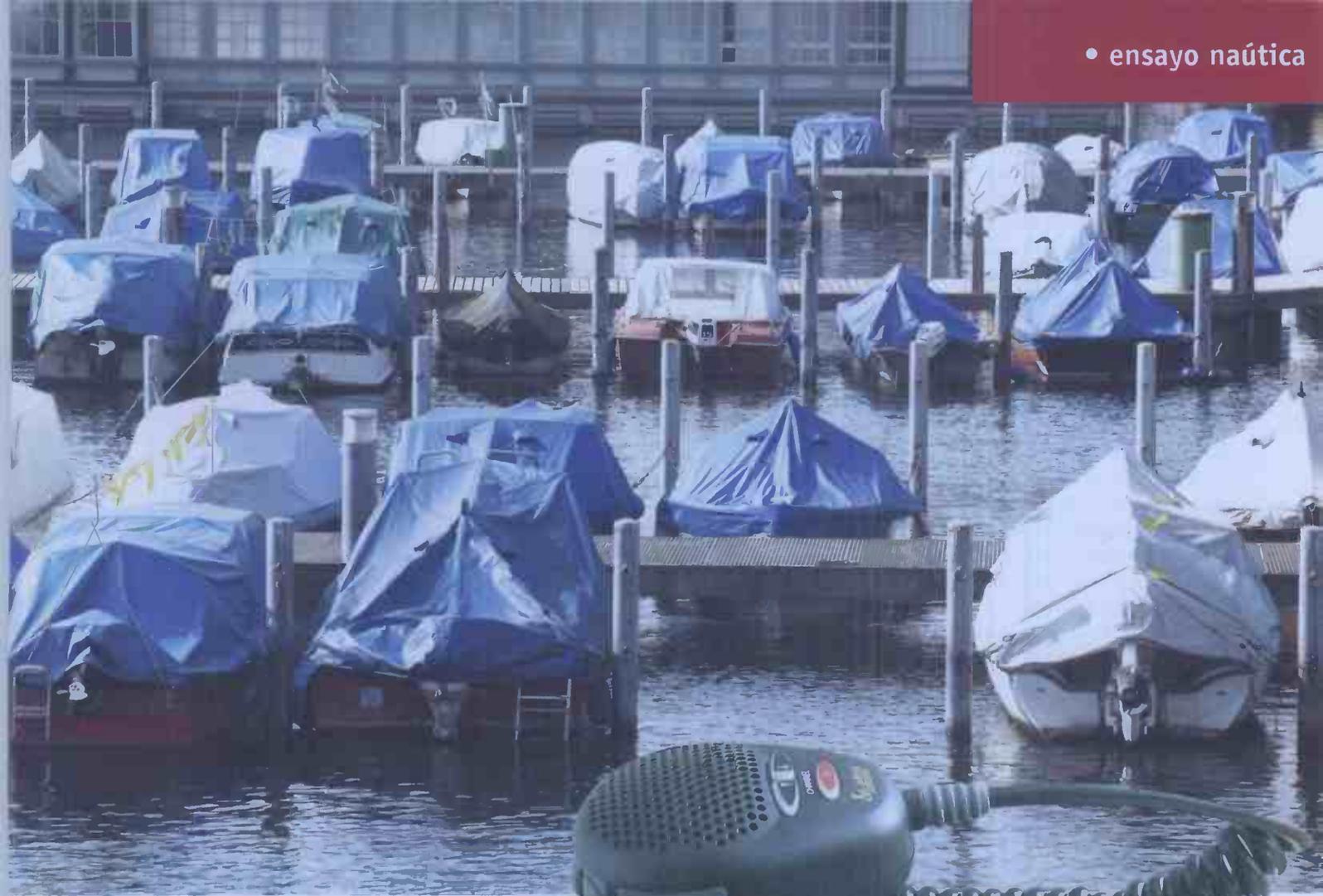
Elipse, 32
08905 L'Hospitalet de Ll.
Barcelona

Tel. 93 334 88 00*
Fax. 93 334 04 09

Visite nuestra página web

e-mail: pihernz@pihernz.es
www.pihernz.es

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL, Suministro de recambios originales



enSayodenáutica

POR ÓSCAR REGO



COBRA MR-F75

Llega el buen tiempo y con él la hora de sacar el barco, de navegar y de aprovechar esos momentos tan especiales que se disfrutan rodeando nuestras costas. Es también el momento de revisar toda la embarcación, comenzando por los elementos de seguridad, entre ellos la radio.

Llevar un buen equipo de radio a bordo es algo tan esencial que no merece ninguna línea de explicación. A la hora de equiparse vale la pena ir directamente a un producto de calidad que trabaje sin descanso y nos preste su servicio siempre que lo necesitemos. Cobra propone este transmisor fijo, el MR-F75, dotado de sistemas de seguridad y construido de manera que se garantiza su resistencia a salpicaduras (es sumergible durante 30 minutos a 1 metro de profundidad, según normas

JIS7). De hecho la tapa es de material plástico y asegura la estanqueidad a base de juntas de goma, tanto en la parte anterior como posterior. También el conector del micrófono va recubierto de goma para evitar que penetre agua.

Frecuencias

El MR-F75 trabaja en frecuencias entre 156,025 y 163,275 MHz,

con 88 canales y acceso directo al canal 16. Incorpora también el sistema de llamadas selectivas digitales (DSC), establecido por la Organización Marítima Internacional (IMO) como sistema estándar internacional para llamadas, siendo parte del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS).

El Cobra tiene el altavoz en el propio micrófono, de bonito diseño aunque con la tecla de transmisión un poquito dura. En él está también el mando de volumen, que cuenta con 9 niveles que se reflejan en la pantalla del equipo. También es posible instalar un altavoz exterior, en cuyo caso queda inhabilitado el del micro.

El equipo se enciende pulsando el mando de volumen del frontal y enseguida se ilumina en ámbar la amplia pantalla con el canal, el nivel de potencia, las coordenadas (si se usa con GPS), el icono de operación simplex y el logotipo de Cobra. A la derecha de la pantalla están las teclas arriba abajo, la de meteorología, exploración y borrado de la memoria, triple vigilancia, llamada y ajuste y auxilio DCS. En el lado con-



INTERIOR

Blindaje de la placa y sus componentes.

trario se encuentran la de selección de potencia y acceso directo a los canales 9 y 16. El cambio de canal se realiza directamente con las teclas de flecha.

En la parte posterior está el radiador de ventilación y las tomas de antena, altavoz exterior y GPS.

Incorpora también el sistema de llamadas selectivas digitales (DSC), establecido por la Organización Marítima Internacional (IMO) como sistema estándar internacional para llamada

ensayodenaútica



OPCIONES

A la izquierda, introducción de la identificación de usuario MMSI. A la derecha, el menú de opciones.

Patrocina las
JORNADAS DE RADIO

Albrecht®

Configuración

El Cobra tiene un menú mediante el cual se realiza la configuración de diversas opciones, entre ellas están la intensidad de la iluminación, contraste de la pantalla, beep de teclado, megafonía, memorias, triple vigilancia y diferencia horaria entre la local y la UTC.

Con la triple vigilancia se mantiene la escucha de tres canales, dos de los cuales serán siempre el 16 y el 9 (emergencia y llamadas generales de embarcaciones no comerciales, respectivamente).

Tiene memorias con las que se confecciona una lista para su exploración. Cuando detecta una señal se mantiene en esa frecuencia durante 10 segundos y luego continua la búsqueda. Incluye otros 20 canales de memoria para llamadas en espera, reteniendo hasta 20 mensajes con las identi-



PARTE POSTERIOR

Radiador para la evacuación de calor. El Cobra es resistente a salpicaduras y sumergible durante 30 minutos a 1 metro de profundidad.

embarcaciones determinadas de las que se conoce su MMSI.

Las llamadas de auxilio DSC se transmiten por el canal 70 (se prohíbe el uso de fonía en dicho canal), pero el Cobra permite que en la operación de rastreo se salte

embarcaciones determinadas de las que se conoce su MMSI. Las llamadas de auxilio DSC se transmiten por el canal 70 (se prohíbe el uso de fonía en dicho canal), pero el Cobra permite que en la operación de rastreo se salte

tios, tendiendo a dar más potencia al final de la banda. En transmisión continua de 5 minutos la potencia disminuyó solamente 0,03 vatios, desviándose la frecuencia 16,3 Hz. La temperatura se incrementó un 57,78%, tendiendo a subir más en la segunda mitad de la prueba. También encontramos dos espurias en los dos primeros armónicos, respecto a

una señal principal de 101,87 dB, las espurias alcanzaron un nivel de 39,91 y 37,15 dB. En recepción medimos una sensibilidad de 0,850 μ V 12 dB SINAD. Pequeño, bonito y sumergible, así es el Cobra MR-F75, que además cuenta con el estándar de seguridad DSC para incrementar sus prestaciones y sobre todo hacer más fiable la navegación.

El sistema DSC utiliza señales RF digitales y permite la conexión a GPS

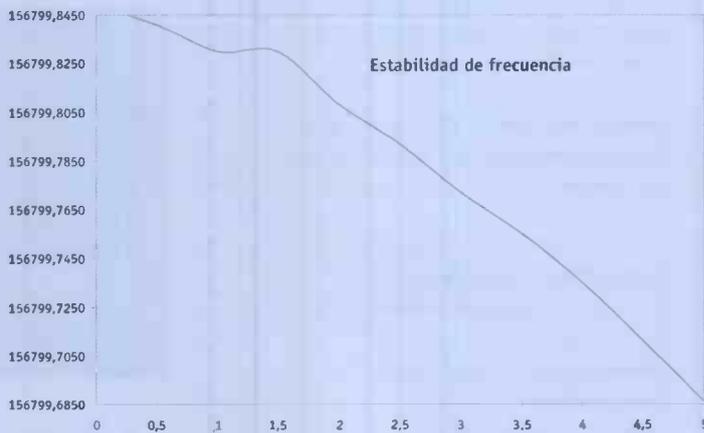
funciones DSC

El sistema DSC utiliza señales RF digitales y permite la conexión a GPS, requiriendo la grabación de un MMSI (individual o de grupo), número de usuario que se utiliza en cada mensaje que se transmite y recibe. Ese número se introduce desde el menú, pero hay que tener la precaución de hacerlo bien ya que sólo permite una corrección; al tercer intento de grabar el MMSI produce un mensaje de error y será necesario llevar el equipo al distribuidor. Con el DSC se efectúan igualmente llamadas selectivas a estaciones o

dicho canal, de modo que no se recibirán mensajes de auxilio DSC por él pero sí se enviarán. Si se utiliza un GPS conjuntamente con el transmisor, éste enviará la posición actual y responderá automáticamente a las llamadas de solicitud de posición que reciba.

Potencia

Tiene dos niveles de potencia. Cuando el mínimo (1,26 vatios) no es suficiente, basta con actuar sobre la tecla de potencia para conseguir una salida de 25,5 va-



Tiempo	VHF	Potencia	ESTABILIDAD
0	156799,8490	25,50	18
0,5	156799,8410	25,30	18
1	156799,8300	25,40	18,5
1,5	156799,8300	25,10	19
2	156799,8080	25,20	19,7
2,5	156799,7920	25,00	19,7
3	156799,7720	25,10	22,8
3,5	156799,7550	25,20	24,3
4	156799,7350	25,00	25,3
4,5	156799,7110	25,20	27
5	156799,6860	25,20	28,4

ESTABILIDAD

Tabla con los valores de estabilidad de frecuencia y variación de potencia en transmisión continua.

CASAL ALAN GIRELCO
ELECTRONICA

C/ Princesa, 23 · 28921 Alcorcón (Madrid)
Teléfono: 916 43 60 31. Fax: 916 44 49 78

AOR KENWOOD

Tu centro de radio en Madrid
emisoras HF/V-UHF/CB, receptores, escáneres, antenas, accesorios

Siempre al servicio del aficionado con un trato **PERSONAL Y PROFESIONAL**

Revista de Comunicaciones • Fundada en 1988
Junio 2005- Año 15 (2ª época)
Número 155. Depósito Legal: C-77-1988.
Queda prohibida la reproducción total o parcial
por cualquier medio.
© Radio-Noticias.

Administrador: Bernardo de Quirós

Jefe de Redacción: Pablo A. Montes

Redacción: Óscar Rego, Julián Ares, Jaime de
Andrés (ensayos), Sara Cabanas (comunicaciones),
Jorge Crespo (secciones) | Secretaria: Ana Pérez |
Maquetación y Diseño: Pedro Luis Díaz |
Fotografía: Pedro Cárdenas | Colaboradores:
Baltasar Arias | Núria Ballesteros | Filipe Gomes |
Héctor Simancas | Sergio Lastras | Lols Castro |
Extranjero: Luis Antero (México) | Rubén G.
Margenet (Argentina), Wilson Morales (Colombia),
Fausto Corral (Ecuador)

Dirección postal: Apartado 368. 15780 Santiago de
Compostela | Redacción: San Marcos, s/n, Santiago
de Compostela.

EDITA: EDINORTE. Administración: Rúa da
Muiña, 60. 15703 Santiago de Compostela. Teléfono-
Fax: 981574322- 981573639.

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

Correo electrónico:

radionoticias@radionoticias.com.

Director: Ricardo Jato de Evan

Relaciones exteriores: Anabel Díaz

Distribución y Almacén: Benigno Portas, Manuel

Ares

Distribuye: Edinorte.



sin voces digitales en VHF

Hola amigos: Quisiera con esta carta, que espero me publicuéis, hacer una llamada al buen uso de la radio, especialmente en la banda de VHF ya que creo que para algo se saca una licencia, para ser un radioaficionado en toda la extensión de la palabra. Lo digo por lo que ahora voy a exponer.

La banda de VHF podía ser la mejor de todas porque, aunque no permite hacer contactos a mucha distancia (me refiero sin buscar ubicaciones elevadas, en montes, etc.), sí se obtiene la mejor calidad de sonido y una comunicación limpia y «telefónica» sin tener que hacer grandes desembolsos ni disponer de equipos grandes, complicados y caros, que además se pueden llevar fácilmente en el coche o en la mano. Gracias al uso de los repetidores los contactos regionales, y a veces más que eso, no son nada fuera de lo común. Por cierto, que quiero aprovechar para felicitar a quienes en todo el país se dedican desinteresadamente al mantenimiento de los repetidores que luego usamos los demás.



Si dije antes que esa banda podía ser la mejor es porque no lo es. Los motivos, al menos desde mi forma de ver, son que se ha vuelto aburrida y vacía. Hay poca gente activa, mucho formalismo y escaso ambiente, y es una pena, porque todos podríamos sacar más partido de ella. Otra cosa que no veo correcta, es lo que tuve ocasión de escuchar hoy mismo, cuando os escribo esta carta, a través de un repetidor de Galicia, y es la llamada de una estación con repetición digital de voz lanzando su llamada en diversos tonos «marcianos». Si ya hay poca gente en la banda, lo que nos faltaba ahora es que los pocos que hay hablen con grabación digital de voz y con entonaciones más o menos de cachondeo. Por favor, usemos la radio de manera educada y cortés y hablemos con nuestras propias voces. Lo fundamental en la radio es la intervención de la persona, hablar. Ya hay demasiados paquetes, morses y demás pitidos para que encima dejemos de expresarnos personalmente y que lo hagan los aparatos por nosotros. El que quiera salir por radio que coja el micro y que hable.

Arcadio Bueno
Lugo

todos participan de la radio

Qué tal amigos: espero que os encontréis todos bien y con ganas de seguir haciendo esa revista que sigo todos los meses. Os comento que aunque soy aficionado a varias modalidades de radio, últimamente soy usuario habitual de PMR, utilizando esos pequeños aparatos sobre todo en viajes para estar comunicados varios grupos de amigos que solemos salir juntos, pero también a diario.

La cosa es que desde que los uso tuve la oportunidad de hablar con otras personas en diferentes ciudades, entablando con ellas comunicaciones parecidas a las que como radioaficionado había tenido en otras bandas, pero de otra manera, no sé si decir más natural, más libre, no sé exactamente cómo definir-

«Tener la oportunidad de entrar en el UHF de forma gratuita, sin examen ni licencia, con equipos simples y económicos con los que hablas con un abanico de gente más amplio y variado es para mí la mejor experiencia que tuve desde que practico radio.»

lo, pero que me ha gustado, lo mismo que a los amigos que me acompañan. Los PMR nos dan la oportunidad de coincidir en la radio a los que ya veníamos de ella y a otros que la empiezan a usar para servicios personales, y que ahora descubren un mundillo nuevo.

Tener la oportunidad de entrar en el UHF de forma gratuita, sin examen ni licencia, con equipos simples y económicos con los que hablas con un abanico de gente más amplio y variado es para mí la mejor experiencia que tuve desde que practico radio. Animo a todos a utilizarlos para que cada vez sea más divertido. A vosotros os doy las gracias por el impulso que a esta nueva banda le habéis dado. Un saludo desde Málaga.

Antonio Contreras
Marbella

a seguir a pesar de la propagación

Un saludo a todos: Vengo participando en el Campeonato de España de CB, aunque me acuerdo de la propagación y no precisamente con buenos deseos... Es una lástima que las condiciones no estén ayudando, pero también supongo que el que gane con tan mala propagación tendrá todavía más mérito. Quiero enviar un mensaje a todos los cebeístas, y es que no se desanimen con esta situación tan fatal, que sigan participando y usando sus emisoras, que al fin y al cabo es lo que nos gusta a todos. Ya vendrán tiempos mejores. Por mi parte, lo seguiré intentando ya que lo más importante es estar ahí, participar y sumarse a los otros aficionados que salen en el Campeonato. Suerte a todos y que cada vez seamos más.

Lucas Álvarez
Madrid

Hola amigos: Aunque en general nos quejemos de la mala propagación en todas las bandas, eso no debe ser obstáculo para que sigamos en lo nuestro. Me refiero ahora al Campeonato de CB, aunque las condiciones sean malas, está claro que son malas para todos. El que gane será sin duda el mejor.

Andoni Gómez
Bilbao

Las cartas remitidas a esta sección pueden ser resumidas en función de su extensión. Serán rechazadas todas aquellas que vayan dirigidas a terceras personas o no guarden relación con lo publicado en esta revista. Radio-Noticias se reserva el derecho de publicar las que considere más oportunas.

La idea de hacer concursos de radio es sobre todo querer dar un impulso al uso de los transmisores. Todos debemos participar de esas iniciativas, a veces aunque sea para hacer bulto. Lo importante es estar y hacer promoción.

Lucas Deiz
Valencia

LA FRASE

«La radio es un espejo en que mirarnos los unos a los otros. Nos mostramos tal y como somos en la forma viva y en lo esencial, en la forma más deseable.»

Albert Einstein

respeto y «fair play»

Estimados amigos: Quisiera hacer una llamada al «fair play» de todos los aficionados a la radio que participan en actividades para que no se utilicen equipos que estén fuera de la legalidad tanto en frecuencia como en potencia. El respeto a las normas vigentes debería ser la regla y no la excepción entre nosotros, que francamente estamos más acostumbrados a saltarnos a la torera la normativa para abrir los equipos y transmitir con ellos fuera de las bandas que tenemos asignadas y con potencias muy superiores a las permitidas.

Por ejemplo, cuando se hace una Cadena DX quiero pensar que todos los que participan llevan PMR normales y no equipos de aficionado abiertos, que usan la propia antena del transmisor y no antenas exteriores, que salen con medio vatio y no con más que eso. Lo mismo digo de cuando se hace un concurso HF, VHF o CB, como el campeonato de España, aunque claro está que es imposible controlar que cada EA, EB, EC o cebeísta se ajuste a lo que debiera ajustarse.

Este deber de respetar la normativa no sólo se ha de seguir en actividades concretas, sino que en las transmisiones de cada día debería ser algo sagrado para todos. Hay que pensar la que «montamos» los aficionados cuando nos invaden nuestras frecuencias personas o empresas que no tienen licencia ni permiso para ello, pues eso mismo pensarán de nosotros los demás si invadimos frecuencias que no nos corresponden.

Debemos ser los primeros en respetar para que así nos respeten.

Manolo Roca
Cádiz

enseñar más

Hola radionoticieros: Estoy muy contento de ver que seguís tirando de la radio en todas sus bandas y modalidades, lo que nos permite a todos continuar practicando nuestra afición favorita. Sigo el Campeonato de España de CB con muchísimo interés, aunque como participante no me haya comido una rosca. Lo que me llamó la atención fueron unas declaraciones y una nota que aparecen en el artículo del Gran Premio de Galicia. Decía el segundo clasificado que las personas con las que contactaron no estaban familiarizadas con las QSL y tenían que explicarles cómo se hacen.

Luego veo otra nota en la que se dice que según los organizadores de la primera activación hay muchas tarjetas incorrectas, que se cubren mal y faltan datos, y se citan la fecha, la hora, la frecuencia, el modo y hasta el nombre de operador y la estación. Me parece inconcebible en aficionados que se dedican al DX, que se pasen por alto estos datos, ¿cómo es posible?, ¿es que hay tantas personas que no saben eso?

¿Será que en este mundillo todos pensamos que dominamos el tema y dejamos mucho que desear? Otra cosa, deberíais empezar desde cero, hacer como un cursillo de iniciación a la radio para todos, con licencia y cebeístas, para que aprendamos cosas de las que seguro que no tenemos ni idea o en las que estamos equivocados, así se evitaría algo un poco vergonzoso como tantos errores en las QSL.

José Manuel Molina
Segovia

En otras novedades, los ensayos del mes de junio de 2005 eran la Jopix Delta, el Lowe HF 150 y el Albrecht RL 103.



Hace **10 años**



LOWE HF-150



JOPIX DELTA



REXON RL-103

Comunicaciones

- El Senado aprobaba una moción por la que se solicitaba que el Gobierno y las Administraciones Públicas tomaran las medidas necesarias para el correcto uso del español en los manuales y folletos explicativos de los productos de consumo.

Empresas

- Kenwood cambiaba su denominación social debido a su entrada en el mercado portugués, pasando a ser Kenwood Ibérica. Para atender a los clientes del país vecino había suscrito un acuerdo con la firma Bertola, que se encargaría del almacenaje y distribución.
- Jesiva incrementaba su producción incluyendo nuevos productos como transformadores toroidales, etapas de potencia para automóvil y diversos accesorios.
- Caleidosom era nombrado distribuidor de Synchron en Portugal.
- «La Administración se despreocupa mucho del cebeísta», decía en una entrevista Enrique Valls (foto de la derecha), gerente de MHz, empresa importadora de la marca Sirtel en nuestro país. «La radioafición está un poco parada porque creo que exige esfuerzo personal y dedicación. Ha aumentado el número de usuarios pero el grado de implicación ha decrecido», añadía.
- Por su parte, Juan Trenza, de Tretelco, aseguraba en otra entrevista que los usuarios «se inclinan por los portátiles de VHF en un tanto por ciento muy elevado».

Novedades

- Presentábamos el receptor Lowe SRX-50, la Albrecht AE 4200, la Jopix Gamma y el Alinco DX-t0, el primer HF de la marca, que además incorporaba la banda de 50 MHz. También probábamos las antenas Sirtel S140M de VHF y Alan Full Band (25-1.300 MHz), la fuente Samlex APS 1215 y se anunciaba la aparición de la Jopix I-AF y la Jopix 2950.
- Astec comenzaba a comercializar el medidor digital Daiwa DP-830, con lectura simultánea de ROE y potencia de salida y rango de trabajo desde 1,5 a 150 MHz.
- Albrecht ampliaba su mercado con su introducción en el VHF mediante el RL-103.

Clubes

- La Asociación de Banda Ciudadana de Ceuta cum-

plía su tercer aniversario, por lo que organizaba una prueba de radiogonometría. Igual celebración era la de AN QSL DX Swap Club (Antequera).

- La Unió de Radioafionats Baix Empordà (Girona) daba clases nocturnas a quienes deseaban conseguir la licencia de operador.
- Convocábamos el Open Ibérico, Campeonato de España y Portugal de CB, con transmisiones a cargo del Grupo Radio Canarias Eco Tango, Banda Ciudadana Barajas, Radioclub Quijote, Asociación DX Unicorn Group y Radio Club Golf Sierra.
- Se creaban el Radio Operadores de España (Cantabria), Agrupación de Radioaficionados Los Leones de Marbella y ARSA (Santutxu, Vizcaya).
- Las Chafarinas eran operadas por primera vez en banda ciudadana. Los responsables de la transmisión eran los miembros de Alfa Tango de Puerto de Santa María (Cádiz).
- Las actividades correspondían a los clubes Radio Asociación Cultural de Alcorcón, Unión de Radiocebeístas de Vigo, Radio Club Las Huertas (Castellón), Charly Alpha (Marín), Charlye Mike (Sevilla), Golf Sierra (Vigo), PAS (Oviedo), Peña Sepelaci (Onda), Zulu Bravo (Tolosa), Mike Romeo Victor (Cádiz), Asociación Carramolo (Benalmádena), Radioasociación La Morenica (Chiva), La Colla Radio (Vinarós), Radio Club Gaviota (Valladolid), Club Elite Amateur (León), Fox Sierra Alfa 95 (La Solana, Ciudad Real), Radio Club Iberdrola (Bilbao), La Plana (Utiel), Amigos de la CB de Masnou y Penya Maresme (Arenys de Mar).



POR SARA CABANAS

■ Es el principal sistema en recepción doméstica directa
Astra lleva su señal a más de 100 millones de hogares

SES ASTRA ha publicado los últimos resultados de su Satellite Monitors, que se consideran una referencia de la industria debido a su alta calidad de información y por ser datos claves sobre el mercado europeo DTH.



Se confirma el crecimiento de audiencia mantenido por Astra dentro de un área de 34 países. A comienzos de este año el número de hogares servidos por la emisión audiovisual y de radio de Astra llegó a 102,7 millones, lo que representa un aumento de 8.3 millones de hogares (8.8 %).

Dentro de los 30 países tradicionales inspeccionados anualmente por el SES, el número de hogares aumentó a 3.6 millones, llevando los servicios de Astra a 98 millones de hogares. Además, se valoraron por primera vez los datos de audiencia en Bosnia (520.000), Serbia (840.000), Marruecos (2.78 millones) y Túnez (580.000). Las encuestas dan a conocer que Astra da servicio a 4.8 millones de hogares adicionales en estos países.

La investigación además confirma la condición de Astra como el principal sistema de satélite en recepción doméstica directa (DTH) en Europa. Al comenzar 2005, más de 41 millones de hogares en Europa y Norte de África reciben Astra directamente por

medio de satélite. Otros 61,3 millones de hogares lo reciben por medio del cable. Francia, Alemania, Polonia, España y Reino Unido se confirmaron como mercados claves. Astra ha consolidado su posición en el mercado digital en un ambiente muy competi-

Tres de cada cuatro hogares que cuentan con señal digital de satélite la reciben de Astra.

vo. Tres de cada cuatro hogares que cuentan con señal digital de satélite la reciben de Astra. Como una consecuencia, la recepción digital significa ahora un 58% del total de Astra DTH, un 49% más que 2003. Por último, Astra en analógico es recibido por 17.3 millones de hogares por satélite, el 70% de los cuales se ubican en país germano parlantes.

• El negocio de las telecomunicaciones en España alcanzó el año pasado los 27.500 euros, experimentando un crecimiento del 8,8%. Factores como el cada vez más extendido acceso a Internet y el pujante segmento de la telefonía móvil parecen ser los causantes de la subida. A pesar de estos optimistas resultados, se prevé que el sector se estanque en ejercicios venideros debido a que los usuarios ya han alcanzado un nivel tecnológico que estiman suficiente.

• En Corea del Norte están prohibidos los teléfonos móviles desde el año pasado, tal como informó en El País Georgina Higuera. Según la periodista, tampoco las radios de onda corta se pueden introducir en el país. Al igual que ocurre con los móviles, hay que depositarlos en el aeropuerto de Pyongyang a la llegada.

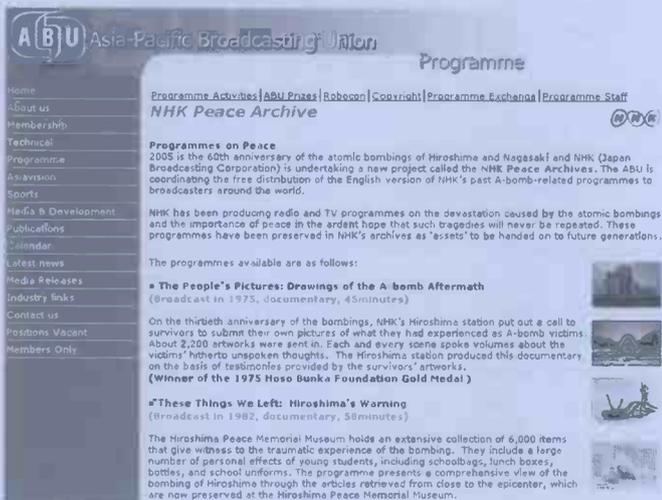
• El día primero de este mes termina la huelga convocada por los trabajadores de la BBC en protesta por los más de 3.700 despidos anunciados por la cadena de comunicaciones. En caso de no llegarse a un acuerdo las jornadas de paro podrían sucederse, según advirtieron los sindicatos, que dicen contar con el respaldo de la tercera parte de la plantilla integrada. por más de 27.000 trabajadores.

• A través del British Forces Broadcasting Service (BFBS) se han abierto varias emisoras de radio a fin de emitir para las tropas británicas del King's Royal Hussars en distintos lugares del mundo. BFBS de radio es parte del Services Sound and Vision Corporation (SSVC) que administra el Fondo Operacional de Bienestar. El Fondo se estableció para beneficiar al personal de las Fuerzas, que frecuentemente trabajan en condiciones aisladas y arduas y cuyas necesidades recreativas no son siempre mantenidas por financiamiento público.

The screenshot shows the BFBS website interface. At the top, there's a navigation bar with 'BFBS Radio Home', 'BFBS Television', and 'BFBS Global Network'. Below that, a 'bfbs roundup' section features several news items with small images and text snippets. One item mentions 'BFBS Radio wants to keep ahead of the game, we want to improve the content of the BFBS website with more audio and information relevant to you. We'd like to know what you want to hear and what interests you. Just by letting us know you could win an Apple iPod!'. Another item says 'Take part in our survey for the chance to win more iPod!'. Below the roundup, there's a 'bfbs choice' section with a photo of a man and text: 'Broadcasting legend Richard Attenborough presents the BFBS Radio 2 show from Cyprus. All next week! On Monday and Tuesday Attenborough is in Cyprus, before heading to Thailand for the rest of the week. It will be a treat for the British Forces on the island, Attenborough is a legend, before heading to Thailand for the rest of the week. It will be a treat for the British Forces on the island, Attenborough is a legend, before heading to Thailand for the rest of the week. It will be a treat for the British Forces on the island, Attenborough is a legend, before heading to Thailand for the rest of the week.'

Radio para catástrofes

Con motivo de la tragedia provocada por el tsunami, que destruyó gran parte de la costa del Océano Índico, NHK-Radio Japón y ABU (Unión de Radiodifusión y Televisión de Asia-Pacífico),



The screenshot shows the ABU website's 'Programme' section. It features a navigation menu on the left with links like Home, About us, Membership, Technical, Programme, Advertisement, Sports, Media & Development, Publications, Calendar, Latest news, Media Releases, Industry links, Contact us, Positions Vacant, and Members Only. The main content area is titled 'Programme' and includes a sub-section 'NHK Peace Archive'. It lists several programmes available, such as 'The People's Pictures: Drawings of the A-bomb Aftermath' (broadcast in 1975, 45 minutes) and 'These Things We Left: Hiroshima's Warning' (broadcast in 1982, 55 minutes). A paragraph describes the Hiroshima Peace Memorial Museum's collection of 6,000 items that witness the traumatic experience of the bombing.

organizaron conjuntamente en Japón el «Taller ABU: Catástrofes naturales y papel de las radiodifusoras», al que asistieron 39 representantes de 19 empresas de radiodifusión de las regiones siniestradas, que compartieron sus experiencias e informaciones a la hora de implementar un sistema de radiodifusión en caso de urgencia. Fue éste el primer encuentro de este tipo para las radios que forman parte del ABU.

NHK proporcionó dos emisiones documentales sobre el tsunami a los asistentes a fin de contribuir a elevar la toma de conciencia con vistas a la prevención de catástrofes naturales en la zona.

Más servicios en WRN

Total Rock es el primer cliente de On Air, canal de radio en estéreo de la plataforma digital Sky. On Air, que utiliza WRN, está abierto a emisoras que quieren valerse de Sky por períodos limitados, lo que lo hace ideal también para probar nuevos formatos o nuevas estaciones. El próximo mes de octubre Radio Internacional de China extenderá su contrato con WRN para la distribución de sus servicios de radio a todo el mundo, tanto en FM, como en AM onda corta.



de verdad que sí

NÚRIA BALLESTEROS

la cultura no se regala

Bueno, es lo que faltaba. Internet. Hace poco tiempo había quien daba charlas de intelectual diciendo que la Red tenía un trasfondo cultural que pronto iba a empapar a los más reticentes a todo aquello que es el saber y la formación. Por ejemplo, aseguraban que gracias al correo electrónico la gente volvería a escribir cartas, costumbre perdida por culpa absoluta y directa de la telefonía y ese sucedáneo hortera que son los mensajes SMS. También aseguraban que aquellos que no leen nada (ni libros ni revistas ni periódicos), que son la gran mayoría de los ciudadanos de este país, retornarían a ese sano hábito gracias a Internet, porque en ella encontrarían los contenidos que más les interesasen en forma de revistas o periódicos digitales, resúmenes de libros, explicaciones, etc.

Mira tú por dónde, que todo ha salido al revés. Los mensajes electrónicos (por Dios, que no se les llame «emails» ni «emilios») requieren para su comprensión volver a la escuela, por lo menos. Las «K» y las «x», por ser breve, han sustituido al pronombre «que» y a la preposición «por», junto a otros signos que me resultan de difícil comprensión y que provocan que tarde más en traducir al cristiano un mensaje de cuatro líneas que cuatro páginas de Hamlet en el inglés de Shakespeare, sin contar con la ansiedad que tal tarea me produce y por la que, de verdad que sí, acabaré por pedir una baja con sugerencia de que la Seguridad Social me pague unos días en la Isla Verde, que tiene un nombre muy sugerente y además

nadie sabe dónde está, y así me dejan en paz una temporada.

También se decía que la gente leería más, porque como nada se abona dejaría de interponerse entre el público y la cultura la infranqueable barrera de 1 euro, que es lo que cuesta un diario. También aquí se han equivocado, porque los internautas visitan sobre todo páginas más excitantes que las que les pueda proporcionar una editorial, valgo el caso, como la nuestra, y los pocos que quieren informarse buscan la actualidad especialmente porque en la Red es gratuita.

Y he aquí que llegamos a la palabra clave: gratuita. Lo gratis, lo de balde, de moca o de gracia es lo que acerca a algunos a la cultura y a la información. Sólo así sienten en su interior el deseo de enterarse de algo; si hay que pagar, a paseo con la actualidad y con el saber. Pero las editoriales reaccionan. Lo gratis se dará sólo con cuentagotas, y ya son mayoría las publicaciones que utilizan Internet como medio publicitario de sus contenidos; se dan titulares, extractos muy simples o, sencillamente, artículos atrasados. Muchos periódicos europeos y revistas han, hemos, tomado otra orientación: los artículos de actualidad y todo aquello que constituye un verdadero valor añadido editorial queda fuera de la gratuidad. Internet no puede ni debe ser un cajón del que los más aprovechados extraigan la cultura sin apreciarla, valorarla ni respetarla. Llámese cultura a la literatura, la música o el periodismo. Lo gratis, relativamente.

■ Tras el incremento de denuncias a los operadores

Nueva normativa en defensa de los consumidores

Los operadores de telecomunicaciones no podrán facturar ni cobrar cantidad alguna 15 días después de haber solicitado el cliente la baja, según establece el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección del derecho de los usuarios, recientemente aprobado.

Esta disposición llega en un momento en el que se acumulan las denuncias contra los proveedores de acceso telefónico y de servicios de Internet por el cobro injustificado de cantidades. A partir de ahora, cualquier usuario puede rescindir unilateralmente el contrato comunicándolo al prestador del servicio con 15 días naturales de antelación al momento en que ha de surtir efectos.

En los contratos deberá de aparecer obliga-

toriamente la dirección de la oficina comercial del operador, dirección postal y electrónica del departamento o servicio de atención al cliente, teléfonos del operador, página web para la presentación de quejas, reclamaciones y peticiones y especificación del método a seguir para la presentación de las mismas de forma gratuita y acreditada. Los operadores están obligados a tener un servicio de atención al cliente para atender las reclamaciones. Cuando éstas se efectúen, el usuario deberá recibir un número de referencia que identifique su queja. Cuando se efectúen telefónicamente, el usuario podrá pedir un documento que acredite dicha reclamación. Para formularlas habrá un plazo de un mes desde que se tenga conocimiento del hecho que las motive.

Esas reclamaciones se podrán dirigir a las

Juntas Arbitrales de Consumo. Si alguna de las partes no se somete a las Juntas Arbitrales, podrá dirigirse en el plazo de tres meses a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones que dictará resolución en el plazo de seis meses sobre la cuestión que se haya planteado.

Los operadores deberán remitir facturas por los cargos del servicio. En ellas se contendrán de forma obligatoria y diferenciados los conceptos de precios de cada servicio. Los derechos de los usuarios podrán consultarse en: <http://www.mityc.es/ventanillavirtual>.

Por otra parte, las llamadas no solicitadas por los abonados con fines de venta directa efectuadas mediante sistemas de llamada automática o fax, sólo podrán realizarse a los abonados que hayan dado su consentimiento previo, expreso e informado. Las efectuadas por sistemas no automáticas (con intervención humana) y que no hayan sido solicitadas por los abonados podrán realizarse, salvo las que se dirijan a quienes hayan manifestado su deseo de no recibir las.



desde mi ventana

BALTASAR ARIAS

la radio y los jóvenes

Lo reflejaban los medios de información en las últimas semanas. Los psicólogos han advertido que el uso abusivo que del teléfono móvil están haciendo los niños en edad escolar es un nuevo motivo de fracaso escolar. La adición al móvil y a Internet es ya un hecho y constituye un nuevo factor patológico que hasta ahora no se había tenido en cuenta. Los más jóvenes se relacionan ahora en torno a la mensajería, a los chat y a las consolas de juegos; se ha roto el acercamiento social, que era natural en anteriores generaciones, en base a las relaciones sociales, a los juegos e incluso al deporte.

La comunicación con los demás a través de los sistemas electrónicos merece la duda de que se le pueda seguir calificando de comunicación. Son actividades que se realizan en solitario, sin trato directo y, por lo tanto, con grandes carencias afectivas, culturales y sociales. Según algunos especialistas, a finales de este año casi la quinta parte de los usuarios de teléfonos móviles serán niños, casi la tercera parte de los estudiantes de ESO tienen asignaturas suspensas y una cuarta parte de los jóvenes no finalizan sus estudios básicos. En definitiva, la dependencia de los medios electrónicos multimedia comienza a ser considerada peligrosa y probablemente sea el origen de problemas y malformaciones culturales que pagarán a lo largo de su vida.

Detrás de todo esto a uno le queda el pesar de que hay otros medios que podrían haber jugado un papel mucho más destacado en la formación de los jóvenes y para su mejor

adaptación al entorno social. Efectivamente, estoy pensando en la radio, en todas sus facetas y modalidades, desde la radioescucha, con la riqueza que aporta de conocimientos de costumbres, tradiciones e idiomas de países de todas las latitudes, hasta las bandas decamétricas, con esa facilidad que proporcionan para hablar con personas de cualquier lugar del mundo, pasando por la banda ciudadana o los PMR, como sistemas de comunicación libres, sencillos, populares y económicos.

Más que nunca, tengo el sentimiento de que la radio (en el aspecto mencionado) no se ha sabido vender. Los importadores, los distribuidores y hasta nosotros mismos no hemos sabido llevar este centenario medio de comunicación a los jóvenes, a las escuelas, a las universidades. Se nos han pasado por delante varias generaciones y no hemos sabido acercarlos ni aficionarlos a la radio, lo que hay que tomárselo como un verdadero fracaso. No se han puesto medios y, lo que es peor, ni voluntad. No se ha trabajado por este sector, de cuya falta de viveza se ha culpado continuamente a la propia telefonía y a Internet. Ahora, vistas las consecuencias poco favorables de ambas debería de haber una reacción y poner sobre la mesa una alternativa, la radio. Pero a estas alturas no existe ni corporativismo ni imagen colectiva. El sector de la radio de aficionado es una desbandada en la que cada uno hace la guerra por su cuenta. Todos, la sociedad entera se lo pierde.

• al día en el deporte
www.mtelmasters.com

Portal dedicado al ajedrez donde podrás encontrar información variada relacionada con este tema, datos y biografías de jugadores internacionales, partidas, enlaces, un registro para jugar con grandes expertos, enlaces y noticias de actualidad.



72,97%

de los visitantes de nuestra web que participaron en la encuesta afirmaron que debería de haber a la venta más equipos de la banda de 10 metros, tras la supresión del morse en los exámenes para obtener la licencia de operador. Este mes tenemos una nueva pregunta de la que esperamos vuestra respuesta. Está en www.radionoticias.com

• conoce los puertos de montaña
www.altimetricas.com

Los muchos aficionados a las caminatas y a la montaña que leéis nuestra revista tenéis en este portal una estupenda fuente de información para buscar lugares en los que realizar vuestras excursiones o a los que subiros para participar en las Cadenas DX con PMR. Además de estar muy bien resuelto gráficamente, ofrece informaciones muy claras y detalladas de los puertos de montaña españoles. Se pueden buscar por provincias o por comunidades autónomas y de cada puerto se aportan datos de la localización, vertiente, coeficiente, distancia, desnivel, porcentaje medio, altitud, fuentes de agua, descripción de la subida, dificultad, gráfica de altitud y porcentajes de desnivel en cada tramo, etc. Hay datos de altimetrías de otros países, lista de los puertos con mayor dificultad, marchas cicloturistas, fotografías y otros datos muy interesantes.

Hoy es miércoles, 11 de mayo de 2005 Conectados: 100 visitantes Añade APM a tus favoritos

www.altimetricas.com

Altimetrías de Puertos de Montaña

Esta página pretende servir de punto de encuentro de todos los aficionados a los Puertos de Montaña, facilitando el conocimiento de diferentes ascensiones (con altimetrías, mapas, fotos y textos descriptivos) realizables en bicicleta de carretera.

Sus autores son **Ander Guaza** y **Juanto Urbamán**, ciclistas "locos de las sombras" y en este empeño pensamos todo nuestro esfuerzo a Jusion. **Jusion PORTUSHMASTER** realiza el trabajo de laboratorio (tratamiento informático de los datos), y como creador de la web, se encarga del mantenimiento y de la coordinación general de las diferentes secciones de la página. Se trata de una labor que pretende ser lo más rigurosa posible y que está en continuo proceso de revisión y actualización.

La mayoría de los datos se toman cada 100 ó 200 metros, haciendo las asociaciones sobre la bicicleta por ser más fáciles. Los instrumentos que utilizamos son unos ordenadores provistos de altímetro (PACe plus; en sus ALI3 M y GATEX CO-AT100), un dinamómetro para medir rampas (BIK MOUNT) y una minigrabadora.

Así mismo, tenemos que agradecer a **Álvaro Añear**, compañero de excursiones, la confección de altimetrías y la cesión de fotografías, gracias que hacemos extensible a todos los colaboradores que podéis conocer en la sección correspondiente. No queremos olvidar tampoco a quienes, con sus comentarios en el foro, contribuyen a enriquecer todavía más esta página.

Entre unos y otros pretendemos que APM aporte su granito de arena en la difusión cada vez mayor de la afición a la bicicleta y en concreto... a los puertos.

23-04-2005: Anéddota sección: Encuesta sobre APM

ÚLTIMAS ALTIMETRÍAS INCORPORADAS					
país	puerto	vertiente	provincia	coef.	fecha
ESP	Puertolet	Buzaca	Huesca	152	02/05/2005
FR	Ajupul	Ville-valette	Aloa	220	01/05/2005
WRL	Trollstogheimen	Andalsnes	Noruega	186	03/04/2005

ÚLTIMA ALTIMETRÍA INCORPORADA AL BAZAR

puerto	vertiente	provincia	coef.	fecha
--------	-----------	-----------	-------	-------

la profusión de satélites en las radiocomunicaciones



POR HÉCTOR SIMANCAS

Los satélites de comunicaciones han jugado un papel esencial en los últimos años. Gracias a ellos las señales de radio y de televisión, e incluso de aficionados, llegan a gran parte del mundo. Son un elemento fundamental en el desarrollo de los pueblos y también la base de los actuales sistemas de información y telecomunicación. Pero a pesar de todo lo hecho, aún hay mucha tarea por delante para conseguir la igualdad de acceso a la cultura de todos los pueblos.

Una curiosa paradoja resume uno de los trabajos de la UIT sobre el papel de los satélites de comunicaciones, «las cosas nunca cambian y nunca son las mismas», y es que a pesar de los muchísimos cambios experimentados en este sector, todavía faltan importantísimos objetivos por alcanzar y la industria de satélites se si-

ejemplo, proporcionar soluciones esenciales para resolver los problemas que plantea llegar a poblaciones que viven en zonas remotas y rurales, y ayudarlas a conectarse a través de distancias inimaginables. O al menos tienen ese potencial. Cabe preguntarse entonces por qué existe una brecha digital. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, «muchos reguladores, tal vez la mayoría, si no todos, saben que, en los países en desarrollo no hay mejor recurso (y en muchos casos es el único) para colmar la brecha en los satélites». Huelga decir que los satélites de telecomunicaciones tienen un papel que desempeñar en la futura construcción de la sociedad de la información integradora sobre la que reflexionan los dirigentes mundiales. Si se adoptasen las medidas adecuadas para crear entornos reglamentarios idóneos y armonizar los regímenes con irregularidades, los beneficios sociales y económicos podrían ser enormes. Dado que muchas personas reflexionan sobre la forma de mejorar sus vidas, algo tan sencillo como la armonización podría transformar un

«no» en un «sí».

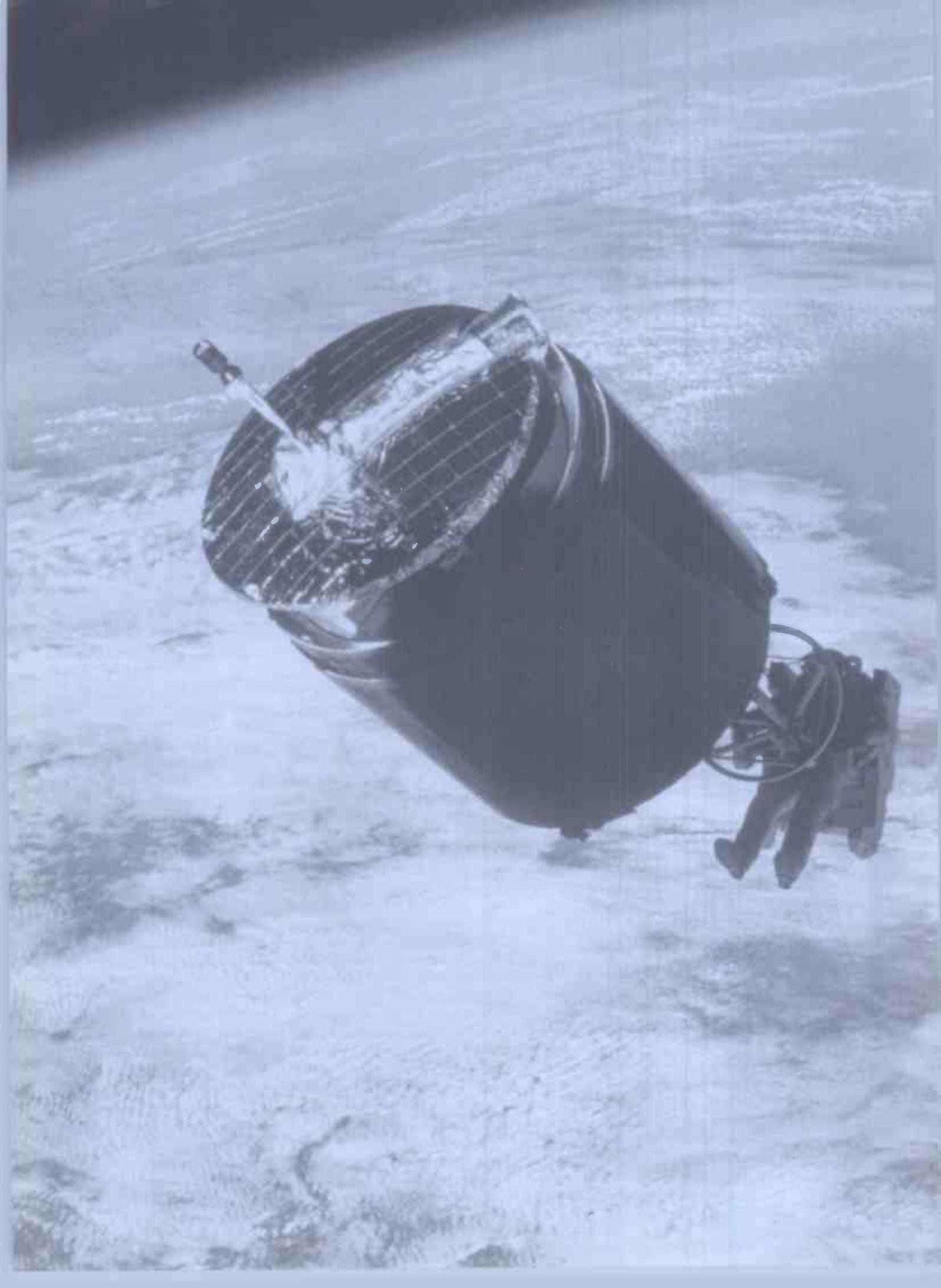
Una de las mayores ventajas que brindan las redes de satélite representa al mismo tiempo el mayor desafío desde el punto de vista de la reglamentación. En efecto, dada la amplitud de su cobertura, los operadores de satélites necesitan basarse en criterios reglamentarios armonizados. Los servicios que suministran, los cuales abarcan frecuentemente toda una región, dependen de las autorizaciones y atribuciones de espectro en todos los países interesados. Cuando dichas autorizaciones son difíciles de conseguir, puede quedar retrasada la obtención de las ventajas inherentes a los servicios de satélite.

Hay una serie de iniciativas concebidas sobre la base de una idea rectora, a saber, la de reducir el peso de las reglamentaciones, de modo que la industria de satélite pueda plantearse realmente el objetivo de crear oportunidades comerciales y ofrecer servicios de valor a posibles clientes, incluidos aquellos que las circunstancias han marginalizado pero que es primordial atender.

Los costes que representan el lanzamiento y la utilización de los satélites sólo pueden soportarse ampliando al máximo la cobertura de los satélites en la superficie de la Tierra

que planteando desafíos tan difíciles como los había hace diez años, diferentes a aquéllos pero aun así de gran relevancia.

Los satélites, pueden hacer cosas que están vedadas a otras tecnologías, por





Problema de costes

La actual reglamentación de satélites supone un importante problema en todos los países. Algunos especialistas señalaron que en cualquier análisis prác-

Desde el punto de vista puramente técnico, el lanzamiento de satélites constituye una empresa arriesgada, y no es de extrañar que las primas exigidas por las compañías de seguros aumenten considerablemente el riesgo económico

tico de los más recientes criterios de reglamentación de satélites habría que considerar necesariamente a todos los países, ya sean desarrollados o en desarrollo. No debe sorprender, por tanto, que se hayan comprobado muchas diferencias en el enfoque de la reglamentación de satélites así como en sus efec-

tos, beneficiosos o perjudiciales, para el acceso a las telecomunicaciones.

La introducción de la competencia ha dado lugar a una diversidad mucho mayor de formas de reglamentación de los servicios, al pasar de los regímenes monopolísticos a la competencia libre y sin obstáculos reglamentarios innecesarios contra el ingreso de nuevos participantes en el mercado. Casi todos los países están a mitad de camino, pero, y éste es el quid de la cuestión, no hay dos que coincidan en el mismo punto.

El problema que enfrentan los operadores de servicio de satélite es que, salvo claras excepciones, no resulta viable económicamente ofrecer tales servicios a uno o dos países únicamente. Los costes que representan el lanzamiento y la utilización de los satélites sólo pueden soportarse ampliando al máximo la cobertura de los satélites en la superficie de la Tierra -lo que se llama su zona de haz- para atender al mayor número posible de clientes. De hecho, los satélites pueden abarcar al mismo tiempo con un sólo haz, si éste es suficientemente ancho, a decenas de

estados simultáneamente. Esto suele significar, para el operador de la red de satélite o el proveedor del servicio considerados, la necesidad de obtener la autorización de un gran número de reguladores, en ocasiones de más de un organismo encargado de licencias por jurisdicción, y de cumplir con otros tantos requisitos y condiciones de licencia, que pueden ser muy diferentes entre sí.

Incluso en los casos en que los cánones percibidos para otorgar una licencia sean relativamente bajos, el coste que representa reunir semejante variedad de informaciones y cumplimentar todos los pasos exigidos por los procedimientos de trámite de las solicitudes de la autorización es muy elevado, tanto en dinero como en tiempo. También han de tenerse en cuenta los niveles de riesgo. Desde el punto de vista puramente técnico, el lanzamiento de satélites constituye una empresa arriesgada, y no es de extrañar que las primas exigidas por las compañías de seguros aumenten considerablemente el riesgo económico. Hay otro riesgo: el

que plantea la necesidad de atraer la participación de los inversores en proyectos de satélite, y la posibilidad de que, al final, no se consiga la correspondiente licencia en su debido momento, o que incluso ésta sea denegada. Pero sin capital ningún proyecto es viable.

Ahora bien, la crítica más importante que se ha formulado en contra de los satélites, especialmente en lo que atañe a la entrega de servicios Internet, es su coste. Un informe de la UIT señala lo siguiente: «Seamos realistas, en lo inmediato no parece posible reducir de manera importante los costes de concepción, lanzamiento y puesta en órbita de satélites». Con todo, algo que está al alcance del regulador es reducir los costes que tienen que ver con la reglamentación nacional. «Un menor coste de tramitación permitirá, a su vez, hacer más abordables las soluciones basadas en satélites e incrementar, por ende, las ventas. Un mayor número de usuarios facilitará el crecimiento de economías de escala, dando lugar a nuevas reducciones de precios».

El sector privado europeo

Las empresas de telecomunicaciones por satélite europeas, que se cuentan hoy entre los operadores más grandes del mundo, garantizan una cobertura continental y transcontinental. Más de 50 millones de abonados se conectan a través de sus antenas de satélite, instaladas en las ciudades, sus alrededores y las zonas rurales de Europa.

Los operadores de satélite impulsaron el desarrollo de la televisión digital y hoy transmiten a más del 75% de los hogares dotados de receptores de televisión digital en Europa. La industria de satélite representa no sólo el eslabón decisivo del servicio de Internet y la conectividad entre proveedores de servicios Internet, sino que también facilitará el desarrollo de servicios tales como la televisión digital interactiva, la radiodifusión sonora y la televisión, la transmisión segura de datos y el acceso rápido a las fuentes de sonido e imagen.

El pleno desarrollo de la infraestructura y los servicios basados en el satélite en Europa depende de factores tales

Los operadores de satélite impulsaron el desarrollo de la televisión digital y hoy transmiten a más del 75% de los hogares dotados de receptores de televisión digital en Europa

como el acceso a las frecuencias y los mercados. Sobre la industria de satélites pesan diversas limitaciones de espectro, ya sea por la reatribución de atribuciones de frecuencia vitales a usuarios terrenales o debido a la imposición de técnicas de atenuación demasiado restrictivas. Esto trae aparejado el efecto adverso de impedir el suministro de servicios a zonas rurales y otras regiones menos favorecidas de Europa, donde sólo puede funcionar el satélite, pero también en las ciudades, donde la infraestructura de satélite estimula la competencia y las posibilidades de opción del consumidor.

Fuente UIT.

Tenemos toda la gama Yaesu con los mejores precios, atención profesional y la garantía ASTEC

PROYECTO4

DE APLICACIONES ELECTRONICAS, S. A.

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

visita nuestra tienda virtual

www.proyecto4.com



VX-6R
nuevo



Como siempre...

...SOMOS LOS PRIMEROS

en ofrecerte los nuevos modelos **YAESU**

Bibanda, VHF/UHF (5 vatios), sumergible, CTCSS, DCS batería Io-Li, 1.400 mAh, Wires, TOT, APO, ARTS + de 1.000 memorias

POR PABLO A. MONTES

Albania

Radio Tirana

Idioma: inglés y francés
 03.45-04.00, 7160 6115 (inglés)
 04.30-05.00, 7160 6115 (inglés)
 21.15-21.30, 9510 7180 (inglés)
 21.30-22.00, 7160 6115 (francés)
 23.30-24.00, 9635 7160 (inglés)
 Observaciones: los programas dirigidos a Europa son los de las 21.15, 21.30 y 23.30.

Anguilla

Caribbean Beacon

Idioma: inglés
 11.00-23.00, 11775
 23.00-11.00, 6060

Arabia Saudita

Saudi Radio

Idioma: francés y árabe
 08.00-10.00 17785 (francés)
 14.00-16.00, 21600 (francés)
 15.00-17.00 15435 15315 (árabe89)
 Observaciones: las emisiones en francés se dirigen al oeste de África. La frecuencia de 15435 de su programa en árabe es para Europa.

Argentina

R.A.E.

Idioma: español
 09.00-12.00, 6060 (lunes a sábado)
 12.00-14.00, 11710 (lunes a sábado)
 18.00-01.00, 11710 (domingos)
 18.00-03.00, 15345 6060 (domingos)
 22.00-24.00, 15345 11710 6060 (lunes a sábado)
 Observaciones: el programa de las 22.00 se dirige hacia Europa.

Biafra

La Voz de Biafra

Idioma: inglés

21.00-22.00, 7380

Eslovaquia

Radio Eslovaquia Internacional

Idioma: español
 02.30-03.00, 11990 9440
 14.30-15.00, 11600 9440
 20.00-20.30, 11650 6055

Estados Unidos

Radio África Internacional

Idiomas: francés e inglés
 04.00-06.00, 13810 (francés)
 17.00-19.00, 15265 (inglés)

Family Radio

Idioma: español
 05.00-06.00, 9855
 07.00-08.00, 9355
 17.00-19.00, 21670
 19.00-20.00, 7440
 21.00-22.00, 15600

Observaciones: programas para Europa.

KWHR

Idioma: inglés
 01.00-06.00, 17510
 05.00-10.00, 9510
 06.00-09.00, 13700
 09.00-11.00, 9930
 11.00-18.00, 11555

WHRA

Idioma: inglés
 01.00-05.00, 5850
 05.00-07.00, 7440
 12.00-15.00, 15310
 15.00-19.00, 17640
 19.00-21.00, 15665
 21.00-23.00, 11765
 23.00-01.00, 7520

La Voz de América

70 aniversario de Radio Japón

Radio Japón cumple 70 años y para celebrar este aniversario se han previsto varias transmisiones especiales a partir del 1 de junio, bajo el lema «Vuestra ventana de Asia».

Idioma: español

01.00-02.00, 13760 11815 9885 9735
 11.00-11.30, 13790 11925 9535
 11.30-12.00, 13790 9535
 12.00-12.30, 15360 13770 11890 7370

Radio Martí

Idioma: español
 00.00-09.00, 9805
 03.00-08.00, 5980
 05.00-08.00, 6030
 05.00-09.00, 9565

08.00-20.00, 13820
 09.00-13.00, 11845
 09.00-17.00, 13630
 10.00-19.00, 11930
 13.00-18.00, 9565
 17.00-18.00, 21500
 18.00-20.00, 15330 6030
 19.00-20.00, 7365
 20.00-03.00, 11775
 20.00-05.00, 6030
 20.00-23.00, 15330
 20.00-24.00, 7365

A.W.R.

Escuchas

- **YLE** de Finlandia se recibe por las tardes con muy buena señal y en ocasiones con excelente programación musical. Alrededor de las 18.00 se sintonizaba con SINPO óptimo en 11.755 KHz.

- Escuchada **Saudi Radio** en francés entre 14.30 y 15.00 por la frecuencia de los 21.600 KHz.

- La clandestina **Voz del Kurdistán Irakí** transmite ahora en onda corta por 6.335 KHz.

LISTA DE FRECUENCIAS CONFIDENCIALES

Cerca de 600 páginas con todo tipo de frecuencias. Utilitarias, de radiodifusión, aéreas, militares...

Pídalo a Edinorte: 981 57 43 22

CETRONIC
 Componentes Electrónicos

Tel: 981 27 20 54
 Fax: 981 27 21 85
 A Coruña

PMR

cetronic@cetronic.es
 Todos los modelos PMR. Descuentos para los socios del Club

Idioma: español
22.00-23.00, 6165

Gran Bretaña

BBC

Idioma: español
00.00-01.00, 11765 9525 6110
5875
03.00-04.00, 9515 7325 6110 5995

Irlanda

RTE

Idioma: inglés
00.00-24.00, 252

Japón

NHK - Radio Japón

Idioma: español
04.00-04.30, 9660
05.00-05.30, 11970 11895
10.00-10.30, 9710 9540 9530
18.20-18.40, 11970

francés:

05.00-05.30, 17820
06.30-07.00, 11970
12.30-13.00, 17870 15400
16.30-17.00, 11785
18.00-18.20, 11970 11785 9685
Observaciones: la frecuencia de
11970 KHz se utiliza para las
transmisiones hacia Europa.

Portugal

R.D.P.

Idioma: portugués
lunes a viernes:
05.00-07.00, 7240
05.00-08.00, 9840
06.45-08.00, 11850
07.00-08.00, 9815
08.00-12.00, 12020
16.00-19.00, 13770
19.00-23.00, 9820
fines de semana:
07.00-13.45, 13640
07.00-14.00, 12020
08.30-10.00, 11995
14.00-18.00, 15555
14.00-20.00, 13770
18.00-20.00, 11700
19.00-23.00, 13720 9820

Rumanía

Radio Rumanía Internacional

Idioma: español
00.00-01.00, 15140 11970 11935
9760
03.00-04.00, 11970 11725 9775
9700
20.00-21.00, 15465 11940
22.00-23.00, 15255 11940



LAS CUENTAS

Directivos de la Radiotelevisão Portuguesa durante el acto de presentación del informe y cuentas de la cadena.

Rusia

La Voz de Rusia

Idioma: español
00.00-01.00, 12010 11510 9830
9665 7330 7300
01.00-02.00, 12010 11510 9945
9830 7330 7300
20.30-21.00, 11630 7380

Serbia y Montenegro

Radio Internacional de Serbia y Montenegro

Idioma: español
19.00-19.30, 7200
23.00-23.30, 9680
Observaciones: el programa de las
19.00 se dirige hacia España.

Singapur

Radio Singapore International

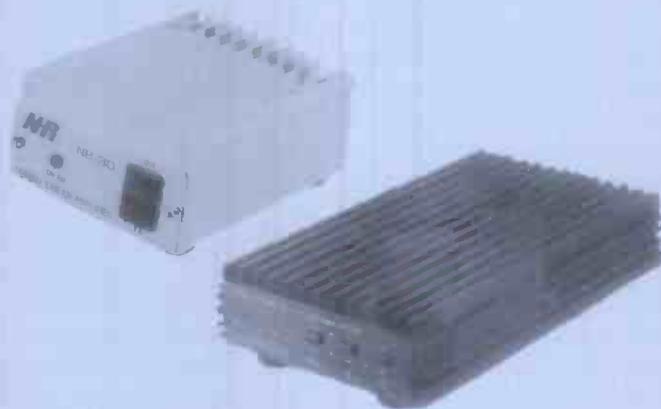
Idioma: inglés
11.00-14.00, 6150 6080

Taiwán

Radio Taiwán Internacional

Idioma: español
02.00-03.00, 17845 15215
04.00-05.00, 11740
06.00-07.00, 5950
20.00-21.00, 5975
23.00-24.00, 17805 15130

AMPLIFICADORES VHF



CALIDAD A PRECIO RAZONABLE

CINCO MODELOS DIFERENTES DE TREINTA A CIENTO VATIOS
con una entrada de 1 a 5 vatios
con previo de recepción GaAs FET para banda lateral

Distribuidos por:

RADIO ALFA

Avda. del Moncayo, 20
28709 San Sebastián de los Reyes

Telefono: 916 636 086
Fax: 916 637 503

DDX 2001 Plus



Nunca ver los contactos resultó tan fácil.

Elige tú mismo las clasificaciones, subclasificaciones y desgloses de los QSO ¡con sólo arrastrar el ratón!

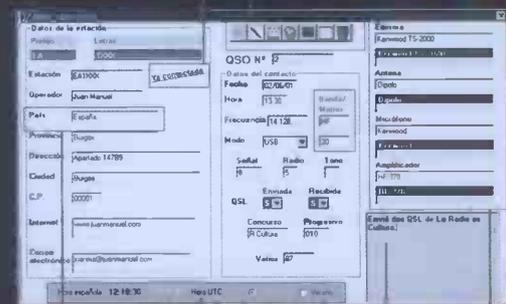
El único programa que permite al usuario configurar y variar la forma y clasificaciones del libro de guardia.

Tres visualizaciones del libro de guardia

- Con todos los datos del QSO
- Inclusión automática de la modalidad (HF, V-UHF, CB), la banda, el país y todos los datos de la estación si ya fue contactada
- Apuntes para contactos de concursos
- Libreta de notas para cada QSO
- Autonumeración de contactos
- Doble reloj: hora española (verano o invierno) y UTC
- Inclusión de los equipos de la estación
- Imprime QSL con toda la información de cada contacto
- Actualiza automáticamente el envío de tarjetas
- Calendario perpetuo

Aviso de estación ya contactada (rellena los datos de la estación sin que tengas que escribirlos)

Menú de opciones.



- Múltiples formas de búsqueda de un contacto
- Listado por concursos, países, ciudades, QRZ, QRA...
- Relación de QSO confirmados o no con QSL
- Busca por prefijos (EA, EB, EC) o por clubs (en CB: 30-XX...)
- Salida de datos por impresora
- Ayuda en pantalla
- Ordena el libro por todos los conceptos simultáneamente (por QSO y por estaciones y por fecha y por operador y por banda y...)

Inserta solo el país en función del indicativo (válido también en CB)

Libreta de notas para cada contacto.

Equipos usados en cada contacto. Puedes dar de alta todos los que quieras (borrarlos y modificarlos). También los añade a la QSL que imprime pulsando un botón.

Doble reloj, local (con hora de verano e invierno) y UTC.

Arrastra una, varias o todas las cabeceras con el ratón y clasifica el libro de guardia por los conceptos que elijas.



Cabeceras de clasificación.

Países contactados (por orden) y número de QSO con cada uno (entre paréntesis).

Clasifica por orden ascendente o descendente.

País	Frecuencia	Modo	Bandas	Antena	Equipo	Notas
1 EA000	Juan M.	España	Sagun	España	HF	147.28 20 USB 3/05/01 13:25 5
2 EA222	Isa	España	Ciudad R.	Salamanca	HF	7/02/90 40 USB 4/04/00 12:25 5
3 ON523	En	Francia	Mabré	Mabré	HF	1/01/98 20 USB 3/04/00 22:55 8
4 CT1222	Joao	Portuga	Mau	Vila	HF	7/08 40 USB 1/01/01 13:20 5

Contactos clasificados según las cabeceras elegidas.

Libro de guardia por impresora (seis salidas distintas posibles) en formato oficial, paginado y con espacio para el sellado de la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones

■ Realizó transmisiones experimentales en su emisora de Zamora

LA COPE PRUEBA EL DRM

El DRM es el futuro de la radio, y en unos años acabará imponiéndose como sistema estándar de transmisión en modulación de amplitud. Diversas emisoras de onda corta han comenzado ya hace tiempo a emitir regularmente en radio digital mundial, pero ahora las cadenas españolas también se interesan por esta tecnología. La COPE ha sido la primera privada en dar ese paso y la pionera en hacerlo en *simulcasting*.

Recientemente la emisora de onda media de Zamora de la Cadena COPE ha realizado emisiones en prueba utilizando el DRM simultáneamente con la señal analógica, siendo la primera radio perteneciente a una cadena privada que lleva a cabo este tipo de emisiones en nuestro país. Lo hizo coincidiendo con la declaración del

Respecto a la calidad de la señal, el responsable técnico de la Cadena nos aseguró que «es excelente. Haremos pronto una presentación de los resultados, pero también los publicaremos en nuestra página web (www.cope.es)».

Uno de los principales problemas con los que se encuentran las



“La locomotora del DRM está en la onda corta, en donde está funcionando relativamente bien

Ministro francés de Industria, Patrick Devedjan, quien, como publicábamos el mes pasado, anunciaba tras la celebración del Salón de la Radio de París la «aproximación comercial europea» en este ámbito y el «próximo lanzamiento al mercado» de la tecnología digital.

Las pruebas

Según Isaac Moreno, director técnico de la COPE, «la experiencia consistió en modular, utilizando la tecnología DRM, la señal analógica simultáneamente con la digital. No tiene sentido para nosotros la tecnología DRM para digitalización de la onda media si no es con la posibilidad del *simulcasting*. La explotación comercial de una emisora no se puede parar a la espera de que aparezcan receptores a precio módico y de que se constituya un parque de receptores importante».

radiodifusoras, tanto las internacionales que usan onda corta como las de ámbito territorial nacional, es la falta de receptores, siendo absolutamente primordial que los fabricantes sigan su mismo paso, o sea, que provean al mercado de equipos con precios que permitan al público la sustitución de los actuales receptores por los nuevos DRM. «Hemos estado en la última edición de CES de Las Vegas y la verdad es que en lo que se refiere a estructura de emisión, prácticamente todos los fabricantes de transmisores de onda media a nivel mundial disponen ya de equipos susceptibles de ser modulados adicionalmente con señales DRM, pero lo cierto es que no he visto ningún receptor vendible con precio asequible. Hay el Mayah, que es el que utilizamos nosotros para la evaluación subjetiva, pero el precio es todavía muy alto».

Respecto a las previsiones de una generalización de la radio

mundial digital en nuestro país, Isaac Moreno asegura que no hay «información sobre ello, lo que sí sabemos es que la norma está

nocemos en España, que es la DAB. Tenemos un parque muy importante de emisoras de onda media en toda España, y por otra

“Estamos muy interesados en esta nueva modalidad de radiodifusión digital porque permite cambiar de tecnología, asegurando la retrocompatibilidad

aceptada y que hay una ley que nos obliga a largo plazo, cuando renovemos las concesiones allá por el 2012. Nosotros estamos muy interesados en esta nueva modalidad de radiodifusión digital porque permite cambiar de tecnología, asegurando la retrocompatibilidad, es decir, no vamos a perder ningún oyente analógico en esa zona de servicio cuando montemos la digital. Este es un concepto mucho más del gusto de los radiodifusores que la tecnología de radio digital que co-

parte la onda media para la radiodifusión representa un balance excelente entre lo que es coste de infraestructuras y ámbito de difusión. Creo que la locomotora del DRM está en la onda corta, en donde está funcionando relativamente bien. Por otra parte está empezando a haber emisiones DRM en varios sitios en Europa y en el resto del mundo, lo que nos hace augurar el éxito de esta norma; otra cosa es cuándo, eso es lo que no está claro».



Club PMR

www.clubpmr.com

Triple activación desde la zona Centro

QSL-Diploma «Las Tres Cumbres»

Los miembros del grupo EcoDX os invitan a participar en el concurso QSL Especial-Diploma «Las Tres Cumbres», que queda regulado según las siguientes bases:

Objetivo: Fomentar la radioafición en la banda de uso libre PMR. Fomentar la radioafición al aire libre, ya que muchas de las estaciones que participarán, incluso las otorgantes de cada QSL especial, lo harán desde lo alto de las tres cimas elegidas del Macizo Central, empleando equipos portátiles; dar a conocer a todos los participantes las actividades que realizan los miembros del grupo, al tiempo que invitan a acompañarles en la activación en la montaña; servir de experiencia piloto para, de cara al verano o años venideros, continuar con otras ediciones sobre mayor número de cumbres y la utilización de otras bandas y modalidades.

Cumbres a activar: Peñalara, 2.430 metros, 3°57'W 40°51'N, IN80au, en la provincia de Madrid.

Pico del Lobo, 2.262 metros, 3°27'W 41°11'N, IN81ge, en la provincia de Guadalajara en el límite con Segovia.

El Toro, 2.028 metros, 4°59'W 40°19'N, IN70mh, en la provincia de Ávila.

Canal y subtono: Canal 6 subtono 9

Modos y técnica: Las características que distinguen a esta actividad, al hacerse la activación con

equipos portátiles son:

- QRP, la potencia de emisión será siempre por debajo de 0,5w
- Equipos PMR sin modificar

Igualmente sólo se contactará con estaciones con equipos PMR sin modificar, siendo imprescindible tener activado el «roger-beep» del PMR

Fechas y horarios de realización:

Día 29 de mayo. Cumbre de Peñalara

Día 12 de junio. Cumbre de Pico del Lobo

Día 26 de junio. Cumbre de El Toro

Horario: Entre las 12:00 y 12:30 locales

En el caso de que siga habiendo estaciones interesadas en el contacto finalizada la hora prevista, se podrá prolongar si se cumplen las siguientes condiciones: meteorología favorable, disponibilidad de los activantes, duración de las baterías.

Dado que la operación, debido a las ubicaciones elegidas, estará condicionada a las condiciones meteorológicas, se recomienda confirmar 24 horas antes a través de la página web si se llevará a cabo la activación o se aplaza a otro día.

También es posible pedir que se avise por correo electrónico de la confirmación de la activación.

Participantes: Quedan invitados a participar todos los aficionados a esta modalidad. Las estaciones otorgantes de la QSL especial,

serán las designadas por el grupo EcoDX, y se publicarán con antelación sus indicativos y ubicación en la página Web, así como las estaciones que han colaborado en la organización de la actividad.

Llamada: «CQ, CQ, estación xxxxx otorgando QSL-Especial cumbre xxxx valedera para diploma Las Tres Cumbres». A intervalos regulares se comunicará la dirección de la página web donde

se activará con una cualquiera de las estaciones otorgantes de la QSL especial. Al realizar el contacto se pasará un numeral que comenzará en el uno, el primer día de activación, y se irá incrementando durante los tres días en los que se activen las tres cumbres de las que consta el diploma. Para evitar la acreditación de contactos no realizados, sólo se pasará un numeral por cada estación contactada y día.

Se activarán las cumbres de Peñalara, Pico del Lobo y El Toro

obtener las bases así como fechas y horarios de las próximas expediciones de que consta el concurso.

Contactos: Sólo será válido un contacto por cada día de activa-

Listas de contactos: Finalizado cada día de activación se confeccionarán las listas de contactos realizados y se publicarán, para conocimiento de todos los participantes, en la página web. Dichas

Expedición a
EL TOROZO
2.028 m asl, 4° 59' W - 40° 19' N
IN70mh - Sierra Central

La estación EB4XXX en nombre del grupo EcoDX

Confirma QSO con	Día	Mes	Año	Hora
EB4XXX	XX	XXX	2005	11:30
Frecuencia	Señal	QSO núm.	Rms.	
XXX.XXX	X/X	XXX	XXX	

www.ecoda.tk

QSL valedera para el diploma "LAS TRES CUMBRES"



listas servirán de referencia para acreditar los contactos con QSL.

En caso de haber correcciones serán dirigidas por correo electrónico a la dirección de correo de referencia. La publicación de las listas parciales y definitiva se mantendrán en la página web al menos hasta un mes después de finalizado el concurso en sus tres

curso indicando en el «Asunto»: «LTC Numeral + Identificativo + Ubicación/locator/coordenadas», por ejemplo: «LTC001 Tarifa 40°11'N 3°55'W».

Dentro del mensaje, se incluirán los siguientes datos: indicativo del solicitante, nombre y apellidos del operador de la estación, ubicación en el momen-

Se dará un diploma a aquellas estaciones que consigan realizar contactos con las estaciones otorgantes de la QSL especial los tres días de operación

ediciones. El plazo para solicitar las tres QSL o el diploma se extiende desde el momento de la publicación de las listas parciales (para la QSL-especial) o la lista definitiva del concurso (para el diploma o diploma especial) hasta pasado un mes contado a partir de la fecha de publicación de la lista definitiva.

Intercambio de QSL: La modalidad elegida es la tarjeta QSL electrónica. Se otorgará una QSL diferente por cada día de activación. Para su obtención será necesario haber contactado con cualquiera de las estaciones autorizadas del grupo EcoDX durante el periodo de activación publicado para cada día de los tres programados. Se realizará la petición de dicha QSL a la dirección de correo electrónico del manager del con-

to de realizar el contacto (locador, población o coordenadas geográficas), numeral asignado, fecha y hora del contacto, cumbre contactada, dirección de correo electrónico propia o ajena a la que enviar la QSL acreditativa, cualquier comentario que se quiera añadir. Una vez recibida la solicitud y previa comprobación en las listas de contactos realizados, se enviará la QSL electrónica debidamente cumplimentada a la dirección de correo electrónica indicada, en formato imagen. No se remitirá a aquellas estaciones participantes que no la soliciten, que no aparezcan en las listas publicadas o con las cuales no se pudo llevar a cabo el intercambio completo de indicativos, señales y numeral. Se denegará



TARJETAS

Esta será una de las QSL que se entregarán a los participantes en el concurso «Las Tres Cumbres».

la QSL a todas aquellas estaciones que proporcionen datos falsos o no cumplan con lo estipulado en las presentes bases.

Diplomas especiales: Se dará un diploma a aquellas estaciones que consigan realizar contactos con las estaciones otorgantes de la QSL especial los tres días de operación, es decir, a aquellos que consigan las tres QSL de las tres cumbres. Sus indicativos figurarán en el «Cuadro de Honor de clasificación Final del Diploma Las Tres Cumbres» que será publicado en la página web.

El diploma tendrá carácter de especial y llevará un endoso para

tancias conseguidas) figurarán en el podium del cuadro de honor a publicar en la página web, acompañados de la fotografía de los mismos si así lo desean, previo envío de la misma cuando les sea solicitada. Para la obtención del diploma se seguirán las mismas normas que para la obtención de la QSL especial, es decir, previa petición al correo electrónico del manager del concurso pero indicando en el asunto: «Solicitud Diploma Los Tres Picos + numeral + Identificativo».

Notas: La participación en el concurso supone la aceptación completa de las presentes bases. La or-

También habrá un trofeo radio-Noticias y una suscripción a esta revista.

las tres estaciones cuyos tres contactos (con cada una de las cumbres) sumen las mayores distancias de comunicación. En caso de empate se resolverá a favor del primer contacto realizado. Quedará desierto si no se consiguen sumar en los tres contactos más de 200 kilómetros. También habrá un trofeo radio-Noticias y una suscripción a esta revista.

Los tres primeros clasificados (poseedores del diploma especial con endoso y con las mayores dis-

ganización se reserva el derecho de actuación frente a situaciones no contempladas en estas bases, siguiendo los criterios de igualdad y racionalidad. Se anima a todos los aficionados a la radio a participar deportiva y respetuosamente con el resto de compañeros y usuarios de las bandas de radio.
web: <http://www.ecodx.tk/>;
<http://personal.telefonica.terra.es/web/ixea2/index.htm>;
correo electrónico, eb4bws@telefonica.net

JM[®] ELECTRÓNICA COMUNICACIONES Abrimos sábado

33693 CESANTES - REDONDELA - PONTEVEDRA
Tel: 986 49 69 99 - Fax: 986 49 69 98

Lo mejor en car-audio y navegadores

Transmisores de UHF sin licencia

Celebrada la XII Cadena DX

Una nueva Cadena DX reunió a los aficionados al PMR. Aunque no se llegó a la participación de otras ocasiones, fue una agradable mañana de radio en la que se hicieron bastantes contactos. Aquí están las opiniones de algunos «pemerreros».

Expedición Géminis

Juanjo (Móstoles)

«Aunque no estaba inscrito participé en la Cadena DX, consiguiendo establecer contacto desde Móstoles, en la provincia de Madrid, con la expedición Tarifa, ubicada en Cabeza de Lájjar, a 1.824 metros de altitud, y con la expedición Roma, en Siete Picos, a 2.138 metros. La calidad del radio era en ambos casos de 4 para 5. La hora en la que establecimos contacto fue entre las 12.30 y las 12.45. Las condiciones meteorológicas eran buenas, el día estaba despejado con pequeñas ráfagas de aire fresco».

Expedición Caballeros de Santiago

Juan Manuel (A Coruña)

«El día no invitaba a salir al campo, llovía muchísimo, las nubes estaban muy bajas y había una temperatura de 8 °C. Transmitimos desde el área de Curtis, en los límites de las provincias de Lugo y A Coruña, a 508 metros de altitud. Desde la hora de comienzo estuvimos hablando con la expedición Layso, en Santiago de Compostela y a unos 43 kilómetros de distancia, y con José Ángel, en Vilagarcía de Arousa (Pontevedra). Este fue un contacto muy bueno ya que además de los 80 o 90 kilómetros que nos separaban, nos sirvió para enlazar el interior de Galicia, en la zona central, con las Rías Baixas. Después hablamos con Radio-Noticias, con Pelegrín (Rafa), en el centro de la capital gallega, y escuchamos a Manuel (A Estrada, Pontevedra), que también nos re-

cibía, y a otro operador del que no recordamos el nombre. Fue otra mañana divertida y agradable en la que lo importante era estar ahí, disfrutando y promocionando la radio».

Expedición Sierra Oscar

Carlos (Portugal)

«La expedición la componíamos Carlos, Orlando y Saúl. Estuvimos en São Gens, en la Serra d'Ossa (Redondo, Portugal). A pesar de algún QRM efectuamos un primer contacto con España, con Pablo, de la Unión Radio Badajoz (eslabón 21), que estaba en la Sierra de Alor, en Olivenza, esta vez solo ya que su amigo Eric no pudo ir. Estuvimos en contacto permanente. A las 1.20 llegó nuestro mejor comunicado, fue efectuado con la Serra da Arrábida (Setúbal) con João Costa, a quien escuchábamos muy bien. Después instalamos el repetidor para que pudiesen hablar João y Pablo, ya que entre ellos no era posible. Después de algunos problemas técnicos con el repe, a las 12.40 entraron en comunicación los dos y quedaron muy contentos por esta oportunidad. João me comunicó que había oído a alguien llamando como 'M3-DX Group, Carlos', pero la señal era débil. Por último hablamos con Paco, de la Unión Radio Badajoz, que es también un habitual de estos encuentros».

Expedición Roma

Román (Madrid)

«En esta ocasión no ha habido una participación asombrosa. Me da esa impresión porque los con-

tactos que he hecho han sido los que más o menos se suelen hacer cualquier domingo en el canal 6 subtono 9. Enumero los contactos y las distancias aproximadas de los que puedo tener una referencia de coordenadas: Alberto y Abrahán, los madrugadores que me seguían camino al Siete Picos (Madrid-Segovia), 2 o 3 kilómetros; Jaime, en Morata de Tajuña, que es para mí como un faro en el horizonte, 93 kilómetros; expedición Tarifa (Fernando y Ana) en Cabeza Lájjar, 19 kilómetros; Rafa y Juancar, en El Nevero, 43 kilómetros; Morgan, en Leganés Norte; expedición Géminis (Juanjo), en Móstoles, con quien hablaba por primera vez. Ha estado bien el día pero se ha echado de menos a mis amigos del Norte».

Expedición D3-DX Group

José, Carlos y Luis (Portugal)

«Nuestro grupo fuimos hasta el Alto de la Serra das Meadas, en Lamego, pero las condiciones atmosféricas eran muy adversas, mucho viento, frío y lluvia. Tampoco la propagación ayudó. Después de hacer la primera llamada en el 5/5, respondió la expedición Helium, que estaba en la Serra do Caramulo, cerca de Viseu, a unos 60 kilómetros, y que llegaba en muy buenas condiciones. Mantuvimos un con-

tacto muy agradable con los dos operadores de esa expedición. Después hicimos otras llamadas pero no obtuvimos respuesta, ni siquiera de Galicia que en anteriores ocasiones llegaba muy bien».

Expedición Omega

«Estuvimos en El Nevero, nos engañó el sol, fuimos vestidos como a la playa y casi nos congelamos. Los contactos fueron: Juliet Charlie, Palencia, 125 kilómetros; Román, en Siete Picos; Fernando, en Cabeza de Lájjar; Jaime, Morata de Tajuña, (87 kilómetros). A Morgan y Juanjo de Móstoles les oía; les llamé, pero no se si ellos a mí».

Expedición Morgan (Madrid)

«En primer lugar tengo que decir que salí con una antena directiva de 6 elementos de fabricación propia (y ayuda técnica de VK), desde Leganés Norte, conectada al portátil. Mis contactos fueron con expedición Roma, en Siete Picos (Guadarrama); Fernando, expedición Tarifa, en Cabeza de Lájjar; Jaime, en Morata de Tajuña; DC25, en su residencia habitual, y Alfa1, en Cerro Almodóvar. Estoy encantado con el resultado del inventillo. Agradezco la ayuda técnica y los informes de los que me han comprobado la señal».



**C/ Velázquez, 14.
37005 Salamanca
Teléfono-fax 923 - 247985
E-mail: chip@usuarios.retecal.es**

**Emisoras de CB, HF, VHF-UHF
Portátiles de uso libre
GPS, conectores y accesorios**



Visita nuestra web: www.chipelectronica.com

Con el patrocinio de



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN, INDUSTRIA E COMERCIO

Campeonato de España de CB

G.P. de Barcelona: CB440E, sigue líder

Nicanor Doménech, gana

La participación en el Primer Campeonato de España de CB sigue siendo alta, a pesar de que la propagación no pone nada de su parte para

facilitar los contactos, por lo que para optar a la clasificación se hacen muy importantes los contactos de carácter local.

30-AT-313 (Vallirana, Barcelona), fue el ganador del Gran Premio de Barcelona, segunda prueba del Campeonato de España de CB, que fue organizada por el grupo Amigos Por el Mundo de L'Hospitalet de Llobregat. Se llegaba a este segundo concurso con un claro dominio de los operadores vascos, tras haber copado el podio de la primera de las activaciones. En esta ocasión, fueron los catalanes

quienes se impusieron, aunque CB440E (David) continúa manteniendo el liderato, beneficiándose de la doble puntuación que se concedía en el Gran Premio de Galicia. A partir del de Barcelona las puntuaciones son ya las normales que establece el Reglamento General.

El vencedor de la segunda prueba consiguió imponerse a 30-MDV-20, que fue segundo, y a 30-MDV-052, tercero.

Al ganador del Gran Premio de Barcelona le correspondieron como premio una emisora Alan 199 (Alan Communications), un amplificador HF KL-300, 150 vatios (Falcon) y trofeo Radio-Noticias. Para el segundo fue una antena Sirio 827 (Polbach) y nuestro trofeo; el tercero se llevó un micro Zetagi MB+5 (SHC) y una suscripción a esta revista; el cuarto, una antena Trucker P-145 y un medidor JX-20 (Piherzn), y el quinto, una suscripción a R-N. El primer clasificado del Club CB 27

(CB440, David) se hizo acreedor de una antena Tagra RML-145 y una suscripción a R-N.

Tanto a los participantes como a los clubes organizadores les pedimos que lean muy atentamente el Reglamento de cada una de las pruebas para que no haya errores a la hora del envío de las listas de contactos ni con las horas y días válidos para el concurso. Sobre las frecuencias permitidas os recordamos que se reflejan siempre en las bases, pero en todo caso están dentro de los 40 canales legales.

Clasificación G.P. Barcelona

	Estación	Operador	Barcelona
1	30AT313	Nicanor	25
2	30MDV20	Vicente	20
3	30MDV52	Juan	16
4	CB338E	Javier	13
5	CB440E	David	11
6	30GARE034	Roberto	10
7	CB318E	Pedro	9
8	30PM191	Miguel	8
9	30RC211	Jordi	7
10	34L02256	Andrés	6
11	30CURAI	José	5
12	30PAS494	Antonio	4
13	30CB95E	Francisco	3
14	30CB93E	Javier	2
15	30PM003	Jordi	1

■ Calendario de activaciones

Caballeros de Santiago (Santiago de Compostela)
Amigos por el Mundo (L'Hospitalet, Barcelona)
Agrupación Cinco Villas (Ejea de los Caballeros, Zaragoza)
Unión Radio Badajoz
Radio Club Bierzo (Ponferrada, León)
Mike Delta Victor (Mollet del Vallès, Barcelona)
Radio Club Gasteiz (Vitoria)
Bravo Tango Papa (Oviedo)
Radio Club Las Murallas (Astorga, León)
GARE (Elgoibar, Guipuzkoa)
URVE (Ermua, Bizkaia)

12 al 27 de febrero
25 al 27 de marzo
23-24 abril
22 de mayo
28 de mayo
4 y 5 de junio
9 y 10 de julio
16 de julio
7 de agosto
10 y 11 de septiembre
22 y 23 de octubre



El ganador, **30-AT-313**

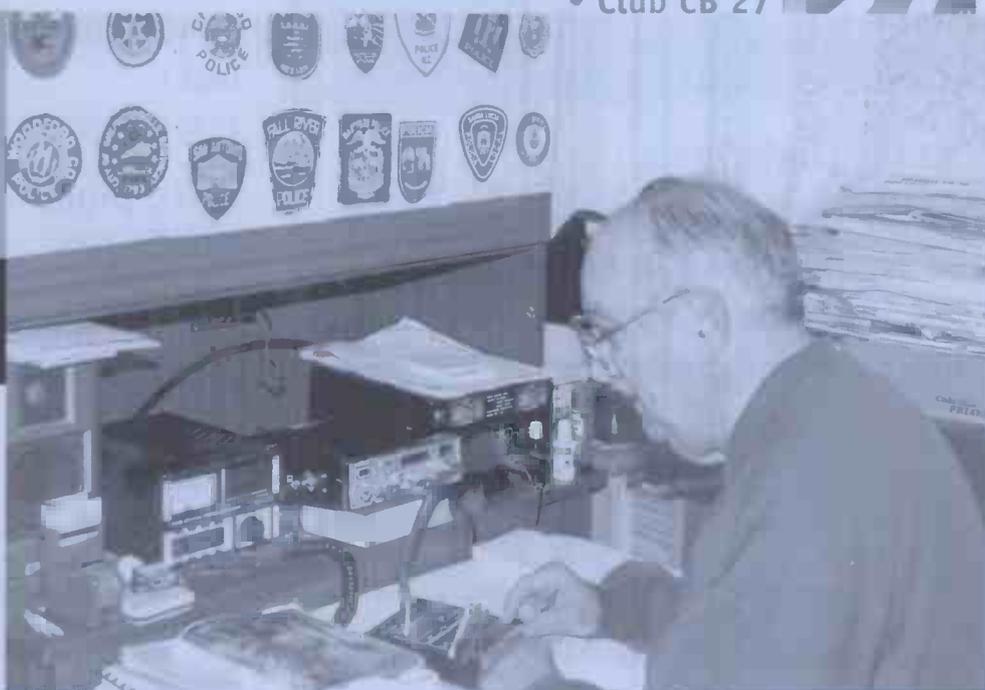
«Estuvo muy bien organizado»

Primer clasificado en el G.P. de Barcelona

Aunque no pudo participar en la primera prueba del Campeonato, el debut de 30-AT-313 no pudo ser mejor, ya que consiguió el triunfo en la primera de las dos pruebas que se celebran en su tierra, el Gran Premio de Barcelona.

Este veterano aficionado a la radio, que únicamente pertenece a Alfa Tango y que es un habitual lector de Radio-Noticias, tomó parte desde su casa en la segunda activación puntuable y desde allí consiguió la victoria a pesar de que la participación de operadores, sobre todo catalanes, fue alta. «Estaba participando toda la comarca, muchos de la provincia de Barcelona, también escuchamos italianos. Esta fue la primera prueba que hice del Campeonato. La gente estaba muy animada, y eso está muy bien. La frase esa de todos contra todos me hacía gracia y a la gente le hacía participar, el hecho de ir todos contra todos, intercambiando progresivos es un aliciente».

Una vez obtenidos los sustanciosos 25 puntos que lo elevan hasta el quinto puesto de la general, Nicanor Doménech piensa ya en las



próximas pruebas para continuar su andadura por el Campeonato. «Claro que sí, pienso seguir participando en el Campeonato de España mientras haya propagación. En la prueba de Barcelona la propagación estuvo regular, la hubo dentro de la provincia, pero para fuera era un poco escasa».

«Estos concursos con sus premios hacen que la gente se anime, que se remonte, por eso pienso que este Campeonato de España es muy importante»

Sobre su futuro en la clasificación, en la que ahora es quinto, no se atreve a hacer un pronóstico por que «como la propagación está tan rara no soy capaz de decir qué va a pasar. Yo estoy pendiente por la mañana, por la tarde y parte de la noche por si hay condiciones, y cuando oigo un concurso me voy a la radio».

En cuanto a la organización de Amigos por el Mundo no tiene un pero que poner: «Estuvo muy bien organizada y estaban claras las fechas de cuándo había que entregar las hojas de contacto. Es muy interesante este Campeonato porque la cosa de la radio está bajando, yo lo noto. Debido a la poca propagación la gente se desanima y estos concursos con sus premios hacen que se anime, que se remonte, por eso pienso que este Campeonato de España es muy importante. Espero que todo siga bien y que la gente se anime a participar».

COLABORAN EN EL CAMPEONATO DE ESPAÑA CB





CB338E (Javier)

4º clasificado

///Seguimos con la misma ilusión, yendo al monte a pasar un montón de horas y a dar guerra

«La tónica fue la misma, falta de propagación y desconocimiento por parte de la gente de las normas. Hemos coincidido con otros participantes, sobre todo de la zona próxima. Seguimos con la misma ilusión, yendo al monte a pasar un montón de horas y a dar guerra. La climatología no nos ha acompañado tampoco en la segunda prueba. Subimos a unos montes, a unos 700 metros, pero lo peor fue el tiempo: lluvia, viento, granizo..., pero lo importante es mantener la ilusión y seguir a por todas. La organización estuvo bien, la información básica está en la revista, así que en esto no hay problema».

CB440E (David)

5º clasificado

///La diversidad geográfica del concurso hace que esté muy abierto

«En el Gran Premio de Cataluña se oía más gente participando en el concurso, se animó más, se nota que aparecen más participantes y más miembros 'Charlie Bravo'. Lo de combinar la estación especial del club organizador con un todos contra todos está bien, pero siempre te queda la pequeña espinita de no haber podido contactar con ellos. No había gran cosa de propagación y hicimos contactos con zonas de alrededor, aunque hice Senegal, Argentina, etc. De España, Burgos, Espinosa, Santander, Vizcaya y otros operadores asiduos, gente que siempre está ahí y son un aliciente porque ya sabes que están esperándote. Además de buscar contactos de larga distancia hay el aliciente de contactar con los organizadores de la prueba. La diversidad geográfica del concurso hace que esté muy abierto, así que en alguna puedes conseguir muchos puntos y en otra a lo peor no puntúas. Por ejemplo, nosotros con Barcelona o Badajoz lo tenemos difícil, pero hay otras muy cercanas como la de Ermu».

CB93E (Javier)

14º clasificado

«Todos los días del concurso participé desde un sitio elevado, en Celaya, un pueblo de Cantabria, cerca de 1.000 metros de altitud. La propagación no fue muy buena, pero contacté con las provincias de alrededor, con Bilbao, Burgos y otros DX. Coincidí con operadores que participaron también en la primera prueba, pero cuesta hacer los contactos por la propagación, aunque también depende del equipo y del sitio donde estés, pero en general la propagación no nos lo pone muy fácil. En el Gran premio de Galicia nos coincidió un temporal de nieve y por eso no pudimos subir al monte y tuvimos que quedarnos más cerca de la costa, pero en el de Barcelona nos fue mejor. Si el trabajo me lo permite seguiré participando en las restantes pruebas».

30MDV052 (Juan José)

3º clasificado

///La propagación fue fatal y por eso casi nos tuvimos que limitar a contactos locales

«La propagación fue fatal y por eso casi nos tuvimos que limitar a contactos locales, fue una lástima. Espero que en las próximas mejore. En las anteriores pruebas no pude participar porque tenía la emisora averiada, pero ahora ya la he llevado a poner a punto y seguiré participando en el Campeonato».



30MDV20 (Vicente)

2º clasificado

///Aunque la propagación no es buena seguiré intentándolo

«La propagación fue horrorosa, lo mejor fue en el Gran Premio de Barcelona. En el concurso de Zaragoza me fue fatal y en el de Caballeros tampoco me fue bien. La organización de los clubs es buena, a pesar de que en la prueba de Barcelona hubo un poco de confusión. Aunque la propagación no es buena seguiré intentándolo, por supuesto».

CB95E (Francisco)

13º clasificado

«Lo hemos pasado muy bien, aunque hay dos factores que juegan en contra nuestro, uno es la climatología, sobre todo en el Gran Premio de Galicia, en el que no pudimos subir al monte porque tuvimos bastante nieve. El otro factor es el laboral, porque tienes que tener el día libre. Hicimos contactos más que nada a nivel local, pero fue bastante bien y nos divertimos, que es lo más importante. Observamos que hay mucha gente que no les gusta el intercambio de QSL, hicimos contactos con ellos pero no conseguimos sus tarjetas, lo que a la postre resta puntos. Hacemos el Campeonato sobre todo por divertirnos, más que por el hecho de ganar; mientras nos sirva de entretenimiento y sigamos así, pues bien, y si nos llegan los premios, mejor, pero principalmente por diversión y por afición a la radio. Los contactos que hicimos fueron con Euskadi, Cantabria, Burgos y Asturias, con comunidades cercanas, pero a nivel internacional hay propagación a primeras horas de la tarde con Sudamérica. Solemos ver en la web del Club la propagación para los días del concurso y realmente es así. Seguiré intentándolo en las próximas pruebas si el trabajo lo permite y el tiempo ayuda».

▪ Séptima prueba del Campeonato de España

GRAN PREMIO DE ASTURIAS

La séptima prueba la organiza el **Grupo DX B.T.P. de Oviedo**

• Se disputará el día **16 de julio** en modalidad todos contra todos

Fechas y horas: El Gran Premio de Principado de Asturias lo organiza el Grupo DX BTP (Oviedo), es puntuable para el Campeonato de España de CB 2005 y se desarrollará desde las 9 horas hasta las 24 horas del día 16 de julio.

Participantes: Podrán tomar parte cebeístas de cualquier país y nacionalidad, tal como establece el Reglamento General de este Campeonato de España. La participación es libre y gratuita y no requiere inscripción previa. Todos los concursantes quedarán además inscritos como participantes en el Campeonato de España. Quedan excluidos de este concurso los miembros del club organizador.

Modalidad: El concurso tiene una única modalidad, todos contra todos

Contactos: Resultará ganador quien consiga el mayor número de puntos en función de los contactos realizados dentro de la fecha y horas señaladas. No se pueden repetir contactos con una misma estación. La llamada será «Gran Premio Principado de Asturias, Campeonato de España de CB».

Frecuencias: Las frecuencias válidas son las correspondientes a los 40 canales de banda ciudadana, modos AM, FM y SSB.

Datos: En cada contacto se pasará el nombre del operador, indicativo de la estación, localidad y país, hora UTC y RS.

Puntuaciones: Por cada contacto confirmado en SSB se darán 10 puntos; por los hechos en AM, 20 puntos, y por los que

7ª Prueba - Premios

1º clasificado.- emisora Alan 199 (Alan), amplificador HF KL-300-150 W (Falcon) y trofeo.



2º clasificado.- micro Zetagi MB +5 (SHC) y trofeo.



3º clasificado.- antena GPE 27 (Polbach).



4º clasificado.- micro manos libres CB (Pihernz).

5º clasificado.- libro de legislación de radio.

Clasificados del Club CB 27 (que no estén entre los cinco primeros).- Se sorteará una suscripción a la revista Radio-Noticias durante seis meses.

(En este caso deberá haber participado a lo largo de todo el concurso con el indicativo del Club CB 27).



se hagan en FM, 30 puntos.

Clasificaciones: La clasificación final de este concurso vendrá dada por la suma de los puntos obtenidos en los contactos tal como se señala en el apartado anterior. Puntuarán para la clasificación general del Campeonato de España los quince operadores que más puntos hayan conseguido en el Gran Premio Principado de Asturias.

Hojas de contactos: Cada participante deberá remitir antes del 15 de agosto (fecha de matasellos) la relación de contactos efectuados, en la que constará el indicativo de las estaciones contactadas, la localidad y país de éstas, el canal, la fecha, la hora UTC y el RS. El club organizador podrá pedir a los primeros clasificados y a quienes estime oportuno las tarjetas QSL y sus respectivos sobres correspondientes a cada contacto, para lo cual dará un plazo suficiente. En este supuesto, todos los contactos, sin excepción, que no se acrediten con su QSL quedarán anulados, incluso los de ámbito local. Tampoco se

tendrán en cuenta las tarjetas que presenten enmiendas o correcciones que el club organizador entienda que pueden dar lugar a error.

Igualmente se excluirá a los operadores que incurran en alguna de las causas recogidas en el Apartado 12, Penalizaciones del Reglamento General del Campeonato. Las hojas y, en su caso, las tarjetas se enviarán en el plazo señalado para las hojas y en el que se señale para las tarjetas a: Grupo DX BTP, Apartado 118, 33420 Lugones (Asturias) Las tarjetas serán devueltas a sus propietarios en el período más breve que sea posible.

Premios: En esta prueba se darán los premios que figuran determinados en esta revista. No serán canjeables por su importe económico ni se cambiarán por

CLASIFICACIÓN PROVISIONAL

Esta es la clasificación provisional tras celebrarse las dos primeras pruebas del Campeonato.

Clasificación General					
	Estacion	Operador	Puntos	Galicia	Barcelona
	CB440E	David	61	50	11
2	CB338E	Javier	53	40	13
3	3OGARE34	Roberto	42	32	10
4	CB389E	Alex	26	26	
5	3OAT313	Nicanor	25		25
6	14-IVO	Pierre	22	22	
7	Minhoto	João	20	20	
8	3OMDV20	Vicente	20		20
9	1-MNN	Luigi	18	18	
10	CB74E	Manolo	16	16	
11	3OMDV52	Juan	16		16
12	CB36E	Juan Luis	14	14	
13	CB38E	Raúl	12	12	
14	CB53E	Tomás	10	10	
15	CB318E	Pedro	9		9
16	Castor	Pedro	8	8	
17	3OPM191	Miguel	8		8
18	CB95E	Francisco	7	4	3
19	3ORC211	Jordi	7		7
20	CB32E	Juan	6	6	
21	CB93E	Javier	6	4	2
22	34LO2256	Andrés	6		6
23	3OCURAI	José	5		5
24	3OPAS494	Antonio	4		4
25	3OPM003	Jordi	1		1

el club

Grupo DX B.T.P.

Si el Campeonato de España de CB existe es gracias al BTP de Oviedo, pues de ellos partió la idea para que se organizase este año. Ricardo Rodríguez, presidente de la agrupación asturiana al que recientemente le dimos el premio de «Mejor Radio Club de 2004», recalzó que han querido hacer unas bases muy sencillas «para que todo el mundo tenga las mismas oportunidades. Todos contra todos y en las mismas condiciones, ya que el año pasado hicimos el Challenge Asturias con estaciones especiales y ya vimos que los que estaban más cerca de nosotros tenían más facilidad para contactar que los que estaban lejos. Así también esperamos que participe más gente».

Hasta ahora no participaron

en las pruebas anteriores pero como en tantos casos se quejan de la propagación y de la falta de colaboración de otros aficionados. «Mucha gente con la que hablamos no les interesaba hacer el contacto ni intercambiar las tarjetas, por lo que pudimos enlazar con muy pocos operadores. Además como vamos a organizar una de las pruebas, preferimos no participar en las demás activaciones y quedarnos en la retaguardia. De todas formas seguimos haciendo activaciones, como se puede ver cada mes en la revista. Mientras haya un solo cebésta que hable con nosotros seguiremos subiendo a la montaña a hacer activaciones. Nuestro lema también sigue siendo que continuamos creyendo en la radio para hacer amigos».

LA FICHA

Denominación oficial: Grupo DX B.T.P.
Número de socios: 85
Actividades principales: CB
Otras: PMR
Contactos: 31 FM, 27.575 USB
Dirección postal: Apartado 253, 33080 Oviedo
Correo electrónico: esp280-8@terra.es
Web: <http://es.geocities.com/btpradio>

ningún otro producto. Adicionalmente el club organizador dará como premio una emisora Super Star 3900.

Nota: Todas las informaciones relativas al Gran Premio Principado de Asturias aparecerán publicadas exclusivamente en la revista Radio-Noticias así como en su web y en la del Club CB 27. El club organizador no mantendrá ningún tipo de correspondencia ni comunicaciones con los

participantes. La mera participación en el concurso supone la aceptación de estas bases. En todo lo no previsto en estas bases se estará a la decisión del Grupo DX BTP y en su defecto de la revista Radio-Noticias. El club organizador se reserva el derecho de descalificar aquella estación que no cumpla las normas de buena conducta en la radio y demuestre faltas graves de respeto al resto de participantes.

▪ Octava prueba del Campeonato de España

G. P. ARABA

La octava prueba la organiza el club **Radio Club Gasteiz**

• Se disputará el día **9 y 10 de julio** por el sistema de todos contra todos

Fechas y horas: El Gran Premio de Araba lo organiza el Radio Club Gasteiz, es puntuable para el Campeonato de España de CB 2005 y se desarrollará entre los días 9 y 10 de julio, desde las 12 del mediodía del 9 hasta la misma hora del 10.

Participantes: Podrán tomar parte cebeistas de cualquier país y nacionalidad, tal como establece el Reglamento General de este Campeonato de España. La participación es libre y gratuita y no requiere inscripción previa. Todos los concursantes quedarán además inscritos como participantes en el Campeonato de España. Quedan excluidos de este concurso los miembros del club organizador.

Modalidad: El concurso tiene una única modalidad: todos contra todos (contactos hechos con cualquier estación durante los días 9 y 10 de este julio).

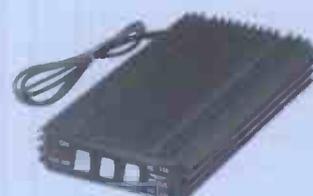
Contactos: Resultará ganador quien consiga el mayor número de puntos en función de los contactos realizados. Se realizará en seis módulos de cuatro horas (12-16, 16-20, 20-24, 24-04, 04-08, 08-12).

Frecuencias: Los contactos entre cualesquiera estaciones (todos contra todos) serán válidos solamente si se realizan en el canal 36, frecuencias 27.365 KHz, en modos AM y SSB. Los contactos se harán dentro de las frecuencias, fechas y horas señaladas previamente. Los que no cumplan estas condiciones serán anulados y no otorgarán puntos.

Datos: En cada contacto se pasará el nombre del operador, indicativo de la estación, localidad

8ª Prueba - Premios

1º clasificado.- emisora Super Star Lord (Pihernz), amplificador HF KL-300-150 W (Falcon) y trofeo.



2º clasificado.- emisora Alan 199 (Alan) y trofeo.



3º clasificado.- micro Zetagi MB +5 (SHC).



4º clasificado.- antena GPE 27 (Polbach)

5º clasificado.- libro de legislación de radio.

Clasificados del Club CB 27 (que no estén entre los cinco primeros).- Se sorteará una suscripción a la revista Radio-Noticias durante seis meses.

(En este caso deberá haber participado a lo largo de todo el concurso con el indicativo del Club CB 27).



y país, hora UTC y RS.

Puntuaciones: En banda lateral, se dará un punto por cada contacto con otro operador y dos puntos si se hace un nuevo contacto pasadas dos horas del anterior. En AM se dará el doble de puntos que en SSB, es decir, dos y cuatro según sea el primer contacto o sea repetido.

Clasificaciones: La clasificación final de este concurso vendrá dada por la suma de los puntos obtenidos tal como se señala en el apartado anterior. Puntuarán para la clasificación general del Campeonato de España los quince operadores que más puntos hayan conseguido en el Gran Premio de Araba.

Hojas de contactos: Cada participante deberá remitir antes del 31 de agosto (fecha de matasellos) la relación de contactos efectuados, en la que constará el indicativo de las estaciones contactadas, la localidad y país de éstas, el canal, la fecha, la hora UTC y el RS. El club organizador podrá pedir a los primeros clasificados y a quienes estime oportuno las tarjetas QSL y sus respectivos sobres correspondientes a cada contacto, para lo cual dará un plazo suficiente. En este supuesto, todos los contactos, sin excepción, que no se acrediten con su QSL quedarán anulados, incluso los de ámbito local. Tampoco se tendrán en

cuenta las tarjetas que presenten enmiendas o correcciones que el club organizador entienda que pueden dar lugar a error.

Igualmente se excluirá a los operadores que incurran en alguna de las causas recogidas en el Apartado 12, Penalizaciones del Reglamento General del Campeonato. Las hojas y, en su caso, las tarjetas se enviarán en el plazo señalado para las hojas y en el que se señale para las tarjetas a: Radio Club Gasteiz, Apartado 3347, 01080 Vitoria. Las tarjetas serán devueltas a sus propietarios en el período más breve que sea posible.

Premios: En esta prueba se darán los premios que figuran en la página anterior. No serán canjeables por su importe económico ni se cambiarán por ningún otro producto.

Nota: Todas las informaciones relativas al Gran Premio de Araba aparecerán publicadas exclusivamente en la revista Radio-Noticias así como en su web y en la del Club CB 27. El club organizador no mantendrá ningún tipo de correspondencia ni comunicaciones con los participantes. La mera participación en el concurso supone la aceptación de estas bases. En todo lo no previsto en estas bases se estará a la decisión del Radio Club Gasteiz y en su defecto de la revista Radio-Noticias.

■ Los días 4 y 5 de este mes

Gran Premi de Catalunya

Además de las pruebas que aparecen en estas páginas, este mes se celebra la sexta prueba del Campeonato de España, el Gran Premi de Catalunya que organiza el Club Mike Delta Victor de Mollet del Vallés.

La activación será los días 4 y 5, 48 horas consecutivas, en doble modalidad, todos

contra todos y contactos efectuados con las estaciones del club organizador. Éstas estarán en el aire desde las 18 a las 21 horas, hora peninsular, en los canales 31 a 40, modos AM, FM y banda lateral. Las bases completas están en la revista de mayo y en la página web del Club CB 27 (www.clubcb27.com).

el club

Radio Club Gasteiz

«El Campeonato me parece que está muy bien porque sirve para fomentar la radio. Creo que hay radio clubes que tienen más socios y pueden hacer más cosas que nosotros, que somos un club modesto.

Nosotros antes éramos 100, pero en los últimos años ha habido muchas bajas y nos quedamos 15. Aquí queda poca gente que participe, sin embargo hay personas que tienen la radio en casa o en el coche, pero no se sabe qué pasa, que no participan». Son las impresiones de Alberto Ortiz, secretario del Radio Club Gasteiz sobre el Campeonato de España.

Alberto acusa el notorio descenso de actividad en Araba y asegura que hasta hace poco «había en Vitoria cinco radio clubes y ahora las únicas actividades que hay son las que hacemos nosotros, que nos subimos al monte, hacemos nuestras 24 horas y te lo pasas bien. Otro inconveniente que tenemos aquí es el tiempo, que nos dificulta el que podamos subir a la montaña, y hay co-



sas que sólo se pueden hacer en verano. Con el clima que hay aquí casi ni apetece salir de casa».

Coincide con otros representantes de clubes en que hay asociaciones que participan muy poco o nada en las actividades que se hacen anualmente. «La verdad es que los hay que nunca participan, a veces dicen que no se han enterado, otros dan otras excusas..., el caso es que enciendes la radio y no hay nadie; te pones a hablar con alguien y va entrando uno, luego el otro, como si estuvieran todos de orejita y les diera miedo hablar. También veo actividades en la revista y me pregunto cómo hay clubes que pueden hacer esas actividades con tan poca gente y que hagan tantos contactos».

LA FICHA

Denominación oficial: Gasteiztarra R.C.G. CB 27

Número de socios: 15

Actividades principales: CB

Otras:

Contactos: 27 AM

Dirección postal: Apartado 3347, 01080 Vitoria

Correo electrónico: j.delguea@kzgunea.net

Web: en preparación

BRIGMTON BT-2000

POR JULIÁN ARES

Difícil podría parecer hace solo unos años, cuando aparecieron los primeros receptores DAB, que en tan poco tiempo se podría disponer de aparatos portátiles para disfrutar de la radio digital. Pero así es.

Si miramos atrás, sin necesidad de llevar la vista muy lejos, nos encontraremos con los primeros decodificadores DAB, aquellas «cajas negras» que se deberían de colocar en el maletero del coche para que la radio digital fuese una realidad. Los avances en la fabricación de microprocesadores para este tipo de dispositivos han tenido como consecuencia una evidente reducción en el tamaño de los equipos. Buena muestra de ello es el Brigmton BT-2000, pequeño equipo que además de DAB tiene recepción en FM estándar, reproductor MP3 y sirve como disco extraíble. Como se ve, todo en uno.

Sintonizando

Sus dimensiones son bastante exiguas, 80 x 64 x 24 milímetros, y se alimenta con dos pilas o baterías del tipo AA (también directamente a la red con el adaptador incluido). Mediante el menú se elige uno de los tres modos de funcionamiento DAB, FM y MP3. Como receptor de radio digital trabaja en bandas III (174 a 240 MHz) y L (1.452 a 1.492 MHz). Una vez encendido el BT-2000 se fija en la última emisora que fue

Además de DAB tiene recepción en FM estándar, reproductor MP3 y sirve como disco extraíble

escuchada, pero si la señal es débil o no la capta realiza una exploración de la banda para detectar otras señales. Con las teclas de flecha se pasa de una emisora a otra, alternando en la pantalla los rótulos de sintonía manual o automática.



Cuando se recibe una estación la pantalla muestra las típicas informaciones DAB, o sea, tipo de programa, velocidad de transmisión de datos, hora y modo. El funcionamiento en FM normal (estéreo) es muy similar al del DAB. Otras opciones del menú son el bloqueo, el ajuste del contraste de la pantalla, la iluminación de ésta, presintonización y sintonía manual. Estas dos últimas opciones son sustituidas por el modo de reproducción y el ecualizador cuando se está en MP3. En este caso, la pantalla ofrece el nombre del intérprete y del archivo, formato musical, el icono del ecualizador (con opciones de rock, latina, «dance», jazz o normal), número de pista, estado de la reproducción y tiempo de la misma. Con las teclas de flecha se consigue que reproduzca la pista anterior o siguiente a la actual. También tiene varios modos de reproducción, repite repetidamente todas las pistas, sólo la pista seleccionada o todas las pistas

memorizadas.

Como disco

Si se le conecta a un PC funciona como disco extraíble, para lo cual cuenta con una memoria «flash» de 64 Mb, de forma que no sólo se pueden grabar en él canciones sino cualquier otro fichero como en otra unidad de grabación cualquiera. Se conecta al ordenador a través de un cable USB incluido. El PC debe ser un 133 MHz o superior y tener al menos el Windows 98. Para la instalación se acompaña de un CD.

El pequeño Brigmton tiene una buena calidad de audio y aunque su sensibilidad es un poco inferior a la de los aparatos de sobremesa o los portátiles más grandes, servirá para que puedas aprovechar las ventajas de la radio digital en cualquier parte y, cuando te canses, varíes optando por la FM normal o por tu música preferida almacenada como MP3.

ICOM IC-V82

Camino a lo digital

El último portátil de Icom ofrece una doble cara. En su configuración básica, como viene de fábrica, es un equipo dócil y convencional, pero con la unidad digital opcional te abrirá un campo enorme en tus comunicaciones.

Por Julián Ares

una mayor versatilidad.

Funciones

El IC-V82 es la apuesta de Icom para el segmento de VHF (hay una versión de UHF, el IC-U82), aportando algunas características muy particulares pero manteniéndose fiel a un estilo clásico.

A pesar de algunas de las prestaciones del aparato, especialmente las que lo aproximan a las transmisiones digitales, el nuevo Icom, cuya presentación hicimos en el número de febrero, mantiene una apariencia un poco retro y alejada de las propuestas de otras mar-

cas. En el lado contrario del pulsador de transmisión están las conexiones para microauricular exterior, tapadas con una amplia goma. Bajo la pantalla, el teclado permite la introducción directa de los dígitos de la frecuencia así como acceder a las distintas funciones rotuladas en cada tecla en color naranja. La variación de frecuencia se puede hacer también con el mando del dial y con las teclas arriba-abajo, junto a las cua-

Las versiones de VHF y de UHF comparten esencialmente las mismas características, a excepción, lógicamente, de la frecuencia de trabajo y de la salida de potencia

cas. Tiene una pantalla bastante pequeña para lo que ahora se lleva, un tamaño grande y una apariencia general bastante clásica.

Las versiones de VHF y de UHF comparten esencialmente las mismas características, a excepción, lógicamente, de la frecuencia de trabajo y de la salida de potencia, superior en el de «dos metros». El equipo viene preparado para aproximarse a las comunicaciones digitales con una unidad opcional que le aportará

les está la de silenciamiento. Las mismas teclas arriba abajo sirven para incrementar o reducir el volumen (tiene 23 niveles) cuando al dial se le signa el cambio de frecuencia. Los pasos de sintonía son de 5, 19, 12.5, 15, 20, 25, 30 y 50 KHz.

El IC-V82 cuenta con 200 memorias, además de un canal de llamada y 3 pares para búsquedas entre frecuencias límite. En la pantalla se indican las funciones activas, hasta 7 dígitos de frecuencia,



la intensidad de las señales que recibe y el nivel de potencia de transmisión. Cuenta con tres salidas, identificadas en la pantalla las dos inferiores con las letras «L» y «M». En modo memoria es posible ocultar la frecuencia de trabajo para que solamente sea visible el número de canal.

Para trabajar a través de repetidor ofrece las habituales funcio-

canales de memoria y entre los bancos, admitiendo la eliminación de canales para que no sean tenidos en cuenta en el escaneo. Asimismo, estando en modo VFO vigila las memorias de manera secuencial cada 5 segundos. Una vez captada una señal el equipo reemprende la búsqueda pasados 2 segundos después de la desaparición de la señal o según el tiem-

El IC-V82 cuenta con 200 memorias, además de un canal de llamada y 3 pares para búsquedas entre frecuencias límite

nes de selección de desplazamiento (en KHz y sentido) y tonos subaudibles de acceso. Tiene dos modos de inhibición de transmisión para evitar hablar en una frecuencia ocupada, una es la inhibición cuando se capta un tono subaudible y otra cuando se capta cualquier tipo de señal.

Memorias

Las memorias son identificables mediante cadenas de hasta cinco caracteres. Los nombres se editan utilizando el mando del dial para elegir los números o letras y con las flechas arriba abajo para seleccionar la posición. Las frecuencias almacenadas son susceptibles de ser traspasadas al VFO.

Además, el Icom aporta 10 bancos rotulados con las letras «A» a «J» a los que se pueden asignar las 200 memorias de que dis-

po que se le programe, 5, 10 o 15 segundos).

Incluye códigos DCS y 50 subtonos CTCSS, coincidiendo hasta el 26 con los de los equipos que sólo tienen 38. Esto es algo que se debe tener en cuenta a la hora de comunicarse usando CTCSS con aparatos de 38 subtonos. Complementaria de los subtonos y códigos es la función «pocket beep» que advierte de que alguien está llamando al usuario cuando no está atento al equipo. Para ello se ha de fijar un CTCSS o DCS; si el interlocutor llama con el mismo subtono o código sonará un pitido y un icono de aviso parpadeará. También tiene exploración de tonos y códigos para saber cuál es el que usa una transmisión que se reciba.

Con la unidad opcional DTMF UT-108 se accede a algunas utilidades como la que avisa que el equipo ha recibido una llamada,

Una de las características que distingue este equipo es la operación digital con la unidad opcional UT-118, con la que opera en modo digital de voz y datos de baja velocidad (incluyendo datos GPS)

pone para una mejor gestión de las mismas, eliminándolas o transfiriéndolas a otros bancos. Todo el se completa con 16 canales reservados a secuencias DTMF.

La exploración la realiza entre frecuencias límite (canales de memoria 1A-3A/1b-3b), entre los

por ejemplo, cuando no se está operando con él.

Digital

Una de las características que distingue este equipo es la opera-



Consumo

Transmisión: 537 mAh
Recepción con ahorro: -
Recepción con silenciador: 28 mAh
Recepción con luz: 62 mAh
Recepción sin silenciador: 147 mAh

Manteniéndose a la escucha con el silenciador puesto, la batería del Icom durará bastante ya que no excede de 28 miliamperios. Si se pulsa alguna tecla, encendiéndose la pantalla, aumenta hasta 62 miliamperios. Con el volumen al máximo se aprecian las consecuencias de un audio bastante generoso para tratarse de un portátil, incrementándose el consumo hasta los 147 miliamperios. En transmisión medimos 537 miliamperios.

ción digital con la unidad opcional UT-118, con la que opera en modo digital de voz y datos de baja velocidad (incluyendo datos GPS), tanto en transmisión como en recepción. Se puede así enviar y recibir el propio indicativo, el de la otra estación o el de dos repetidores que se estén utilizando. Cada señal que se transmita puede tener hasta 6 indicativos de llamada con 8 caracteres (memorias «C1» a «C6»). Además admite la grabación de información o notas que son emparejadas a un indicativo, de modo que se transmiten después de éste, y envía «break» con el indicativo grabado en los intervalos de la conversación de otras estaciones en modo digital. Por otra parte, cuando recibe una señal digital de otra estación, su indicativo quedará grabado en una memoria especial.

Otras funciones en modo digital son las comunicaciones EMR, en las que cuando recibe una señal el audio se escuchará en el nivel de

LATERAL

Conexiones para el microauricular exterior y la tapa de goma que los oculta.



EN RESUMEN

👍 **El funcionamiento general** es bueno. Se comporta bien en recepción, y en transmisión no tiene problemas de entrega de potencia ni de desviación de señal. El número de memorias es suficiente y la gestión de las mismas está bien para un portátil.

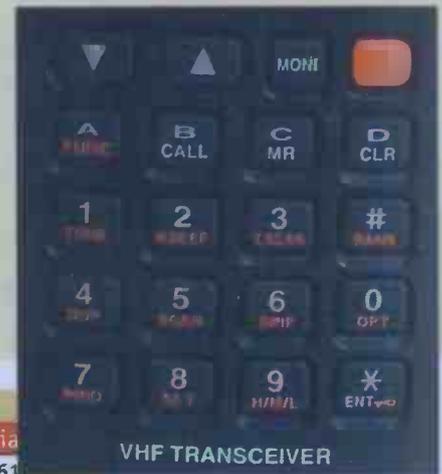
👍 **La recepción es adecuada** y la sonoridad no merece ninguna crítica, lo mismo que el consumo, bastante ajustado, y la potencia de audio. Casi es de cajón la inserción de la unidad digital, con ella el equipo se transforma, es algo así como un doctor Jekyll y mister Hyde. Sus prestaciones se multiplican y le dan un carácter exclusivo que justifica la compra.

■ La batería es buena aunque **habrá que tener cuidado con el efecto memoria** ya que es de níquel cadmio. Exteriormente le falta un poco de sal. Es sensible a las interferencias de tipo electromagnético.

ensayodeBF

DETALLES

El teclado permite la introducción directa de las frecuencias, aunque para ello también se puede utilizar el mando del dial o las flechas arriba abajo. Muchas de sus funciones son accesibles a través del mismo. Está bien rotulado, por lo que el usuario enseguida aprenderá a utilizar el transmisor.



Tiempo	VHF	Potencia
0	143999,9090	5,61
0,5	143999,9124	5,60
1	143999,9216	5,65
1,5	143999,9281	5,67
2	143999,9341	5,61
2,5	143999,9402	5,63
3	143999,9453	5,61
3,5	143999,9510	5,58
4	143999,9556	5,60
4,5	143999,9611	5,63
5	143999,9653	5,70

TRANSMISIÓN CONTINUA

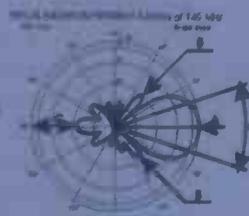
En la prueba de transmisión durante 2,5 minutos, el Icom ganó 0,09 vatios y su frecuencia se desplazó 56,3 Hz.

escuchar señales analógicas sin tener que cambiar de modo cuando se está en digital, la autorrespuesta, con la que el equipo contesta automáticamente a otra estación que llame incluso aunque no se esté manejando el equipo, «auto-data», par enviar datos que entran desde un ordenador, la comunicación de datos a través de un puerto COM de un ordenador y el sistema D-Star para trabajar con repetidores vía Internet, con lo que dos estaciones pueden comunicar aunque están transmitiendo en diferentes repetidores, de manera que se abre la posibilidad de hacer verdaderos DX en modo digital. Icom se adelanta así a lo que en unos puede ser un divertido y eficaz modo de comu-

Una de las características que distingue este equipo es la operación digital con la unidad opcional UT-118, con la que opera en modo digital de voz y datos de baja velocidad (incluyendo datos GPS)

volumen especificado aunque en ese momento el equipo tenga otro nivel, la función «pocket beep», similar a la vista anteriormente, el silenciador digital, que abre el monitor sólo cuando recibe un código digital CSQ o indicativo (DSQL), el monitor digital, para

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA Y PORTUGAL



SIRIO
antenne

E-mail: shc@shc.es - web: www.shc.es

C/ Mexic, 3 Nave 3, Pol. Ind. Can Teixidor - 08397 - PINEDA DE MAR (Barcelona) - España - Tel. +34 93 7672527 - Fax +34 93 7672555

nicación con aplicaciones en sistemas de seguridad.

Este Icom es compatible con el formato NMEA por lo que puede trabajar con GPS para indicar la posición actual, incorporándola también a un mensaje que se envíe a otro operador. La emisión de la posición puede ser automática, seleccionándose el intervalo en períodos de 30 segundos hasta un total de 30 minutos.

La prueba

La unidad probada de este Icom tiende a dar más potencia al principio de la banda que al final. Cuenta con tres niveles, en el más bajo la salida es de 0,46 vatios, que se convierten en 3,14 vatios en la posición de potencia media. Al máximo proporciona 5,70 vatios con la batería BP-209N que trae de serie, posiblemente mejorables con alguna batería de las que se ofrecen en opción o con alimentación a una fuente externa.

En la prueba de transmisión

características

Icom IC-V82

Banda: VHF

Frecuencias: 144-146 MHz

Sensibilidad: 0,700 μ V 12 dB SINAD

Potencia de audio: 250 milivatios

Batería: BP-209N, 7,2 V, 1.100 mAh

Potencia: Alta, 5,70 W; media, 3,14 W; baja, 0,46 W

Incremento de potencia (5'): 0,09 W

Desviación de frecuencia: 56,3 Hz

Espurias: 1º armónico, 23,52 dB; 2º armónico, 9,54 dB

Peso: 400 gramos

Dimensiones: 304 mm (alto), 60 mm (ancho), 48 mm (grosor)

Importador: Icom

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

Es compatible con el formato NMEA por lo que puede trabajar con GPS para indicar la posición actual, incorporándola también a un mensaje que se envíe a otro operador

CLÁSICO

Exteriormente el Icom es bastante clásico. En funcionamiento gana muchos enteros con la unidad digital opcional.

Nuevos receptores DAB SANGEAN

Digital Audio Broadcasting
DAB



DDR-3
DAB/FM
RDS
10 presintonías
caja de madera



DPR-1
DAB/FM (portátil)
RDS
10 presintonías

DPR-1
DAB/FM
Autograbación DAB Pause
Grabación en memoria interna
12 presintonías
sintonías manual y automática
reloj-alarma, autoapagado
FM estéreo (auriculares)

IMPORTADOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA: KV FESA SCOOP.
C/ Beniganim, 1. 46022 Valencia. Telf: 96-355 26 00. Fax: 96-355 25 74

CADISA: Quinto del Ebro, 18. 50010 Zaragoza. 976 34 39 50.
FERSON ELECTR., SA: Avda. Santa Clara Cuba, 5. 41007 Sevilla. 95 425 66 45.
COMERCIAL HISPÁ, SA: Laguna, 56, Pol. Ind. II. 28923 Madrid. 91 644 14 71.
A.R.P., SL: Francesc Vila, s/n. Pol. Can Magí, 11. 08190 Sant Cugat del Vallés. 93 589 40 98.
VALSON, SL: Antic Regne Valencia, 54. 46006 Valencia. 96 334 64 86.
VIESAN, SL: Bruno Mauricio Zabala, 15. 48003 Bilbao. 944 15 50 33.



LA OPINIÓN

LOIS CASTRO

► El **IC-V82** puede parecer un equipo más si se le considera de serie, exceptuando su buen nivel de potencia, por encima de lo que ofrecen la mayoría de los portátiles que, salvo casos contados, apenas llegan a 5 vatios. Éste sobrepasa un poco esa medida, pero no es la potencia su gran virtud sino la posibilidad de aportar funciones digitales con la inserción de una unidad opcional. Con la tarjeta accesoria es otra cosa. La facultad de enviar la posición en conjunción con un GPS, la emisión de mensajes y otras prestaciones hacen de él un equipo muy apetecible. Desde el momento que lo adquiera, su comprador debe pensar en ahorrar para insertarle la UT-118. Casi podemos decir que es su razón de ser.

► El **audio** es agradable y la recepción está en un nivel correcto. Tiene una buena estabilidad y no pierde potencia, al contrario, en transmisión prolongada y continua se incrementa la salida.

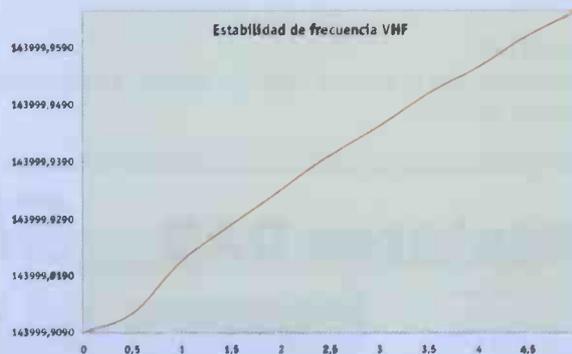
► Quizá hubiese sido más lógico que el IC-V82 tuviese **una batería de níquel metal hidruro**, para estar en línea con la competencia, teniendo en cuenta que otras marcas están ya mudando de ese tipo de baterías a las de iones de litio. Lo encuentro un poco grande para lo que se estima en la actualidad y estéticamente no aporta nada nuevo.

■ batería

La batería que equipa de serie este portátil es el modelo BP-209N, de níquel cadmio, 7,2 voltios y 1.100 miliamperios. Tal como venía de fábrica su capacidad, tanto en lo que se refiere a la corriente útil como a la energía útil, era prácticamente nula (1% y 3% nada más), pero ya en el primer proceso cargó perfectamente incrementándose las tensiones en vacío y en carga y los demás valores. La intensidad descargada aumentaría un poco más en los siguientes ciclos hasta el 90% final, mientras que la energía descargada se mantuvo estable en un 87%, salvo en el quinto ciclo.

Los datos obtenidos al final corroboran las buenas prestaciones de esta batería que dará lo mejor de sí casi desde la primera vez que se cargue.

Ciclo	% Intensidad descargada	% Energía descargada	% Intensidad cargada	Tensión en vacío	Tensión en carga
1	1	3	110	6,5	5,6
2	83	87	106	8,3	7,8
3	88	87	105	8,3	7,8
4	90	87	105	8,3	7,9
5	90	93	105	8,3	7,9
6	90	87	103	8,3	7,9



DERIVA

La gráfica representa la desviación de frecuencia del IC-V82 durante un período de transmisión de 2.5 minutos.

continua de 5 minutos se observa que la potencia se incrementa a medida que transcurre el tiempo, pasando de los 5,61 vatios iniciales a los 5,70 finales. Al mismo tiempo, la frecuencia derivó 56,3 Hz. En cuanto a las espurias, detectamos dos en los primeros armónicos y de baja intensidad, especialmente la segunda (9.54 DB).

En recepción medimos una sensibilidad de 0,700 μ V 12 dB SINAD y una potencia de audio de 250 milivatios, siendo éste grave y de buena calidad.

Jopix 3003



A simple vista podría parecer un transmisor con banda lateral. Pero no, no cuenta con SSB, aunque sí con tantas funciones y posibilidades como un equipo DX. Bajo un concepto de emisora «grande» llega la Jopix 3003, el nuevo AM-FM de esta marca.

POR JULIÁN ARES



En otros países es bastante normal encontrarse con equipos de CB que a pesar de carecer de banda lateral tienen un tamaño igual que los que sí cuentan con SSB. En esta revista han aparecido transmisores que así lo confirman (el mes pasado, por ejemplo). Sin embargo, los modelos que se comercializan en España con AM y FM tienden a ser pequeños y más para uso en coche que en base. He aquí una excepción, el Jopix

3003, un transmisor diseñado sobre la base de aparatos de banda lateral pero sin dicho modo.

Este equipo responde a un concepto algo diferente al de la mayoría de los de su segmento, y en ese aspecto es una buena opción si se quiere tener un producto que se desmarque. Tanto en su presencia como en la disposición de sus teclas y algunas funciones nos recuerda a la Magnum Delta Force, emisora de 10 metros que

ya ensayamos hace algunos años. La 3003 tiene una estética parecida y conserva algunas de las funciones de aquella, aunque está homologada en 27 MHz y se limita a los mencionados modos.

El frontal está presidido por la amplia pantalla, en la que se indican las funciones activas y además se refleja alternativamente el canal en uso o la frecuencia que le corresponde. A la izquierda de la misma están los botones de fun-

ción, modo, luz, paso de sintonía y filtros y el medidor analógico. En la pantalla hay otro medidor de barras que aparece cuando se transmite y que más bien hace las funciones de medidor de modulación.

En la parte inferior la hilera de mandos giratorios sirven para volumen y silenciador, ganancias de micro y de radiofrecuencia, volumen del eco, retardo y ajuste de la potencia de transmisión.

Interior

La disposición interna recuerda igualmente a los transmisores SSB, y casi se podría decir que es una versión limitada, en cuanto a los modos de emisión de que dispone, de aquéllas. Detrás del frontal está el micro LC72322N y la entrega de potencia está asignada a un driver C2166 y a dos transistores de salida C1969. Hay que resaltar que las posibilidades técnicas de este transmisor son amplias.

Aunque ya hemos comentado que por su tamaño parece más bien un equipo para transmisiones desde base, el 3003 tiene cambio de canales directo desde el propio micrófono, lo que lo habilita para su uso en móvil.

La iluminación de la pantalla es verde o ámbar, eligiéndose el

DETALLES

La Jopix 3003 tiene detalles técnicos, estéticos y de funcionamiento propios de un transmisor de banda lateral, como ya se explica en el texto. He aquí dos muestras. A la izquierda, el doble transistor de salida (C1969) que garantiza una buena temperatura de trabajo, estabilidad de frecuencia y una mayor duración. En la prueba de transmisión continua se desvió en frecuencia poquísimos (7,7

KHz) y ganó 0,22 vatios. A la derecha, la amplia pantalla con un medidor

digital que reproduce el porcentaje de modulación cuando se transmite.

También se visualiza la frecuencia de trabajo o el canal CB que le corresponde.



color con la tecla «Light». Para alternar la visualización de la frecuencia o del canal se actúa sobre «función» y después se presiona el mando del dial. Para quienes quieran resaltar su voz en transmisión, la 3003 le ofrece el eco con volumen y retardo seleccionables. Hay que tener precaución de no abusar del eco porque puede lle-

gar a ser molesto; este efecto está bien con un nivel ligero en algunas circunstancias, como cuando hay mucho ruido o la comunicación es difícil, o cuando se pretende personalizar en cierto modo la transmisión, pero si se le da demasiado volumen se convierte en algo irritante. Con el retardo se gradúa el tiempo en que dicho eco se hace efectivo.

Si se elige la visualización de la frecuencia existe la posibilidad de

Para quienes quieran resaltar su voz en transmisión, la 3003 le ofrece el eco con volumen y retardo seleccionables

variar cualquiera de los tres últimos dígitos para un desplazamiento más rápido.

Funcionamiento

El 3003 pasó por nuestro laboratorio para ser sometido a las pruebas que habitualmente hacemos a todos los equipos. Comen-



zando por la recepción, la sensibilidad es de $1,37 \mu\text{V}$ (10 dB S+N/N) en AM y de $0,880 \mu\text{V}$ (12 dB SINAD) en FM. Como ya hemos mencionado, tiene filtros NB y ANL que suprimen bastante bien cierto tipo de ruidos, aunque hay que tener presente que

afectan un poco a la recepción. Con ellos activos la sensibilidad bajó hasta $1,67 \mu\text{V}$ en AM. La calidad de audio es similar a la que se obtiene en las emisoras SSB de la marca, contando con un altavoz de 4 vatios y 90 milímetros de diámetro y una potencia de

LE HEMOS METIDO
FUEGO A LOS
PRECIOS

800,00
EUROS



YAESU FT-897-DSP

1.500,00
EUROS



YAESU FT-847

ELECTRONICA
ROMAN

Urb. Jardín de la Universidad, 9-10
11405 JEREZ DE LA FRONTERA
Telef. 95-633 22 09
info@electronica-roman.com
www.electronica-roman.com

Ofertas válidas con pago en efectivo o mediante ingreso en cuenta hasta el 30 de Junio de 2005 o fin de existencias. IVA y Transporte no incluidos.

EN RESUMEN

La idea de poner en el mercado un transmisor AM-FM con visos de grande y de parecer un equipo de banda lateral está bien, sobre todo cuando muestra una estética particular; no cabe duda de que tiene personalidad. La pantalla es muy amplia y se lee perfectamente, además cuenta con doble iluminación, aunque está mejor conseguido el color ámbar que el verde. Los dígitos del frecuencímetro admiten cambios en los que corresponden a los KHz, una clara herencia de los equipos de 10 metros. El mando del dial es muy suave, algo que se agradece cuando se trabaja largo tiempo con un transmisor.

El equipo tiene una gran capacidad técnica y es capaz de dar mucho más de sí, lástima de las limitaciones legales, pero eso también es una garantía de robustez. Los dos transistores en un transceptor como éste se pueden considerar casi un lujo. Cumple bien en recepción, y en transmisión, aunque con algo de espurias, se comporta estupendamente; es muy estable. Aguantará horas y horas de funcionamiento sin desfallecer. Aunque se puede instalar en móvil, aparenta ser más un equipo para base. El eco funciona muy bien, pero no debe exagerarse su uso.

Algunos aspectos son mejorables, como en todo. Por ejemplo las espurias, que no están aun así a un nivel preocupante, y la distorsión, tampoco es alta pero podía ser mejor. Es algo ancha en selectividad ante interferencias próximas.

medidor de señal

El 3003 tiene dos medidores, uno analógico y otro digital, aunque este último es más bien un medidor de modulación que se activa cuando se habla ante el micrófono.

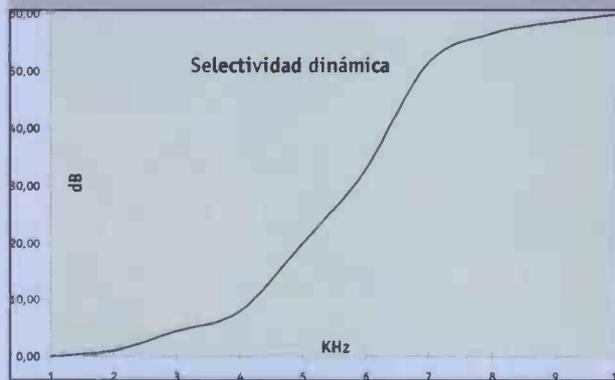
El que indica las intensidades de las señales en recepción es el analógico, que es el típico de aguja. Desde el S3 al S7 hay unos 3 decibelios de diferencia entre cada dos divisiones. Desde el S7 se incrementa esa separación, llegando a 6 dB primero y a 12 dB después. El S9 está muy cerca de los 30 dB teóricos, pero desde ese nivel al 9+30 no hay 30 dB sino más de 46 dB. Finalmente, el fondo de la escala se alcanza cuando la señal que recibe tiene una intensidad de 108,63 dB, algo así como un +80.



	dB	db
Barras	Teóricos	3003
1	-10	-4,15
2	-5	-2,05
3	0	3,86
4	5	6,69
5	10	9,71
6	15	12,38
7	20	15,79
8	25	21,44
9	30	33,77
30	60	80,34
fondo		108,63

selectividad dinámica

En la prueba de selectividad dinámica comprobamos cómo va rechazando interferencias a medida que éstas se encuentran cada vez más desplazadas en frecuencia, entre 1 y 10 KHz respecto a la que está sintonizada. Al principio el rechazo es prácticamente nulo, pero a partir de los 4 KHz ese rechazo ya se va haciendo evidente, como se aprecia perfectamente en la gráfica. Desde ese margen las señales interferentes empiezan a ser ignoradas con más efectividad.



Selectividad dinámica

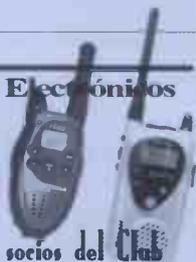
KHz	dB
1	0,00
2	1,11
3	4,43
4	7,96
5	20,00
6	32,76
7	51,43
8	56,48
9	58,42
10	59,91

CETRONIC

Componentes Electrónicos

Tel.: 981 27 26 54
Fax: 981 27 27 85
A Coruña

PMR



cetronic@cetronic.es

Todos los modelos PMR. Descuentos para los socios del Club

www.RADIOMANIA.net

C/ Escultor López Azaustre, 10
Tel-Fax: 958 130 873 Granada
radiomania@auna.com



155,00 €

President Johnson

325,00 €

IVA incluido



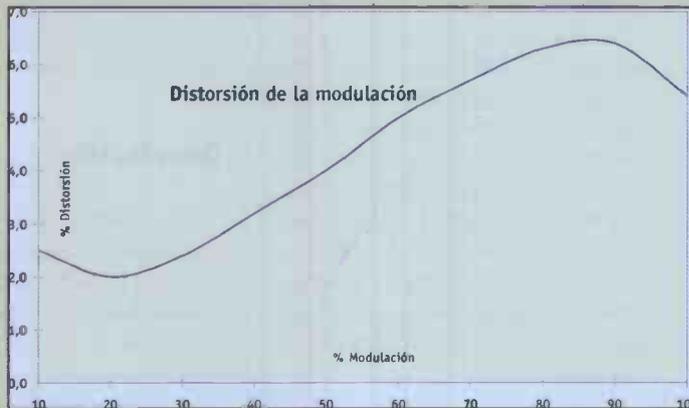
President Georges

Prueba de Laboratorio

■ distorsión

Sin ser excesivamente alto ni preocupante, el porcentaje de distorsión según la modulación de la señal entrante es un poquito más elevado que en otros equipos, pero, por ejemplo, parecidísimo al de la Super Star Lord que ensayamos hace ahora un año. Ésta tenía un valor de 5,6% para un 70% de modulación, mientras que la 3003 tiene una distorsión del 5,7% para el mismo porcentaje de modulación. En la tabla tenéis los valores según las variaciones de la señal que recibe.

% Modulación	% Distorsión
10	2,5
20	2,0
30	2,4
40	3,2
50	4,0
60	5,0
70	5,7
80	6,3
90	6,4
100	5,4



audio de 1,9 vatios.

En selectividad es un poco anchito, especialmente en pequeños rechazos, trabajando mejor en rechazos más amplios. Los valores que obtuvimos fueron de 8,36 KHz/-6 dB y 15,6 KHz/-60 dB en AM y 9,8 KHz/-6 dB/ y 20,34 KHz/-50 dB, en FM. Respecto al canal adyacente el rechazo es de 61,06 dB, es decir, éste es el valor de selectividad para las interferencias procedentes del canal inmediatamente superior o inferior.

El rechazo de la frecuencia intermedia es de -82,4 dBm, y el relacionado con la frecuencia imagen es superior, -106 dBm. Comprobamos también el funcionamiento del control automático de ganancia, siendo su índice de 84,21 dB.

Transmisión

El consumo máximo en recep-

ción es de 0,731 amperios en FM y de 0,669 en AM. En transmisión llega a los 2,4 amperios, de

forma que ya sabes qué fuente de alimentación necesitas para operar con este equipo en base.

La potencia máxima de salida es de 3,94 vatios en AM y de 3,56 en FM. Es ajustable con el poten-

ALAN 48 excel multi

el MIDLAND® único

único BITENSIÓN automático 12-24 Vcc

único homologado para toda Europa

único con dispositivo "ESP2" (Supresor Digital de ruido)



ALAN
The World In Communication

902 38 48 78 • www.alan.es



LA OPINIÓN

SERGIO LASTRAS

- ▶ **La Jopix 3003 es diferente** en el sentido de que tiene una apariencia interior y exterior más próxima a los equipos de banda lateral que a los de AM-FM, aunque sean éstos los modos en los que trabaja. Estéticamente me agrada. La presencia del doble transistor de salida garantiza una mayor duración si se la mantiene en largos períodos de transmisión; éste es un símbolo de gran robustez. Hay que destacar también que tiene unas posibilidades técnicas grandes.
- ▶ **Tiene una buena modulación** y se mantiene en su frecuencia sin raras desviaciones. La recepción es normal. Me gusta la pantalla con la doble iluminación y la posibilidad de elegir entre ver el canal y la frecuencia. También está bien que se puedan modificar los dígitos de las centenas, unidades y decenas de kilohertz para una mayor rapidez en los cambios. Soy enemigo del eco, pero es un detalle. Elogio, sin embargo, que la potencia sea ajustable.
- ▶ Creo que **debería de ser un poco más selectiva**, sobre todo ante señales muy próximas. Las espurias son mejorables. Hubiese estado bien que el medidor digital registrase las señales entrantes, aunque personalmente prefiero el medidor de aguja, por lo que le doy menos importancia.

ciómetro que se encuentra a la derecha. La salida mínima se consigue con dicho potenciómetro completamente girado a la izquierda y es de 0,59 vatios. A un cuarto de recorrido la 3003 da 0,89 vatios; en la mitad, 1,84 vatios; cuando está girado en la posición de tres cuartos, 2,62 vatios, y girado totalmente a la derecha, los mencionados 3,94 vatios.

Desviación

Al transmitir de forma continua durante 10 minutos observamos que la potencia sigue incrementándose, alcanzando 4 vatios al final de la prueba. La desviación de frecuencia fue de sólo 7,7 Hz y la temperatura aumentó un 73,76%. La presencia del doble transistor de salida hace que los datos de esta prueba sean así de buenos, al tiempo que garantizan una mayor durabilidad. Mientras que la temperatura fue subiendo de forma proporcional (del orden de 3°C cada 2,5 minutos), la frecuencia se desvió en mayor medida en la primera mitad de la prueba.

Observamos espurias en los 15 primeros armónicos, salvo en los números 8, 12, 13 y 14. Tiene una buena modulación, siendo el porcentaje de 82,4%.

características

Jopix 3003

- Canales:** 40
- Modos:** AM-FM
- Sensibilidad:** 1,37 μ V (10 dB S+N/N), AM; 0,880 (12 dB SINAD), FM
- Selectividad:** AM, -6 dB/8,36 KHz; -60 dB/15,6 KHz; FM, -6 dB/9,8 KHz; -50 dB/20,34 KHz
- Rechazo canal adyacente:** 61,06 dB
- Rechazo frecuencia intermedia (FI):** -82,4 dBm
- Rechazo frecuencia imagen:** > -106 dBm
- Índice AGC:** 84,21 dB
- Distorsión:** 5,7% (70% modulación)
- Potencia de audio:** 1,9 vatios
- Potencia de transmisión:** AM, 3,94 vatios; FM, 3,56 vatios
- Incremento de potencia (10'):** 0,23 vatios
- Desviación de frecuencia (10'):** 7,7 Hz
- Incremento de temperatura (10'):** 73,76%
- Porcentaje de modulación:** 82,4%
- Espurias:** en armónicos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15
- Rendimiento:** 0,117
- Consumo:** Recepción.- AM, con silenciador, 0,408 A; sin silenciador, 0,669 A. FM, con silenciador, 0,430 A; sin silenciador, 0,731 A. Transmisión.- 2,408 A.
- Precio:** 130 euros
- Importador:** Pihernz

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



C/ Guillem d'Anglesola, 5. Valencia
scatter@scatter-radio.com
96 33 02 766

**Te ofrecemos el nuevo
Icom IC-V82**

CTCSS, DTCS
200 memorias, 10 bancos
alta potencia de salida
unidad digital opcional



iCN 650

**Navegadores
desde 344 €**

consulta precios y modelos
www.electronicaolaiz.com
info@electronicaolaiz.com

Teléfono vía satélite

en problemas de cobertura. Funciona por satélite y como GSM con tu propio número de móvil. GPS incorporado

880 €

IVA no incluido

C/ Requejada P-11 - Polanco (Cantabria)
Telf: 942-825184. Fax: 942-824247



POR SARA CABANAS

- **CONCURSO ARGENTINO.** El Círculo de Suboficiales de la Prefectura Naval Argentina (GSPNA), a través de su estación de radio LU1CSP, organiza el Concurso «La Aviación de la Prefectura, Vigilancia, Protección y Seguridad», en el que pueden tomar parte escuchas y aficionados de todo el mundo. Serán válidos los contactos entre el 1 de este mes y el 31 de agosto en HF. Otorgarán una QSL especial a un solo contacto. No serán válidos los efectuados en AM (A3E), ATV (A3F), SSTV (F3F) Y FAX (A3C).

Las señas del club son: LU1CSP, Carlos Calvo, 1337; C1102ABA, Buenos Aires (Argentina).

- **REUNIÓN EN PORTUGAL.** La Associação de Radioamadores da Vila de Moscavide (Portugal) celebra una reunión los días 18 y 19 de este mes en la que instalarán varias estaciones de radio de HF, VHF (145,350 MHz) y UHF, otorgando diplomas a quienes contacten dos veces con la estación CQ5FD (con una hora de separación entre los dos contactos). También harán diversas actividades relacionadas con protección Civil.

- **ACTIVACIÓN EN MALLORCA.** El Grupo DX Internacional Mike Charly transmitirá desde Bonany (Mallorca) los días 18 y 19. También harán una comida de hermandad. El día 1 de julio iniciarán el Concurso Individual que se extenderá a lo largo de todo el mes. La inscripción cuesta 7 euros.

- **DESDE ALMEIRIM.** El I Concurso Ciudad de Almeirim (Portugal) tendrá lugar el día 18 bajo la organización de la Associação de Radioamadores do Ribatejo. Son válidos los contactos en HF, VHF, UHF y SHF. Este mismo club emitirá desde Isla Verde el día 26 con el indicativo CQ5IVR.

- **DÍA DE RADIO EN SALAMANCA.** El Grupo Radio Salamanca realizará una exposición de radio desde el 12 al 18 de septiembre que se completará con demostraciones de transmisiones digitales y vía satélite, Meteosat, SSTV, etc. Colaboran Astec y Chip Electrónica. La muestra será en el Centro Comercial Vialia y se enmarca en las actividades de las fiestas de la ciudad.

Jornada QRP en Sinarcas

El Club EA QRP organiza una jornada dedicada a las transmisiones QRP en las que habrá charlas, exposiciones, demostraciones y dos estaciones especiales.

En la localidad valenciana de Sinarcas se celebrará los días 17 y 18 de este mes la V Jornada EAQRP, convocada por este club. Los aficionados a esta modalidad, a la telegrafía, a la autoconstrucción y a la restauración de equipos antiguos tienen una oportunidad para reunirse, ampliar conocimientos y asistir a la exposición de aparatos y accesorios.

Las actividades se llevarán a cabo en el mismo lugar que se celebraron el año pasado, es decir, en el centro de turismo rural denominado Las Viñuelas. Aparte de llevar a cabo las actividades propiamente relacionadas con la jornada QRP, quien lo desee podrá acudir con su familia y pernoctar la noche del viernes y sábado pues el centro dispone de habitaciones individuales y dobles con baño y calefacción y cabañas acondicionadas para grupos, además de servicio de restaurante, todo ello ubicado en un entorno geográfico especialmente idóneo para la realización de actividades de turismo de montaña al aire libre.

A partir de las 17 horas del viernes comenzarán las demostraciones de montaje de antenas, instalación de equipos y manejo de estaciones QRP. El día se cerrará con una



MONTAJE

Dos aficionados instalando el tripode de una antena.

cena en el mismo lugar de la reunión. El sábado operarán las estaciones especiales ED5QRP y EF5QRP, además de mante-

nerse abiertas al público las exposiciones de equipos y accesorios y el mercadillo de equipos de segunda mano. También se darán charlas sobre QRP y se hará un concurso de montaje de un sencillo kit. La Jornada terminará con una comida y con la asamblea anual del EA QRP Club. Para acceder a Las Viñuelas se ha de tomar la A3, entre Valencia y Uriel, desviándose por la N-330 en dirección Sinarcas-Teruel.



Concurso «Tres Cumbres» VHF-UHF

El grupo Eco DX organiza un concurso VHF en el que se otorgará un diploma y habrá como premios un trofeo y una suscripción a R-N

Los miembros del grupo EcoDX convocan el concurso QSL Especial-Diploma «Las Tres Cumbres», que se desarrollará según las siguientes bases:

Objetivo: Fomentar la radioafición en las bandas de 144 y 430 MHz y la radioafición al aire libre, ya que muchas de las estaciones que participarán, incluso las otorgantes de cada QSL especial, lo harán desde lo alto de las tres cimas elegidas del Macizo Central, empleando equipos portátiles; dar a conocer a todos los participantes las actividades que realizan los miembros del grupo al tiempo que invitan a acompañarles en la activación en la montaña; servir de experiencia piloto para en próximas ocasiones continuar con otras ediciones sobre mayor número de cumbres y la utilización de otras bandas y modalidades.

Cumbres que se activarán: Peñalara, 2.430 metros, 3°57'W 40°51'N, IN80au, en la provincia de Madrid; Pico del Lobo, 2.262 metros, 3°27'W 41°11'N, IN81ge, en la provincia de Guadalajara en el límite con Segovia; El Toro, 2.028 metros, 4°59'W 40°19'N, IN70mh, en la provincia de Ávila.

Bandas y frecuencias: Las bandas y frecuencias en que se desarrollarán serán:

- VHF : desde 145.525 hasta 145.550 MHz

- UHF : desde 433.525 hasta 433.575 MHz

Se alternará la operación entre las diferentes bandas.

Modos y técnica: Las características que distinguen a esta actividad, al hacerse la activación con equipos portátiles son:

- QRP, la potencia de emisión estará siempre por debajo de 5w.

- Antenas de polarización vertical imprescindiblemente fijas al equipo

- Utilización de las baterías originales de los equipos, sin conectar externas de mayor voltaje o duración

- Emisión en FM fonía

Por el contrario, para las estaciones que quieran establecer contacto con las activantes, no hay ninguna limitación técnica, siempre que se cumplan los preceptos marcados por la legislación vigente.

Fechas y horarios: 29 de mayo, cumbre de Peñalara; 12 de junio, cumbre de Pico del Lobo; 26 de junio, cumbre de El Toro. Horario, entre las 12:30 y 13:30 locales.

En caso de que siga habiendo estaciones interesadas en el contacto finalizada la hora prevista, se podrá prolongar si se cumplen las siguientes condiciones: meteorología favorable, disponibilidad de los activantes, duración de las baterías.

Dado que la operación, debido a las ubicaciones elegidas, estará condicionada a las condiciones meteorológicas, se recomienda confirmar 24 horas antes a través de la página web si se llevará a cabo la activación o se aplaza a otro día. También es posible pedir que se avise por correo electrónico de la confirmación de la activación.

Participantes: Quedan invitados a participar todos los radioaficionados con licencia EA y EB. Las estaciones otorgantes de la QSL especial, serán las designadas por el grupo EcoDX, y se publicarán con antelación sus indicativos y ubicación en la página web, así como las estaciones que han colaborado en la organización de la actividad. La participación debe ser en modalidad monoperador simplex, a una frecuencia, desde ubicación en base, móvil, o portátil. Las estaciones



DIPLOMA

Este es el recuerdo que se concederá a los participantes.

otorgantes de la QSL especial lo harán en modalidad QRP (baja potencia) en modo portátil.

Llamada: «CQ, CQ, estación xxxxx otorgando QSL-Especial cumbre xxxx valedera para diploma Las Tres Cumbres». A intervalos regulares se comunicará la dirección de la página web donde obtener las bases así como fechas y horarios de las próximas expediciones de que consta el concurso.

Contactos: Sólo será válido un contacto por cada día de activación con una cualquiera de las estaciones otorgantes de la QSL especial. Al realizar el contacto se pasará la señal RS seguida de un numeral que comenzará en el uno, el primer día de activación, y se irá incrementando durante los tres días en los que se activen las tres cumbres de las que consta el diploma. Para evitar la acreditación de contactos no realizados, sólo se pasará un numeral por cada estación contactada y día.

Listas de contactos: Finalizado cada día de activación se confeccionarán las listas de contactos realizados y se publicarán, para conocimiento de todos los participantes, en la página web. Dichas listas servirán de referencia para acreditar los contactos con QSL. En caso de haber correcciones serán dirigidas por correo electrónico al responsable del concurso,

a la dirección de correo de referencia.

La publicación de las listas parciales y definitiva se mantendrá en la página web al menos hasta un mes después de finalizado el concurso en sus tres ediciones. El plazo para solicitar las tres QSL o el diploma se extiende desde el momento de publicación de las listas parciales (para la QSL-especial) o la lista definitiva del concurso (para el diploma o diploma especial) hasta pasado un mes contado a partir de la fecha de publicación de la lista definitiva.

Intercambio de QSL: La modalidad elegida es la tarjeta QSL electrónica. Se otorgará una QSL diferente por cada día de activación. Para su obtención será necesario haber contactado con cualquiera de las estaciones autorizadas del grupo EcoDX durante el periodo de activación publicado para cada día de los tres programados.

Se realizará la petición de dicha QSL a la dirección de correo electrónico de referencia indicando en el «Asunto»: «LTCNumeral + Identificativo + Locutor», por ejemplo: «LTC001 EB4BWS IN80gr».

En el mensaje se incluirán los siguientes datos: indicativo del solicitante, nombre y apellidos del operador de la estación, ubicación en el momento de realizar el contacto (locátor o coordenadas geo-

Imágenes de ayer

Nuestro archivo está lleno de fotografías y de recuerdos de lectores que a lo largo de estos años, desde 1988, nos han ido acompañando mes a mes.



EN HF

La época estival es siempre aprovechada para hacer el mayor número de concursos posible en cualquier banda. En este caso vemos una de las activaciones realizadas en los últimos días del verano de 1998 por EA3URC. Aire libre, una sombrilla para protegerse del sol, buenos equipos y una neverita para reponer fuerzas; así se hace.



CUNA DE MUCHOS AFICIONADOS

La zona Centro ha sido la cuna de muchos aficionados. Allí se crearon innumerables clubes y asociaciones, ya fueran locales o nacionales, que tenían como objetivo el fomento de la radio. Hay nombres que estarán en el recuerdo de los lectores, como el de esta agrupación, la Asociación Radiocultural de Cebeístas de Getafe, a quienes hemos querido recordar.

gráficas y localidad), numeral asignado, fecha y hora del contacto, cumbre contactada, dirección de correo electrónico propia o ajena a la que enviar la QSL acreditativa, cualquier comentario que se quiera añadir.

Una vez recibida la solicitud y previa comprobación en las listas de contactos realizados, se enviará la QSL electrónica debidamente cumplimentada a la dirección de correo electrónica indicada en formato imagen. No se enviará QSL acreditativa del contacto a aquellas estaciones participantes que no la soliciten, que no aparezcan en las listas publicadas o con las cuales no se pudo llevar a cabo el intercambio completo de indicativos, señales y numeral. Se denegará la QSL a todas aquellas

estaciones que proporcionen datos falsos o no cumplan con lo estipulado en las presentes bases. **Diplomas especiales:** Se otorgará un diploma a aquellas estaciones que consigan realizar contactos con las estaciones otorgantes de la QSL especial, los tres días de operación, es decir, a aquellos que consigan las tres QSL de las tres cumbres. Sus indicativos figurarán en el «Cuadro de Honor de clasificación Final del Diploma Las Tres Cumbres» que será publicado en la página web.

El diploma tendrá carácter de especial y llevará un endoso para las tres estaciones cuyos tres contactos (con cada una de las cumbres) sumen las mayores distancias de comunicación. En caso de empate se resolverá a favor del

primer contacto realizado. Quedará desierto si no se consiguen sumar en los tres contactos más de 200 kilómetros.

Los tres primeros clasificados (poseedores del diploma especial con endoso y con las mayores distancias conseguidas) figurarán en el podium del cuadro de honor a publicar en la página web, acompañados de la fotografía de los mismos si así lo desean, previo envío de la misma cuando les sea solicitada.

Para la obtención del diploma se seguirán las mismas normas que para la obtención de la QSL especial, es decir, previa petición al correo electrónico del manager del concurso pero indicando en el asunto: «Solicitud Diploma Los Tres Picos + numeral + Identifi-

cativo».

Habrá también como premios un trofeo Radio-Noticias y una suscripción a esta revista.

Recomendaciones finales: La participación en el concurso supone la aceptación completa de las presentes bases. La organización se reserva el derecho de actuación frente a situaciones no contempladas en estas bases, siguiendo los criterios de igualdad y racionalidad. Se anima a todos los aficionados a la radio a participar deportivamente y respetuosamente con el resto de compañeros y usuarios de las bandas de radio. web: <http://www.ecodx.tk/>; <http://personal.telefonica.terra.es/web/ixe2/index.htm>; correo electrónico, eb4bws@telefonica.net.



- EA7HS (Manuel) operará con el indicativo CSORCL/P en bandas de 144, 50, 432 y 1.200 MHz desde la Isla Culatra (EU-145), los días 10 a 12 de este mes. Tendrá una baliza en 50,123 MHz.
- Hasta el día 11 se mantiene en el aire TM5KD transmitiendo en todas las bandas en conmemoración del 40 aniversario del Radio Club Sevrán (Francia).
- Varios operadores utilizarán el indicativo DL0KWH/p los cuatro últimos días de julio desde la Isla Usedom.
- El Scarlett Point Radio activará la estación especial GB5MOB desde la Isla de Man (EU-116) los dos últimos días de julio, con motivo del 175 aniversario del Año Marítimo.
- DH6GD/p saldrá entre el 25 de julio y el 10 de agosto desde la Isla Fehmarn, en bandas de 80 a 10 metros, banda lateral, morse y PSK31.
- ARI Salerno mantendrá una estación especial durante la 50 edición de la Regata Anual del Ancient Maritime Republics del 2 al 5 de este mes. El indicativo será II8RM.
- SV8/HA8KW/p operará desde la Isla Zakynthos la última semana de julio y el primer día de agosto. Saldrá en CW QRP. Tarjetas a: Provcis Ferenc, P.O. Box

- 620, Szeged-1, 6701 (Hungría).
- La Isla Aspo (EU-138) será el centro de operaciones de DL8AAV (prefijo SM/7) del 11 al 24.
- En la Isla Hellesoy (EU-055) estará LA/DL2VFR para emitir hasta el día 3 de este mes. Continuará después del 4 al 11 en la Isla Otrøy.
- AH6HY estará activo como AH6HY/W3 desde la Isla Smith (NA-140) del 16 al 18 de septiembre. Con el sufijo W4 lo hará desde la Isla Tangier (NA-083) del 19 al 21 del mismo mes. Usará las bandas de 20 a 10 metros, SSB.
- Hasta octubre permanecerá en la Isla Lipsi (EU-001) IK2WZD. Saldrá en todas las bandas y en todos los modos.
- Del 27 de julio al 3 de agosto un grupo de operadores estará activo desde la Isla Faylakah (AS-118) en Kuwait, Confirmaciones a: P.O. Box 5240, 13053 Safat (Kuwait).
- En idénticas fechas saldrán al aire K8LEE, W9IXX y W8GEX desde la Isla Sable (NA-063). Las bandas que usarán serán las de 160 a 6 metros en morse.
- Para los días 29 de julio a 7 de agosto anuncian su transmisión desde Miquelon (NA-132) KB9LIE y K9OT. Saldrán en 80, 40 y 30 metros, en morse, y 40, 20 y 17 metros, banda lateral.
- En la hondureña isla de Utila se emplazarán KB7TX, K6JEN y W7AV para operar del 18 al 30 de este mes en 40,15 y 6 metros, modos banda lateral, morse y PSK. Tendrán una baliza en 50,110 MHz (CW).
- En la isla alemana de Fehmarn (EU-129) estará DH6GD del 25

**Sovereign Order
of Saint John of Jerusalem
Knights Hospitaller**

Also known as Brothers of the Hospital, Hospitalers of Jerusalem, Knights of Saint John,
The Sovereign Order, The Religion, Knights of Jerusalem, Knights of Cyprus,
Knights of Rhodes, Knights of Malta, Order of Malta, Knights of Russia,
and The Sovereign Order of Saint John


 Dial-Up Users




 Broadband/DSL Users

Copyrighted (c) - Sovereign Order of Saint John Last Updated: 04/25/2005 2:08 PM EST

- La estación especial de la Soberana Orden de los Caballeros Hospitalarios de Saint John de Jerusalén, GB8OSJ, transmitirá los días 18 y 19 desde la sede del «9º Dartford Scouts» en Gran Bretaña. Los operadores serán GOWLF y miembros del CVRS. Las confirmaciones se remitirán a: Owen Cross, 28 Garde Ave. Bexleyhearth, Kent - DA7 4LF, Inglaterra.

- de julio al 10 de agosto, operando entre 80 y 10 metros, modos banda lateral, morse y PSK31.
- Hasta el 31 de julio se mantiene en el aire la estación especial 8N5SAIT, siglas que corresponden a Sanuki, Awa, Iyo y Tosa. Estará emplazada en el Shikoku Information Telecommunication Month.
- EA3EKS (prefijo OX) estará en Groenlandia del 2 al 5 de agosto. QSL a : EA3EKS (Héctor Guasch), Apartado 729, 43080 Tarragona.
- S79JAG será el indicativo usado por OE3JAG desde la Isla Mahé (AF-024), en las Seychelles, del 22 de julio al 7 de agosto. Saldrá en bandas de 20 a 10 metros, en morse, banda lateral, RTTY y PSK. Las frecuencias que usará son:
CW: 14.020, 18.070, 21.020, 24.890, 28.020 KHz.
SSB: 14.190, 18.140, 21.190, 24.940, 28.190 KHz.
RTTY: 14.080, 18.100, 21.080, 24.920, 28.080 KHz.
PSK: 14.070, 18.100, 21.070, 24.920, 28.070 KHz.
QSL a: Karl Jungwirth, Adalbert Stifterstr. 25, A-2232 Deutsch Wagram (Austria).
- Dos expediciones se preparan a Ascensión, ambas en las mismas fechas, 29 y 30 de octubre. Una de ellas a cargo de EA1CNF, EA1DBC, EA1DGS y EC1KW. QSL a: URE Santander, Apartado 249, 39080 Santander. La otra es la de N6TJ. Tarjetas a: Garth A. Hamilton, P.O. Box 1156, Fonthill ON - LOS 1E0, Canadá.
- En Aspo (Suecia) estará SM7/DL8AAV del 11 al 24 de este mes. Tarjetas a: Bernd Westphal, Meerdorferstr. 7, 31224 - Peine, Alemania.
- EA9CP (Toño) saldrá desde Canarias entre el 15 y el 23 de este mes en bandas de 20, 15 y




Hórreo, 94. 15702 Santiago de Compostela
E-mail: g.e.ricardo@ricarnet.com
Telf.: (981) 561346 Fax: (981) 582640

Garmin SP c330
799 euros*

Garmin SP c320
599 euros*

*IVA incluido

Comunicaciones
Alcalá s.l.

ICOM
PRESIDENT
DAIWA
STANDARD

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

**SERVICIO TECNICO
PROPIO**

YAESU
SIRIO
KENWOOD
INTEK
GRACO

Diploma «Castillos y Fortalezas de Portugal»

El Grupo Portugués de DX otorga este diploma a los aficionados y radioescuchas de cualquier país que contacten con estaciones instaladas en la relación de castillos y fortalezas, en versiones de HF (banda lateral, morse y mixto) y VHF (FM y mixto).

Para conseguir el diploma es necesario haber contactado al menos con 10 estaciones ubicadas en el interior de algunos de los lugares que aparecen en la lista de monumentos válidos. A los operadores de expediciones les serán otorgadas las referencias activadas por ellos mismos. Son válidos los contactos efectuados desde el 2 de marzo de 1994 y no se admitirán los hechos a través de repetidores, satélite o paquete.

Cuando se solicite el diploma no será necesario enviar las tarjetas QSL, solamente se incluirá una lista de contactos certificada por una asociación de aficionados o avalada por dos aficionados, reservándose el grupo organizador el derecho de pedir la

prueba de confirmación de cualquier contacto sobre el que pueda existir alguna duda. A pesar de ello, los participantes que remitan las tarjetas deberán añadir la cuantía de sellos o IRC necesarios para que puedan serles devueltos.

Se atribuirán endosos cada 25 contactos hasta un máximo de 200 con diferentes referencias, haciéndose lo mismo a partir de esa cantidad de 10 en 10. Los sellos de endoso son gratuitos, bastando para recibirlos la lista de contactos y un sobre sellado y autodirigido. El coste del diploma es de 7 IRC o 5 dólares, y para los operadores portugueses es de 2,50 euros o 4 IRC. Los pedidos se harán a: GPDXX, DCFP 1156, 2736-996 Agualva (Portugal).

■ NUEVA DE LIMA OSCAR

Lima Oscar otorgará esta nueva tarjeta, la última que han editado, dedicada a la ruta del Camino de Santiago llamada «De la Plata». La darán en la activación que van a realizar los días 27 y 28 de agosto.



■ En su 25 aniversario 24 Horas del Costa Verde de Betanzos

Pocos son los clubes que puedan hacer una celebración como la del Costa Verde de Betanzos (A Coruña), y es que esta asociación cumple un cuarto de siglo de existencia. Con motivo de alcanzar su veinticinco aniversario, el Radio Club Costa Verde organiza una activación, la XVI 24 Horas de Radio, que tendrá lugar los días 16 y 17 de julio, de 15 a 15 horas. Transmitirán desde el Monte Espenuca (Ayun-



tamiento de Coirós) y esperan que seáis muchos los que contactéis con ellos.

Tres españoles en Túnez

Del 26 al 31 de julio tres operadores saldrán desde Túnez en bandas de 80 a 10 metros.

Tres operadores, EC8AUA (Edu), EC4DX (Javi), EC8ADU (Dunia) se trasladarán a Túnez para transmitir a partir del día 26 de julio desde la Isla Djerba (AF-083, MIA-MT-013), donde instalarán sus equipos en uno de los radioclubes de operadores scouts en la ciudad de Houmt Souk. El indicativo será 3V8SM.

La intención de este grupo es mantener en el aire dos estaciones al mismo tiempo en bandas de 80 a 10 metros, especialmente en bandas WARC (modos, SSB, RTTY y PSK31). Los días 30 y 31 del mismo mes tomarán parte en el HF IOTA. Las tarjetas se enviarán vía «bureau» a través de EC4DX. Durante todo ese tiempo tendrán un sitio actualizado en Internet, www.ea4td.com, en el que informarán de horarios y frecuencias. También podéis buscar información al respecto en www.cidxs.com.



11 metros (probad en 14.250 KHz), modo SSB.

- Hasta el 28 de junio se mantendrá en Córcega TK/F1PNR (Jean), saliendo en todas las bandas de 160 a 6 metros (SSB). QSL a: Jean Pelegri, Les Gaudins, 89170 Ronchares, Francia.

- La segunda quincena de julio emitirá desde Creta SV9/F8UFT entre 40 y 10 metros (morse). Las QSL hay que enviarlas a: Gérard Toussaint, 35 Rue de Druyes, 89560 - Courson les Carrières, Francia.

- VE7JZ estará en el aire hasta el 31 de julio en Dupont (Canadá) en 40 y 20 metros (CW y SSB). Confirmaciones a: John Pringle, 841 Summit Ave., Prince Rupert - BC V8J 2A2, Canadá.

- EA2RC y CT1BWW estarán en Fernando de Noroña las dos primeras semanas de agosto.

XVIII CONCURSO SANT SADURNÍ, «CAPITAL DEL PAÍS DEL CAVA»

La URE Sant Sadurní y el Radioclub Sant Sadurní organizan el XVIII Concurso Sant Sadurní, «Capital del País del Cava» puntuable para el Campeonato Nacional de V-UHF.

El objetivo del concurso es promover la actividad en V-UHF, contactar con el mayor número posible de estaciones de diferente QTH locátor y promover Sant Sadurní como «Capital del País del Cava».

Periodo: Se celebra en el mes de junio.

FM: 1º módulo.- día 11 de junio, de 14.00 a 24.00 horas UTC. 2º módulo.- día 12 de junio, de 00.01 a 14.00 horas UTC.

SSB: Un sólo módulo, de las 14:00 h UTC del día 11 hasta las 14:00 h UTC del día 12 de junio de 2005

Ámbito: El concurso será de ámbito internacional, pudiendo participar cualquier estación con licencia para operar en las bandas especificadas.

Categorías: Estación fija, estación portable monooperador, estación portable multioperador.

Se entiende por estación fija la que ampara la licencia de radioaficionado. La organización podrá solicitar copia de la licencia a las estaciones que considere oportuno. Las estaciones móviles se incluirán en la categoría portable. Toda lista que no especifique claramente la categoría en la que participa no será considerada válida a ningún efecto.

Frecuencias: 144 MHz y 430 MHz, ambas en FM y SSB. Las frecuencias de operación y planes de banda serán los recomendados por la IARU. Un indicativo puede participar en varias categorías, clasificándose independientemente en cada una de ellas. Todos contra todos. Cada modalidad conta-

bilizará como un concurso diferente pudiendo repetir el contacto con la misma estación en cada una de ellas. Una misma estación puede utilizar indicativos diferentes para cada frecuencia.

QSO: Los contactos vía satélite, rebote lunar, meteor-scatter y repetidores no serán válidos.

FM: cada estación puede ser contactada una vez por módulo o día.

SSB: no se podrán repetir contactos con la misma estación porque se considera todo el concurso un módulo.

Intercambio: Se pasará el control de señal (RST), numeral empezando en cada modalidad (FM y SSB) con el 001, o sea listas independientes, y QTH locátor completo. No será obligatorio pasar la hora UTC pero si deberá anotarse en el log para su posterior comprobación con las listas. Las estaciones portables obligatoriamente pasarán «/P».

En FM el segundo módulo se seguirá con el siguiente numeral del último contacto del día o módulo anterior, y las estaciones multiplicadoras deberán identificarse como tales obligatoriamente.

Llamada: «CQ XVIII Concurso Sant Sadurní, 'Capital del País del Cava'».

Puntuación: Se contabilizará 1 punto por kilómetro (distancia entre los dos QTH locátor de las dos estaciones).

En FM el contacto con las estaciones EA3RCS y EA3RCU valdrán el doble de puntos (distancia x 2). Los contactos entre socios serán válidos y en la puntuación de éstos sólo contarán los QSO realizados.

La puntuación final en FM es la suma de los dos módulos de cada frecuencia por separado. Los puntos de cada módulo se obtendrán de la suma de los puntos (kilómetros) multiplicado por los multiplicadores de dicho módulo.

En SSB, las listas, además de puntuar para este concurso, también puntuarán para el campeonato nacional de V-UHF. Los socios

puntuarán como una estación normal (distancia entre QTH locátor). La puntuación final en SSB es la suma de todos los puntos (Kilómetros) de todo el concurso multiplicado por los multiplicadores (sólo QTH locátor) de todo el concurso.

Multiplicadores: Una misma estación no podrá cambiar de QTH locátor durante el concurso. En el caso de hacerlo serán considerados nulos los QSO realizados desde el segundo QTH locátor, tanto para el operador como para el corresponsal.

En FM contarán como multiplicadores una vez por período: todas las estaciones miembros del Radioclub Sant Sadurní y STC URE Sant Sadurní y las estaciones EA3RCS y EA3RCU, además de multiplicar por 2 la distancia entre estaciones y cada uno de los diferentes QTH locátor (los cuatro primeros guarismos del WW locátor: JN11, JN02 ...).

En SSB solamente cada uno de los diferentes QTH locátor.

Listas: Se aceptarán: los ficheros en formato Cabrillo que genera el programa WinURECon, la plantilla de concursos de URE, VUContest, o cualquier otro programa siempre que se adapte al formato Cabrillo. Los ficheros se pueden enviar por correo electrónico a toni.bcn@eresmas.net. También en formato papel, realizadas separadamente por modalidad y frecuencia trabajada, empezando cada una por el numeral 001 y siempre que sean confeccionadas según el modelo oficial de URE o similar (40 contactos por hoja). Igualmente se aceptan las listas grabadas en cinta magnética de los operadores invententes.

En todos los casos obligatoriamente deberán adjuntarse los siguientes datos: indicativo, tipo (normal o multiplicadora), operador/es, categoría (fija o portable), frecuencia (144 / 430 MHz), modalidad/es trabajada/s (FM o/y SSB), QTH locátor de la estación en el concurso, nombre/s operadores, dirección, antenas, equipo, altura sobre el nivel del mar, si se

conoce, potencia RF, número total de puntos y multiplicadores solicitados.

La fecha límite para la recepción de listas será el día 1 de julio de 2005 y deberán ser dirigidas preferiblemente a: Toni Font - EB3EHW (Vocalía de VHF), XVIII Concurso Radioclub Sant Sadurní, Apartado de Correos 14105, 08080 Barcelona.

Verificación de las listas: Para que un QSO sea válido deberá figurar, al menos, en dos listas siempre que no se haya recibido lista de esa estación. Todos los contactos que no puedan verificarse serán considerados nulos. Toda lista que sea recibida fuera de plazo o no adjunte hoja resumen será considerada de control, si los datos reflejados en dicha lista lo permiten.

Trofeos: 1º, 2º y 3º clasificados en 144 MHz FM no multiplicador. 1º, 2º y 3º clasificados en 144 MHz SSB 1º y 2º clasificados en 430 MHz FM no multiplicador 1º y 2º clasificados en 430 MHz SSB 1º clasificado en 144 MHz FM multiplicador 1º clasificado en 430 MHz FM multiplicador (si es el mismo socio que en 144 MHz FM automáticamente pasará al 2º clasificado).

Diplomas: Estaciones EA3 que acrediten un mínimo de 50 contactos. Estaciones no EA3 que acrediten un mínimo de 15 contactos. Estaciones de los socios participantes.

Descalificaciones: Serán descalificados aquellos operadores que participando desde una misma ubicación y desde una misma estación lo hagan a título individual, transgrediendo claramente el punto referido a «Categorías».

Será descalificada también toda estación que: proporcione datos falsos a los demás concursantes o a la organización; que sólo otorgue puntos a determinados corresponsales en perjuicio de los demás; que no cumpla con la normativa legal a la que le obliga su licencia; que transgreda cualquiera de los puntos indicados en las presentes bases; que efectúe sus contactos en los segmentos de llamada de DX.

■ Expedición a Groenlandia

Héctor Guasch transmitirá en agosto en HF y CB desde el Ártico

Aprovechar las vacaciones para hacer una transmisión de radio es algo que muchos operadores hacen, pero pocos tienen la oportunidad de realizarlo desde lugares tan distantes como Groenlandia o Islandia.

Ser aficionado a la radio implica a veces ser también un aventurero, que se lo digan sino a quienes suben a diversas cumbres para hacer activaciones DX o para participar en las Cadenas DX. Pero todavía se puede ir un poco más allá, por ejemplo viajando hasta lugares remotos para empuñar un micrófono. Ese es el plan que tiene para el próximo verano Héctor Guasch (EA3EKS), quien realizará diversas transmisiones desde Groenlandia e Islandia en HF y CB entre los días 2 y 13 de agosto.

«Cada año hago un viaje con mi novia y como soy radioaficionado he pensado en esta ocasión hacer una activación. Al principio había pensado en ir a Islandia, pero como en dos horas y media más de vuelo estás en Groenlandia, que es un país que

tiene cierta importancia en el mundo del DX, nos decidimos a ir a los dos sitios», nos dijo este aficionado tarraconense.

De Reus saldrá por vía aérea hasta Londres, allí tomará otro avión hasta Reykiavik. Al día siguiente cogemos otro avión hasta una pequeña isla que se llama Kulusuk, y de ahí tomamos un barco rompehielos para ir hasta Tasiilaq, capital del Este de Groenlandia». Esta será la población desde la cual Héctor intentará que su voz llegue hasta

nosotros desde el 2 al 5 de agosto, utilizando para ello los equipos y la antena más pequeña que sea posible, a fin de reducir al mínimo las dificultades de la activación, y es que EA3EKS no sabe qué condiciones se va a encontrar. «Aunque está por definir ya que voy sobre la marcha, seguramente usaré un Icom IC-706, una antena vertical multibanda y poca cosa más. Todo es lo más pequeño que pueda, aunque saldré con 100 vatios. No llevo baterías porque allí hay corriente



eléctrica, de manera que llevaré una fuente que pueda soportar la Icom».

En Groenlandia se hospedarán en un albergue en el que la corriente eléctrica se obtiene por generadores, lo que le obliga a pagar una cuota por el uso de la radio. Dado que la zona no tiene atractivos turísticos, al margen de

Podéis buscarle en 10, 15 y 20 metros en HF y en banda ciudadana, en todos los casos en banda lateral

Sigue en página 59 >>>



DESTINO Y PROTAGONISTAS

A la izquierda, una vista de Tasiilaq, el lugar de destino de Héctor Guasch y su compañera, a quienes vemos en la fotografía de la derecha. Transmitirán en HF y banda ciudadana.

■ La organiza la URE de Estella

Reunión de aficionados en Villatuerta (Navarra)

Transmisiones de estación especial, demostraciones de radio, visitas turísticas y sobre todo muy buen ambiente es lo que espera a quienes asistan a esta jornada de convivencia en Estella.

La Unión de Radioaficionados de Estella organiza los días 18 y 19 de este mes una reunión a la que pueden asistir todos los aficionados y personas con interés por la radio. Como reconoce Eduardo (EA2ANW), uno de los organizadores, «este es un encuentro basado en la idea de los 'Field Day' con el que queremos animar a los aficionados a la radio a que pasen un día en el campo, disfrutando

muy activos y moviéndonos continuamente, pero la asistencia depende de muchas cosas, por ejemplo, del día que haga».

Estación especial

A lo largo de los dos días emitirá una estación especial con indicativo ED2ESM. Estará en las bandas de 40 y 80 metros y en al-

camioneros y aficionados».

A juicio de Eduardo, este tipo de reuniones son buenas para fomentar la radio porque después de acudir a ellas «hay gente a la que le pica la curiosidad y empieza a investigar un poco, se interesa por esto y termina sacándose el indicativo y convirtiéndose en un aficionado a la radio a tope».

El sábado 18 se llevará a cabo el montaje de las estaciones y comenzarán a transmitir. A las 11 de la mañana del día siguiente será la recepción de participantes, a la que seguirá una hora después una visita al Monasterio de Irache, al Museo del Vino y a la Fuente del Vino. Se cerrará la reunión con una comida de hermandad.

A lo largo de los dos días emitirá una estación especial con indicativo ED2ESM. Estará en las bandas de 40 y 80 metros y en algunos momentos también en la de 20 metros. Saldrán también en 145,500 y en el canal 19 de CB



de nuestra afición en compañía de la familia, de los colegas y de los amigos». La reunión será en la ermita de San Miguel, en la localidad de Villatuerta, y será la séptima edición después de los buenos resultados obtenidos en las anteriores. «Los años pasados hubo una buena asistencia. A esta jornada de convivencia vienen aficionados de toda Navarra, siempre nos acompañan amigos de Pamplona y de Tudela. Todo lo hacemos nosotros ya que estamos

unos momentos también en la de 20 metros para intentar contactos lejanos. Pero ya que se trata de demostrar qué se puede hacer con una radio, URDE no se limitará a bandas decamétricas: «Estaremos también conectados con el reemisor de La Higa de Monreal y en directo saldremos en 145,500 en VHF, y en CB estaremos en el canal 19, ya que solemos tener una emisora de banda ciudadana en este canal que es el que usa normalmente todo el mundo aquí,



IRISANA, S.A.

C/ Marqués de Valladares, 11 Bajo
36201 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: 986-225218 / Fax: 986-220781

DISTRIBUIMOS A TIENDAS

**Envíos a España y Portugal
Las mejores marcas en VHF, CB,
marinas, accesorios...**

SOLOCITE NUESTRAS LISTAS DE PRECIOS

■ En banda ciudadana y decamétricas EA9CB activa Costa Rica y Canarias

Tanto en banda ciudadana como en HF podéis intentar el contacto con EA9CP (Toño) quien realizará diversas transmisiones en los próximos días. Del 15 al 23 de este mes saldrá desde Canarias (Tenerife y El Hierro), en banda ciudadana lo hará por las mañanas en su habitual frecuencia de 27.620 KHz y por las tardes en 20 y 15 metros (en ambos casos en banda lateral), activando faros y monumentos. Dará una tarjeta especial de la Isla de El Hierro. Las tarjetas pueden enviarse a Ricardo,

Saldrá en su habitual frecuencia de 27.620 KHz y en 20 y 15 metros (en ambos casos en banda lateral)

Apartado 10, 47080 Valladolid.

El día 29 irá a Costa Rica en donde permanecerá hasta el 5 de julio. Dará una tarjeta especial y las QSL se deberán remitir a 30AT191 (Miguel Ángel, Apartado 246, 28500 Arganda del Rey). Las bandas y modos son los mismos de Canarias. En octubre tiene previsto hacer una emisión desde las Galápagos.

Recientemente estuvo transmitiendo desde el Sáhara, Sao Tome y Príncipe y Cuba, en donde asegura que no tuvo ninguna dificultad para hacer la activación, «normalmente en bandas de aficionado tienes que ir a la Federación y allí no me pusieron ningún problema».



EA7HS desde Culatra

EA7HS (Manuel) transmitirá desde la Isla Culatra del 10 al 12 de este mes. Saldrá al aire en compañía de varios operadores del Radio Club de Loulé, del que es socio. Manuel, que lleva más de 30 años en la radio («comencé con un Carkit de 27 MHz», dice), ha trabajado más de 250 países y ahora se interesa más por la banda de 6 metros, donde ha contactado con 150 países.

Desde Culatra emitirá en 50, 144, 432 y 1.200 MHz, manteniendo una baliza en la frecuencia de 50,123 MHz.

Más activaciones

- 3DA0KDJ, 3DA0CF y 3DA0JR operarán desde Swazilandia del 8 al 18 de julio, entre 160 y 6 metros en RTTY y PSK31.
- VC6X emitirá hasta mediados de este mes desde Canadá conmemorando el Centenario de Alberta. Las confirmaciones se enviarán a: Bill Metcalfe, 5704 - 48 Avenue, Beaumont, Alberta, T4X 1C3, Canadá.

Héctor. Guasch. transmitirá...

> > > Viene de página 57

los impresionantes paisajes, estará más activo en Groenlandia que en Islandia, a pesar de lo cual desconoce cuáles son las horas que ocupará para transmitir. «Así como en Islandia me recorreré toda la isla, en Groenlandia no, allí tendré una estación base porque no puedes salir de la ciudad, fuera no hay nada, o caminos o ves paisajes». Al menos sabéis que esos días podéis buscarle en 10, 15 y 20 metros en HF y en banda ciudadana, en todos los casos en banda lateral.

Cambio de base

El día 5 de agosto Héctor y su novia retornarán a Islandia. Allí estarán 8 días en los que según el tiempo disponible emitirá desde ciudades diferentes, teniendo en cuenta que estima hacer entre 200 y 300 kilómetros diarios en coche. Las emisiones serán en las mismas bandas y modo.

Viendo que el día de la partida se acerca, Héctor no oculta la ilusión del viaje, porque «esto no se hace cada día, además no nos podemos permitir ir siempre a Islandia así como así. Lo que sí quiero decir es que teniendo en cuenta los gastos que conlleva pediré a quienes contacten conmigo una peque-

ña contribución de 1 dólar, 1 euro o 1 IRC. La QSL será vía directa, será una tarjeta especial tanto para Groenlandia como para Islandia. Las llamadas las haré a quien me salga, no sé cómo estará allí la propagación en agosto y si llegaré a Europa, porque son dos países que se escuchan muy poco, yo por ejemplo nunca me trabajé Groenlandia, así que ignoro si las condiciones serán buenas para Estados Unidos o para aquí».

Tampoco ha tenido nuestro aventurero posibilidades de informarse sobre las dificultades que se puede encontrar o las condiciones que se dan en la zona Ártica porque «no hay ningún radioaficionado que habite allí; miré a ver si había alguno para ir a verlo, pero no hay. Voy a la aventura total, todo lo he hecho a través de Internet y no sé qué dificultades voy a tener, espero que pocas porque como tenga muchas no voy a transmitir», bromea.

Antes de iniciar su viaje quiso dejar un último mensaje, esta vez dedicado a los aficionados que le han ayudado a organizar el viaje y han colaborado en conseguirle los equipos de transmisión: EB3BJD, EB3CJT, EA3BBP y EC3ADC. «También quiero saludar a todos los aficionados de Tarragona y decirle a todos los lectores que estén muy atentos del 2 al 5 de agosto para Groenlandia y del 6 al 13 para Islandia».



comunicaciones, s.l.

**Especialistas en
radiocomunicación**

**La mejor atención en
nuestro servicio técnico**

Ronda de Calatrava, 6-Bajo
13003 Ciudad Real
Tel./Fax: 926 - 23 13 52

**TODO EN
RADIO COMERCIAL**

**DISTRIBUIDORES
OFICIALES DE:**
KENWOOD
YAESU
MAXON

• HF / 50 MHz / V-UHF

□ KENWOOD

		Precio
TS-2000	HF+50 MHz+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acopla.	3.440,56
TS-B2000	Ídem TS.2000, en maleta	3.111,12
TS-480HX	HF+50 MHz, 200 vatios, DSP, todo modo	2.086,84
TS-480AT	HF+50 MHz, 100 vatios, DSP, todo modo, acopla.	1.854,84

□ YAESU

FT-817	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, 5W, CTCSS	866,17
FT-847	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, DSP	2.768,57
FT-857	HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W	1.183,20
FT-8900R	29, 50 MHz, V-UHF, 800 memorias, CTCSS, DCS	757,83
FT-897	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, portable	1.461,6

• HF

□ ALINCO

DX-77	AM-FM-SSB-CW, 100 W	1.114,78
-------	---------------------	----------

□ JRC

JST-145	Todo modo, 200 W, 200 memorias	3.232,54
---------	--------------------------------	----------

□ KENWOOD

TS-870S	Todo modo, DSP, acoplador, 100 memo, AIP	2.759,64
TS-570D	Todo modo, DSP, acoplador, AIP	1.914,00
TS-50S	Todo modo, 100 memo, 100 W, AIP, compacto	1.194,80

□ YAESU

FT 1000MP M-V	200 W, todo modo, DSP, acoplador	5.181,37
FT 1000MP Field	100 W, todo modo, EDSP, acoplador	4.160,57

• VHF - UHF

Los precios que se indican incluyen IVA y son facilitados por los importadores a título orientativo. Ni las respectivas empresas 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.

Emisoras

□ ADI

AR-147	50W, 81 memorias, recepción en AM	306,52
--------	-----------------------------------	--------

□ ALINCO

DR 135	VHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 memo alfan.	consultar
DR 140E	VHF, 50 W, 51 memorias alfanuméricas	384,91
DR 150 E	VHF, 50 W, 100 memorias, analizador espectros	498,13
DR 605	V-UHF, 50/35 W, 100 memorias	614,07

□ KENWOOD

TH-271	VHF, 50W, 200 memorias alfanum., CTCSS, DCS	348,00
TM-V7E	V-UHF, 280 memorias, CTCSS, 50/35 W	836,36
TM-G707	V-UHF, frontal extraíble, 180 mem alfanu, CTCSS	612,48
TM-D700	V-UHF, 200 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC	1.026,60

□ KOMBIX

PC-325	VHF, 25 W, 10 memorias	234,39
PC-330	VHF, 50 vatios	248,82

□ SHC

SY-130	VHF, 40 W, 30 memorias	Consultar
--------	------------------------	-----------

□ YAESU

FT-7800	V-UHF, 50/40 W, 1.000 memorias, frontal extraíble	456,23
FT-2800	V-UHF, 50 W, 221 memorias, CTCSS	286,17
FT-8800	V-UHF, 50/35 W, 1.000 mem. full dúplex, f. extrai.	657,37

Portátiles

□ ADI

Adi AT-201	VHF, 5 W, 40 memorias, CTCSS opcional	164,68
Adi AT-600	V-UHF, 200 mem. (120 con alfanum.), DTMF	310,72

□ ALAN MIDLAND

Alan CT-22 EL	VHF, 3W (5 W con RNB-128B)	179,80
Alan CT-180 EH	VHF, 5 W	150,80

□ ALINCO

DJ-G5E	V-UHF, 2,5 W, 200 memo, analizador espectros	566,32
DJ-193E	VHF, 5 W, CTCSS, DCS, 40 memo, paquete	229,37
DJ-195	VHF, 40 memorias, 5 W, CTCSS, DTMF	248,33
DJ-V5	V-UHF, 200 memo., CTCSS, DTMF, DSQ, 6W	402,62
DJ-C5	V-UHF, miniatura, 300 mW, 50 memo, CTCSS	320,77

□ HORA

C-150	VHF, 5W	205,67
-------	---------	--------

□ KENWOOD

TH-D7E	V-UHF, TNC, APRS, CTCSS, DTMF, banda aérea	668,166
--------	--	---------

TH-G71E	V-UHF, 200 mem. alfanum, DTMF, CTCSS, b.aér.	440,80
TH-F7E	V-UHF, RX 0.1-1.300 MHz, AM-FM-SSB-CW	522,00
TH-K2E	VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS, bat Ni-MH	272,60
TH-K2E/T	VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS, Ni-MH, tecl.	295,80
TH-K4E	UHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS, bat Ni-MH	272,60

□ KIRISUN

SHC PT-218	VHF, CTCSS, 40 memorias, batería, cargador	198,00
SHC PT-318	UHF, CTCSS, 40 memorias, batería, cargador	consultar

□ KOMBIX

PC-440	VHF, 5 W, escáner, doble escucha, 10 memorias	144,24
--------	---	--------

□ REXON

RL-103	VHF, 5 W, batería y cargador	165,28
RL-115	VHF, 3 W, batería y cargador	217,00
RL-501	V-UHF, 5W, batería y cargador	309,37
DP-2NE	VHF, 1-3 W	147,28

□ SHC

C-150	VHF, 5 W, batería, cargador	149,87
-------	-----------------------------	--------

□ STAR

C-130A	VHF, 5W, batería y cargador	192,32
C-408	UHF, minitransceptor	129,85

□ YAESU

VX-2R	V-UHF, 1.000 memorias, 1vatio	340,23
VX-6	VHF	consultar
VX-7R	V-UHF+50 MHz, sumergible, 0,5-999 MHz RX	587,77
VX-110	5 vatios, 209 mem. alfan., CTCSS, DCS, ARTS	281,53
VX-150	5 W, 209 mem.alf., CTCSS, DCS, ARTS, teclado	293,83
FT-60	V-UHF, 5 W, 1.000 memo, EAI, EPCS, CTCSS, DCS	consultar

• CB

□ ALAN MIDLAND

Alan 48 BS	AM, FM, 40 canales	150,80
Alan 48 XL Multi	AM, FM, bitensión, multiestándar	176,32
Alan 48 P. Multi	AM, FM, scan, 5 mem, up-down en micro, 9 config.	139,20
Alan 78 P. Multi	AM, FM, scan, up-dopwn en micro, 9 configuracion	121,80
Alan 100 Plus	AM, FM	83,52
Alan 199	AM	71,92
Alan 42	Portátil AM-FM, scan doble escucha (DW)	171,68

□ ALBRECHT

AE 4090	AM, FM, Euro, escáner	95,70
AE 5090	AM, FM Euro, escáner, doble escucha, 5 memorias	168,20
AE 5290	AM, FM, Euro, escáner, 5 memorias	133,40
AE5800	AM, FM, SSB, 5 memorias, escáner, doble escucha	269,12

□ INTEK

MB-45	AM, FM, doble escucha, 5 memo, digital	127,97
Multicom 485	AM, FM, SSB, doble escucha, escáner, 5 memo.	196,74

SY-101	AM, FM, portátil, doble escucha, escáner, 2 potenc.	137,75
--------	---	--------

□ JOPIX

Jopix I AF	AM-FM	74,32
Jopix Alfa	AM-FM	114,19
Jopix Beta	AM-FM	101,51
Jopix Omega	AM-FM	113,29
Jopix Colt	Portátil AM-FM, 5 mem, doble escucha, scan, frec.	165,23
Jopix SSB	Portátil AM-FM-SSB, 5 mem, doble escucha, scan	180,57
Jopix 3003	AM-FM, eco, doble medidor, frecuencímetro	130,00
Super Jopix 2000	AM-FM-SSB, frecuencímetro	264,45

□ SUPER STAR

Sirius	Portátil, AM-FM, con funda y cargador	120,20
3900	AM-FM-SSB	204,34
Lord	AM-FM	128,00

• LPD

□ A2E

Winner Plus	69 canales, CICSS, vox (2 unidades)	131,43
-------------	-------------------------------------	--------

□ ALAN MIDLAND

Alan 401	1 canal de 32 posibles	55,08
Alan 503	3 canales, Vox, intercomunicador	62,05
Alan 507	69 canales, Vox, escáner, doble escucha	83,66
Alan 516	69 can, CTCSS/DCS, Vox, scan, dob.esc., R.beep	97,60

□ JOPIX

Mini Jopix	69 canales, CTCSS	107,19
Jopix Trick	5 colores, 69 canales	45,08
Jopix Spring	69 canales, VOX, ahorro de baterías, CTCSS	54,00

□ KOMBIX

100 PC		59,50
777	69 canales, Vox, do.escucha, 9 memo, escaner	102,17

□ SHC

LPD 101	69 canales, batería, cargador	96,35
FC12-E	69 can., CTCSS, manos libres, batería, carg, funda	111,90

• PMR

□ A2E

Easy Talk	CTCSS, Vox (2 unidades)	113,30
-----------	-------------------------	--------

□ ALAN MIDLAND

Alan 456R	9 memorias, CTCSS/DCS, Vox, niñera	75,40
Alan 451R	Vox, niñera, escáner	55,68
Alan 441	Vox, doble escucha, escáner, pareja	69,60
Alan 443	pareja con cargador doble y baterías, CTCSS	113,68
Alan HP446 ex.	91 memorias, CTCSS, DCS, bat. 1300 mAh	194,88
Alan G5	escáner, CTCSS, CTCSS, VOX, parejas	63,80

Alan G5	escáner, CTCSS, VOX, con binoculares, parejas	78,88
ProRadio	en auriculares	324,80
□ ALINCO		
DJ-446	CTCSS, 30 memo alfanu., escáner	Consultar
□ COBRA		
MT-525	CTCSS, ahorro de batería (2 unidades)	62,64
MT-725	CTCSS, VOX, doble escucha, inter, vibra. (2 un)	73,08
MT-725-VP	como 725 con cargador y baerías (2 unidades)	110,20
MT-925	CTCSS, DCS, VOX, esc., vibra, interco, 10 mem	121,80
□ ENEAS		
TC-2110	8+7 canales, programable, pantalla, CTCSS/DCS	230,84
□ FLYCOM		
PM1500XTM	escán, CTCSS, VOX, radio FM, brújula, secr.	139,00
□ FLYTALK		
tti Micro	CTCSS, VOX, escáner, carg., baterfa, pareja	49,98
tti Slim	CTCSS, VOX, escán, doble escucha, radio FM	60,00
tti Top	CTCSS, VOX, de base, red o baterías	79,00
tti Look	CTCSS, VOX, escáner, parejas con carga., bater.	69,99
tti TX-446	programable, profesional, cargador, bat.	199,00
□ INTEK		
PMR 303-S	batería, cargador	89,12
SL-101	extra plano, CTCSS, vibrador, bat., carg, pareja	88,55
□ JOPIX		
Jopix ARS	CTCSS, VOX, scan, comproba. alcance	72,12
Tandy 446	CTCSS, VOX, bat. recargable, cargador	126,21
□ KENWOOD		
TK-3101	7 canales, batería	243,60
UBZ-LJ8	8 can., CTCSS, manos libres, escáner, secráfono	116,00
□ KIRISUN		
PT 3208-K2	profesional, 16 memo.,e scan., CTCSS, DQT, carga	185,60
□ KOMBX		
Silver	CTCSS, VOX, scan, radio FM, crono, memo	95,00
Rocky (pareja)	CTCSS, VOX, escán, carga y batería	89,00
Flash (pareja)	CTCSS, VOX, escáner	76,00
PMR-8	CTCSS, VOX, escáner, memorias	Consultar
AIR	CTCSS, Vox, escáner, tapas intercam.	Consultar
Boy	CTCSS, 5 melodías, monitor	Consultar
□ MOTOROLA		
T4502	monitor, pareja	44,90
T5422	CTCSS, monitor, pareja, cargador, bater.	89,90
T5522	38 CTCSS, escáner, 10 melodías, pareja	138,04
T5532	escá., 10 mel., vibrador, par., carg., bat.	149,64
XTN-446	38 CTCSS, 83 DCS, cargador y batería	255,20
XTL-446	CTCSS, escáner, secrafonía, VOX, vibrador	114,84
CLS-446	CTCSS, DCS, secráfono, cargador, batería	230,84

□ SHC		
PR-1000B	CTCSS, escán, VOX, base, red o baterías	95,55
PR-2000	CTCSS, escán., VOX, cargador, bat, pareja	156,87
PR-4000	CTCSS, escán., VOX, cargador, bat, pareja	114,61
UHF-100	profesional, llamada selectiva	121,80

□ TALKCOM		
TC-300	CTCSS, escán, VOX, bat, carg. y microaur., pareja	59,99
TC-500	CTCSS, funda, bat. litio, cargador, microau., pareja	74,76

□ TOPCOM		
Twintalker 1100	indicador de señal, pareja	39,90
Twintalker 3000	CTCSS, Vox, escáner, pareja	44,89
Twintalker 3300	CTCSS, escáner, pareja	49,88
Twintalker 6000	CTCSS, Vox, escán, cargador, baterías y micro., pareja	79,92

□ VERTEX-YAESU		
VX-146	CTCSS, DCS, ARTS, 8 can. programables	227,36
VX-246	CTCSS, DCS, ARTS, 8 can. programables	256,71

□ WINTEK		
LP-4502	CTCSS, escán, VOX, memoria, batería, cargador	114,00

• RECEPTORES

□ ALBRECHT		
Aircontrol M8	26-175 MHz, AM-FM	19,66
Aircontrol 9000	base, 54-216 MHz FM y 230-1.600 KHz AM	46,34
AE 55H	26-512 MHz, 50 memorias, FM	133,40
AE 65H	66-512 MHz, 30 memorias, FM	106,72
AE 67H	66-512 MHz, 80 memorias, FM	121,80
AE 77H	66-512 MHz, 100 memorias, FM	136,88
AE 80H	66-960 MHz, 50 memorias, FM	150,22
AE 105H	66-960 MHz, 100 memorias, AM-FM	197,20
AE 180H	25-960 MHz, 100 memorias, AM-FM, bater y carga.	203,00
AE 600H	0,1-2.059MHz, 500 memorias, AM-WFM-NFM-SSB	462,84
AE 66M	móvil, 66-960 MHz, 50 memorias, AM-FM	276,08
AE 100T	base, 25-1.300 MHz, 500 memorias, AM-WFM-NFM	443,12

□ ALINCO		
DJ-X3	Escáner	457,14
DJ-X10	AM-FM--SSB-CW, 0.1-2.000 MHz, 2 VFO	586,81

□ AOR		
AR-5000	AM-FM-SSB, 1.000 memo, 0.1-2.600 MHz	2.161,24
AR-3000A	AM-FM-SSB, 400 memo, 0.1-2.036 MHz	1.219,36
AR-8000	AM-FM-SSB, 1.000 memo, 0.1-1.900 MHz, portá.	487,32
AR-8200 Mark 3	AM-FM-SSB-CW, 1.000 memo, 0.53-3.000 MHz	638,00
AR-7030	AM-FM-SSB, 100 mem, 0,02-32 MHz, analizador	1.362,98
AR-8600 Mark 2	AM-FM-SSB-CW, 1.000 memo, 0,5-3.000 MHz	1.154,20

□ CAMNIS		
HSC 190	AM-FMN-FMW., 500 memo, 0.5-1.300 MHz	378,64

listado de precios

□ HITACHI

KH-WS1Worldsp. 522 KHz-26 MHz, FM est., recibe satélites dig. 372,99

□ SANGEAN

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

SG-622 0,5-21,85 MHz y 87-108 MHz, AM-FM 44,00

□ TRIDENT

TRX-100 XLT 1.000 memorias, AM, NFM, WFM, analizador espe. 383,45

TR-4000 1.000 me, AM, N-WFM, SSB, CW, 0,1-2.059 MHz 248,22

□ UNIDEN

UBC220XLT 200 canales, AM, FM, baterías recarga., 10 ban. Consultar

UBC278CLT 100 canales, AM, FM, de mesa Consultar

□ 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 MHz, 2.000 mem, DSP, todo modo 1.160,00

• RADIO PROFESIONAL

□ ALAN MIDLAND

Alan HP-105 VHF, 16 canales, 1-5 W 278,87

Alan 125 K VHF, teclado, módem 550,77

Alan 125 KT VHF, trunking 564,71

Alan 125 VHF, módem 463,62

Alan 425 K UHF, teclado, módem 596,08

Alan 425 KT UHF, trunking 610,03

Alan 425 UHF, módem 501,97

□ COBRA

MR F55 Marino, fijo 244,76

MR F75 Marino, fijo 274,92

MRH100 Marino, portátil 110,20

MRHH 300 Marino, portátil 211,12

MR HH400 Marino, portátil 272,60

□ ENEAS

HYT TC3000-U UHF, 440-470 MHz 346,84

HYT TC3000-V VHF, 146-174 MHz 346,84

□ GARMIN

VHF 725 e Marino, 5/1 W, portátil 564,50

□ JOPIX

Marine 8500 Marino, 25 W, móvil 334,64

□ KENWOOD

TK-270 128 canales, MIL 447,76

TK-370 128 canales, MIL 447,76

TK-2140 136-174, batería 678,60

TK-3140 440-470, batería 678,60

TK-2160 136-174, batería 388,60

TK-3160 440-470, batería 388,60

TK-280 VHF, 250 can, MIL, programable, DMS, flash-rom 576,52

TK-380 UHF, 250 can, MIL, programable, DMS, flash-rom 576,52

□ KIRISUN

SHC PT-278 150-174, 32 canales, CTCSS, DTMF, trunking 232,00

SHC PT-378 450-470, 32 canales, CTCSS, DTMF, trunking consultar

SHC PT-2208 146-174, 5 W, 16 memo., escán., CTCSS, DQT consultar

SHC PT-3208 450-470, 16 memo., escán, CTCSS, DQT consultar

□ PONY

Pony Noray Marino, portátil, 5 W 299,78

□ YAESU

VX-417E UHF, 440-470 MHz 245,92

VX-427E UHF, 440-470 MHz 278,40

VXA-150 Pro V Banda aérea VHF, 5 W, 769 canales, 150 memo 433,03

VX-210/V VHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, 138/174 313,33

VX-210/U UHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, 400/470 326,67

VX-180/V VHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, ARTS, pantalla 300,00

VX-180/U UHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, ARTS, pantalla 313,33

VX-800V/U VHF o UHF, doble escucha, escáner 453,33

VX-800V/U Tec. VHF o UHF, doble escucha, escáner, teclado 480,00

VX 2000 VHF 4 canales, 25W 353,33

VX 2000 VHF 40 canales, 25 W 393,33

VX 2000 UHF 4 canales, 25 W 366,67

VX 2000 UHF 40 canales, 25 W 406,67

VX2500EV VHF, 138-174, 32 canales, 5 tonos 393,33

VX2500EU UHF, 400-470, 32 canales, 5 tonos 406,67

VX-4200 UHF, 400-470 MHz 320,00

• GPS

□ COBRA

GPS 100 500 waypoints, 1 ruta, 10 trazados 184,44

□ ALAN

Map 600 con navegador, 500 waypoi., 4 Mb, carto. europea consultar

MaP 500 500 waypoints, 4 Mb, cartografía europea 290,00

□ MAGELLAN

eXplorist 100 20 rutas, 500 puntos, 3 trazados 214,60

eXplorist 200 20 rutas, 500 puntos, 3 trazados, mapa Europa 313,20

Sportrak 20 rutas, 500 puntos, 2.000 trazos 219,24

Sportrak Map 20 rutas, 500 puntos, 2.000 trazos, 2 Mb mapas 300,44

Sportrak Pro Base datos 8 Mb, 24 Mb memoria 323,64

Sp. Pro Marine Base datos 15 Mb, 24 Mb memoria 323,64

Sportrak Color Base datos 8 Mb, 24 Mb memoria 520,84

Meridian Gold 16 Mb, cartografía, 500 wp 416,44

Merid.Platinum 16 Mb, barómetro, altímetro, mapas 546,36

Merid. Marine 16 Mb, cartas marinas, 500 waypoints 498,80

Meridian Color 16 Mb, mapas europeos, pantalla color 578,84

ZOCO

Compra - Venta - Cambio de
GPS, teléfonos, radios,
ordenadores y accesorios

Tu anuncio
GRATIS

- Sólo se admitirán anuncios insertados a través del cupón de la siguiente página. Especifica una sección en la que quieras que aparezca tu equipo (accesorios, antenas, emisoras, telefonía...).
- El texto del anuncio deberá ser lo más breve posible, evitando citar características técnicas del aparato que ya sean conocidas (potencia, cobertura, canales, etc.).
- Serán publicados los anuncios que nos lleguen antes del día 15 del mes anterior.
- Cada anuncio aparecerá solamente durante unos meses, en función del espacio disponible.
- Cuando hayas comprado, vendido o cambiado el equipo o accesorio, avísanos para retirar el anuncio y dejar sitio a otro.
- Aconsejamos que el pago de los equipos que se compren a través de anuncios de esta sección se haga exclusivamente contra reembolso. No nos hacemos responsables de los eventuales problemas surgidos por la compraventa de aparatos ofrecidos en esta sección.

• Accesorios

VENDO micro de mesa Synchron MP7000 sin usar, con la factura. Lo vendo por no servir para mi equipo, 60 euros, Miguel Ángel, 955 84 51 68.

VENDO medidor de ROE y potencia Revex W520 de 1,8 a 200 MHz en perfecto estado, 100 euros. Miguel Ángel, 955 84 51 68.

VENDO 5 micros de mano para emisoras y portátiles, todos nuevos, cada uno 20 euros, Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

• Amplificadores

VENDO amplificador Mirage 2516 para VHF, entrada de 1 a 25 vatios, salida de 170 vatios. Andrés, 609 07 72 15.

VENDO amplificador BV 131 y un Sadelta Bravo Plus, 90 euros. Llamar de 19 a 20 horas. Busco frecuencias de ambulancia. Manel, 659 06 21 01.

• Antenas

VENDO antena para móvil Sirio HP 2070H, bibanda, impecable, 70 euros, con maza de imán grande. Teléfono 956 68 07 48 (a partir de las 15 horas).

VENDO antena Power 4000, con maza

Accesorios (64) · Amplificadores (64) · Antenas (64) · Emisoras (64) · Fuentes (67) · GPS (67) · PMR (67) · Receptores (67) · Telefonía (68) · Varios (68)

de imán para móvil, 45 euros, acepto una emisora pequeña de 27. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO antena Synchron 1800 PL, amplificador Zetagi B150, emisora Jopix 1000. Totalmente nuevo. Elías, 979 12 51 84.

VENDO dos antenas verticales de 27 MHz, cada una 10 euros; Alan new Spacelab, en buen estado, 40 euros. Andrés, teléfono 676 93 24 91.

COMPRO antena vertical HF, tipo Eco HF6, CP6, etc., económica. Ofertas al 696 84 24 41.

• Emisoras

VENDO Kenwood TH-F7, doble banda VHF-UHF y escáner, 500 euros. Jose, 619 06 24 76

VENDO Kenwood TM-251E, 3 bandas, 2 en recepción y 1 en transmisión, factura, puesta el licencia, manuales, como nueva, 170 euros, portátil de 2 metros Alinco DJ-100 CT!, abierto de banda, con cargador y manuales, muy plano y bien conservado, 75 euros;

emisora de 27 FM inglesa, una pastilla de chocolate, Start-1, 50 euros; manual en español del Icom 751A, 70 folios, 40 euros. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO equipo de HF Kenwood TS-130S con micro MC-50 y abierta para 27 MHz, 350 euros; Icom IC-720A, 370 euros, ambos en muy buen estado. Javier, 627 31 74 50.

VENDO equipo de HF Kenwood TS-450S, acoplador incluido, 750 euros. Manolo, 620 57 56 11.

VENDO equipo de HF Icom 737, acoplador automático incluido, o cambio por receptor Yaesu VR-5000. José Francisco, 607 76 57 73.

VENDO HF Icom IC-751A, impecable, 650 euros. Acepto un TS-140S o FT-817, valorando estos equipos; emisora de VHF marina Icom IC59M, nueva, muy pequeña, 5 y 25 vatios, doble escáner, 120 euros, acepto una emisora de 2 metros; emisora de 27 Alan 27E con factura y puesta en licencia, en perfectas condiciones, 60 euros; portátil Yaesu FT-20R, como nuevo, sólo para 6 frecuencias, tiene 2 de VHF de 2

GRELCO
SOCIEDAD ANÓNIMA

FUENTES DE ALIMENTACION

Tecnología y fabricación propias

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

GRELCO APARTADO 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)



COMPRO VENDO CAMBIO

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Accesorios | <input type="checkbox"/> Náutica |
| <input type="checkbox"/> Amplificadores | <input type="checkbox"/> Ordenadores |
| <input type="checkbox"/> Antenas | <input type="checkbox"/> Receptores |
| <input type="checkbox"/> Emisoras | <input type="checkbox"/> Telefonía |
| <input type="checkbox"/> Fuentes | <input type="checkbox"/> Varios |

Si deseas que tu anuncio aparezca destacado adjunta 1 euro en sellos de Correos.

Nombre: _____
Dirección: _____

Recorta este cupón y envíalo, escribiendo en el sobre:

Radio-Noticias (Zoco),
Apartado 368, 15780 Santiago de Compostela. No olvides poner el nombre, dirección y teléfono de contacto o e-mail. (No se publicará ningún anuncio que no sea enviado en este recortable original y correspondiente al mes anterior a aquel en el que se quiera insertar).

JUNIO 2005

Texto del anuncio: _____

C.P., población y provincia: _____
Teléfono de contacto: _____
Correo electrónico: _____

metros, con cargador de mesa Yaesu NC-1, funda, manuales y esquemas, 80 euros, o cambio por Super Star 3900; portátil de 27 Nagai Pro-200, sólo le falta la tapa de las pilas, 70 euros negociables o una emisora de 27 con banda lateral. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO VHF Yaesu FT-2800M, totalmente nueva, 2 meses de uso, con garantía Astec de 5 años, 180 euros. Francisco, 607 34 39 48.

VENDO transceptor 144 MHz Icom IC-2100H en estado impecable, embalaje original, portes a cargo del comprador, 180 euros. Teléfono 616 04 92 93. Rubén.

ANUNCIOS DESTACADOS

Si quieres que tu anuncio salga destacado en un recuadro como éste, envíanos 1 euro en sellos nuevos de Correos (no serán válidos en pesetas; los recibidos en esa moneda o por importe inferior no serán devueltos).

VENDO portátil Kenwood TH-79E, doble banda y recepción telefonía, con funda, batería de 5 vatios, placa de subtonos, embalaje original y factura, 200 euros negociables. Javier, 670 74 70 98.

COMPRO portátil comercial marca Motorola o Teltronic en buen estado. Antonio, 966 30 33 23, a partir de las 21.30.

VENDO emisora Uniden 2830, para 10 y 11 metros, con micro de mesa Sadelta, todo en perfectas condiciones, 150 euros; President George, totalmente nueva, soporte, esquemas y manuales en español, 200 euros; President Taylor, nueva, 50 euros; President Beep, 40 euros; Super Star 3900, como nueva, sólo en recepción, alguna pequeña avería, 50 euros; Jopix Giant, como nueva, 18 euros, averiada. Teléfono 956 68 07 48.

VENDO dos talkies Icom IC-2AT (ruleta) de 150 a 160 MHz, 90 euros cada uno, con cargadores. Iosu de la Cruz, Apartado 117, 20200 Beasain (Guipúzcoa).

COMPRO emisora President Lincoln en perfecto estado, 200 euros, y Yaesu FT-757 GX, en perfecto estado y funcionando, 350 euros. César, 620 77 70 72.

VENDO equipo HF Icom IC-751A, impecable, con manuales y esquemas, 800 euros, precio fijo, acepto emisora HF Icom IC-725 o TS-140S valorando estos equipos para el abono de la diferencia; emisora President Taylor, impecable, 65 euros. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO portátil Kenwood TH28E, TX-RX 144 MHz, RX 432 MHz y banda aé-

rea, placa subtonos, microaltavoz SMC-34, embalaje original y factura, precio 180 euros más transporte. Antonio, 96 422 62 31., ec5abt@hotmail.com.

VENDO Icom E-208 de VHF-UHF, totalmente nueva, comprada el 15-5-04, con factura y embalaje original, manual de instrucciones en español e inglés, medidor Pirostar iluminado, altavoz exterior, precio 350 euros. Ranger 2950, documentada, factura y embalaje original medidor-acoplador Zetagi TM999 amplificador Zetagi BV 131, fuente Samlex 12-14 A, manipulador CW Ariston, regalo micrófono de mesa dinámico para dicho equipo, precio 455 euros. Andrés, 676 93 24 91.

VENDO tres emisoras Super Star 360, Midland Alan 27 E y President, o cambio por un escáner en perfecto estado. Ricardo, 661 90 04 08, valiente-ricardo@hotmail.com.

Para anunciarte en esta sección rellena el cupón de la página 65. Puedes ver un resumen de los anuncios en www.radio-noticias.com

VENDO emisora de 2 metros Intek SY-130, 50 vatios, unidad de subtonos incluida, limitador TOT, muy pequeña, totalmente nueva, 170 euros; portátil de 2 metros Nagai NV-150, con lineal de 10 y 40 vatios Intek KT-35S, medidor Intek de 60 vatios para VHF-UHF, micro-altavoz Yaesu MH12-A2B, con cable para enchufe al móvil o a la

fuerza de alimentación, todo nuevo, 170 euros; emisora CB Intek 49-Plus, con una avería, 30 euros; HF/QRP Kenwood TS-120V, impecable, con caja de compra, manuales y esquemas, 300 euros; emisora de 27 a estrenar, President Billy, con factura y manuales, 60 euros; President George, totalmente nueva, 150 euros; Alan 87, totalmente nueva, 120 euros; manual de taller de Icom 706-MKII G, 35 euros; portátil de 2 metros, de ruedecillas, marca Belcom LS-20XE, 3 potencias, 100 euros; emisora de VHF marina Horizonte HRM Electronica, todos los canales, 5 y 25 vatios, es grande como

ALICANTE



www.bi-tronic.com

correo electrónico: info@bi-tronic.com

C/ Poeta Zorrilla, 22, Bajo Dcha. 03012 Alicante
Teléfono: 96 514 55 28. Telf.fax: 96 524 76 04

COMUNICACIONES ENERSOL, S.L.

- * RADIOCOMUNICACIONES
- * ANTENAS COLECTIVAS E INDIVIDUALES
- * ANTENAS PARABOLICAS VIA SATELITE
- * ENERGIA SOLAR

Guitarrista Tárrega, 25 Bajo
03660 NOVELDA (Alicante)
Teléfono/Fax: 96 - 560 54 37



Si no quieres perderte ningún número

Suscríbete a

Radio Noticias

y cada mes sabrás todo lo que hay que saber en GPS, telefonía, radio y comunicaciones: nuevos equipos, ensayos, accesorios, precios, concursos, actividades, propagación...

Deseo suscribirme a Radio-Noticias por un año a partir del número _____ incluido

Nombre: _____

Dirección: _____

Población: _____ C.P. _____

Provincia: _____

Precio de la suscripción (11 números):

• España y Andorra..... 39,00 euros

• Otros países..... 65,00 euros

Pago por:

Giro postal número _____ a nombre de Edinorte

Cheque bancario adjunto

Tarjeta de crédito: Visa 4 B Otra _____



Autorizo a Edinorte a cargar en mi tarjeta el importe de la suscripción a Radio-Noticias.

Fecha de caducidad

Firma: _____

Número de tarjeta

D.N.I.: _____

Recorta o fotocopia este cupón y envíalo a:
Radio-Noticias. Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela

un decamétricas, 150 euros. 956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO Yaesu FT-2800, 180 euros, y Yaesu VX-110, 150 euros. Nuevos, poco uso, con factura de compra. Manuel, 635 09 23 25, msc621966@yahoo.es

VENDO Yaesu FT-840 con accesorios, nueva, 10 horas de uso, o cambio por radio CD con navegador, tipo Blaupunkt E1 o similar, preferible Barcelona o alrededores. Juan, 646 68 10 11.

VENDO emisora President Lincoln en

perfecto estado, 200 euros más gastos de envío. Enrique, 675 01 79 62.

Para anunciarte en esta sección rellena el cupón de la página 65. Puedes ver un resumen de los anuncios en www.radio-noticias.com

COMPRO emisora base económica tipo Jopix 3000B, Jopix Delos, Alan 555, en buen estado. Muy interesado, a ser posible en Asturias. Fran, 635 21 07 81.

VENDO Super Star 3600, 90 euros; micrófono Sadelta Echo Master Pro, 50 euros, o cambio por Lincoln abonando la diferencia. Pedro, 658 38 25 04.

equipos, llamar. Jesús, 957 53 77 54, 661 84 02 79 (en el móvil dejar mensaje).

COMPRO emisora Alan 560 de 10 metros. Enrique, 675 01 79 62.

COMPRO Super Star 3900 por 80 euros, para recoger en Madrid. Francisco, 636 05 48 93.

VENDO Yaesu FT-757 GX, 390 euros; Icom 706 MK II, como nuevo, 650

euros. Carlos, 649 70 55 48.

COMPRO emisora de 2 metros Yaesu FT-212 o Icom. José, 95 496 04 35 (de 15 a 23 horas).

VENDO Kenwood TS-450S, con SP23, como nueva, usada sólo en recepción, 900 euros; dipolo Comet 10, 15, 20, 40 y 80 metros, 60 euros; fuente Grelco 20-25 amperios, 90 euros. Jose, 635 09 14 07.

CASTELLÓN

MSM

COMUNICACIONES

EQUIPOS Y ANTENAS RADIOAFICIONADO
ENLACES COMERCIALES
<http://www.msmcomunicaciones.com>
Servicio Técnico Propio

Hermanos Quintero, 2 - 12006
CASTELLÓN Tel.: 964 - 25 61 31 / Fax: 964 - 25 59 68

www.radionoticias.com

- Las últimas noticias en comunicaciones
- Artículos de la revista para leer
- Índices de los últimos números publicados
- Avance de los anuncios de «Zoco»
- Todos los ensayos realizados desde 1996
- Resultados de las pruebas de VHF y de GPS
- Programas de PC para bajar gratuitamente
- Analiza y descubre virus en tu ordenador on-line

CRÓNICAS E INFORMACIONES DE

- Jornadas de Radio
- La Radio es Cultura

Programas de ordenador (PC)

DX Plus 2001: Libro de guardia, Internet, listados estadísticos, concursos. 39,06 euros. CD ROM.

Emisoras 2.2: Control de emisoras de radio y escuchas aéreas. 39,06 euros. CD ROM.

Scan 2.0: Anotación y búsqueda de frecuencias sintonizadas en escáner. 24,04 euros. CD ROM o disquetes.

Ensayos: Graba y lista los ensayos publicados en esta revista. 15,02 euros. CD ROM o disquetes.

RadioTools: Conversor de unidades (vatios, decibelios, ...), calcula pérdidas, incremento de alcance de la señal, etc. 15,02 euros. CD ROM o disquetes.

Radio Clubs: Base de datos de clubs y asociaciones (200 pregrabadas). 24,04 euros. CD ROM o disquetes.

Radio-Noticias. Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela. Teléfono 981 574322 / 981 573639

Comprobar previamente su funcionamiento (descarga de Internet). Pago por cheque, giro postal o tarjeta de crédito.

VENDO emisora Galaxy 27 MHz, AM-FM-SSB, frecuencímetro, potencia conmutable, etc. Impecable, con fuente de alimentación de 12 voltios. Portátil Uniden 27 MHz, completo, con accesorios, muy poco uso. 696 84 24 41.

VENDO portátiles Kenwood TH-22E con cargador, dado de alta y con factura, con cargador de sobremesa Kenwood KSC-8-A y antena telescópica, todo 165 euros. Emilio, 670 54 75 52.

VENDO Yaesu FT-212 RH, 160 euros; Icom IC-228H, 160 euros; antena móvil HF, 55 euros; acoplador MFJ-945E, 115 euros; antena HF Crushcraft R7000, para 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40 metros, con el kit para 80 metros, con muy poco uso, 220 euros; Super Star 3900, 100 euros. Teléfonos 635 09 14 07, 886 11 39 89.

VENDO RCI-2950, antena CB Sigma balconera, base Magnum, antena VHF-UHF Diamond X-200, fuente de alimentación 12-15 A, impresora HP LaserJet, ordenador P-II completo, sólo Andalucía, precio a convenir. Teléfono 952 47 97 36. José Luis.

VENDO Kenwood TS-50 con acoplador AT-50, en perfecto estado de funcionamiento, 800 euros; Kenwood TM-V7E, dada de alta en Telecomunicaciones, 600 euros; Nokia 7650, libre, 165 euros. Precios no negociables. David, 657 81 77 41.

• Fuentes

VENDO fuente Jesiva 1020, 20-25 amperios, 100 euros; fuente Eltelco 313, 2.5-3 A, 10 euros. Andrés, 676 93 24 91.

• PMR

VENDO o cambio por pareja de PMR en buen estado Yaesu FT-23R, con batería mediana y adaptador PA6, en muy buen uso. Regalo antena Grauta. latino_song_cadiz@yahoo.es

VENDO dos Motorola T-4502, la pareja 40 euros. 956 68 07 48.

VENDO pareja de Twintalker 3500, 8 canales, 38 subtonos, bloqueo, pulsador de llamada, silenciador automático, 120 euros los dos, en su caja original, sin desembalar. Teléfono 647 54 91 48. abc30_117@hotmail.com.

ZOCO

Todos los días resumen de los anuncios de Zoco en nuestra página de Internet:
www.radionoticias.com

VENDO Magellan SporTrak Map sin uso, tiene todos sus elementos de origen, manuales en castellano, cables de conexión al PC y software para su gestión por ordenador, etc., posibilidad de software adicional (MapSend World y MapSend Street Europa), 220 euros. Garmin 12, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto como nuevo, muy poco uso, manual en castellano y cable de conexión al PC, pequeña fuente de alimentación, 120 euros. Emilio Núñez, 942 23 41 91 y 626 40 82 83, ronuem@telefonica.net

alberlogico@yahoo.es

VENDO escáner de base Uniden 9000 XLT, único propietario, extraordinaria recepción, nuevo y muy bien cuidado, 200 euros, o cambio por decamétrica abonando yo diferencia. Pepe, 95 496 04 55.

CAMBIO receptor Grundig Satellit 3400 Profesional, con sus esquemas, por equipo HF Icom IC-725 o TS-140S, que estén en perfectas condiciones ya que el Grundig está impecable. Jaime,

MADRID

BREIKO MADRID

VENTA E INSTALACIÓN DE: EMISORAS - WALKIES -
SCANNERS - ALARMAS TELÉFONOS - MÓVILES -
AUTORRADIOS - COMPLEMENTOS - HI-FI - CAR
Servicio Técnico
OFRECEMOS LOS MEJORES PRECIOS
Avda. Carabanchel Alto, 25
28044 - MADRID - Teléfono 91 508 9581

PROTECA
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.

Emisoras de radioaficionado y profesional

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

956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO escáner Icom IC-R2, Nokia 3650 con accesorios, Siemens S55 con juegos; compro módem para CB. Jorge, 653 61 21 86 (tardes), calzonicillo-mecanico@yahoo.es.

VENDO receptor tipo walkie Icom IC-R10 a estrenar, en su caja de compra, todos modos, 1.000 memorias, 180 euros, acepto receptor Sangean, valorando éste último. Busco manual de instrucciones del Grundig Satellit 3400. Compro Grundig analógico con AM, FM y onda corta. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

• Telefonía

VENDO Nokia 3650, bluetooth, garantía, funda, juegos instalados 50+CD con programas y otros juegos, llave USB para conexión con el PC, terminal libre, gastos incluidos, 165 euros; Siemens S55, bluetooth, cable para PC,

VENDO Nokia 9210i, libre, con tres meses de uso, 300 euros; Nokia 6100 Movistar con cámara, 180 euros. ildefonso.molleja@allianz.es.

CD con juegos, factura, caja, 80 euros. Jorge, 653 61 21 86 (tardes), calzonicillo-mecanico@yahoo.es.

• Varios

VENDO manual de taller del Icom IC-706 MKII G, 35 euros, o acepto un medidor de estacionarias de HF pagando la diferencia. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO revistas Radio-Noticias en perfecto estado, 1999 a junio 2002, más un kit de banda aérea nuevo, todo por 100 euros. Preguntar por Juan Carlos, 686 47 42 10.

VENDO varios ordenadores Macintosh (Apple), modelo LC-3. Iosu de la Cruz, Apartado 117, 20200 Beasain (Guipuzkoa).

VENDO colección completa de informática Paso a paso, consta de 40 CD y 4 tomos ilustrados, precio 100 euros, Fldel, 961 55 68 27.

VENDO cámara digital Canon Ixus 500, nueva y sin uso, con factura y accesorios, comprada en septiembre

club PMR Hazte socio
clubpmr.com
 Primer club iberoamericano de usuarios de PMR y LPD

¡¡ YA SOMOS MÁS DE 2.600!!
 visita nuestra web, encontrarás novedades, actividades, concursos DX, consejos, trucos, la comparativa de todos los modelos del mercado, lista y frecuencias de usuarios y ¡equipos de regalo!

2004, 400 euros; cámara digital HP C200, tarjeta de memoria 128 Mb, accesorios, 100 euros; PlayStation con infinidad de juegos, 100 euros; radio CD para coche Panasonic CQ303R, 50x4, RDS, MP3-WMA, pantalla azul, factura, neon, embellecedor azul, altavoces Vieta 16,5 cms, 180 W, 3 vías, todo nuevo, con embalaje y sin uso (un mes), vendo por cambio de coche, 200 euros; componentes informáticos; Deco Echostar SR-800, con mando, 180 euros. Jorge, 653 61 21 86 (tardes), calzonicillo-mecanico@yahoo.es

VENDO cámara de vídeo Sony (Handycam) con pantalla en color, doble zoom, óptico y digital, grabación nocturna, regalo minitripode, funda símil piel y teléfono Motorola. Está muy nueva, precio, 680 euros, todo con manuales y facturas. Felipe, 677 51 54 29.

COMPRO excitador FM comercial 88-108 MHz o emisora monofónica profesional sintetizada 88-108 MHz, pago máximo 300 euros. Francisco, 607 343 948.

VENDO enlace telefónico vía radio EFO, SA, modelo 2226RE, 90, 15 euros; manual técnico militar USA de Criptografía Militar Avanzada, en inglés (8 unidades), 25 euros unidad. Iosu de la Cruz, Apartado 117, 20200 Beasain (Guipúzkoa).

VENDO generador de corriente 220/12 V, marca Yamaha, tipo maletín, 900 vatios, 250 euros. Francisco, 678 01 35 71.

PONTEVEDRA

Todo para el radioaficionado en las mejores marcas

C.B.-VHF-MARINOS-ACCESORIOS

Camelias Centro Comercial. Local B-20. Teléfono: 986239801 VIGO

ELECTRONICA Y COMUNICACIONES Ctra. Gral., 190. 36693 Cesantes Redondela (Pontevedra) Tel: 986-496999 Fax: 986-496998

JAN

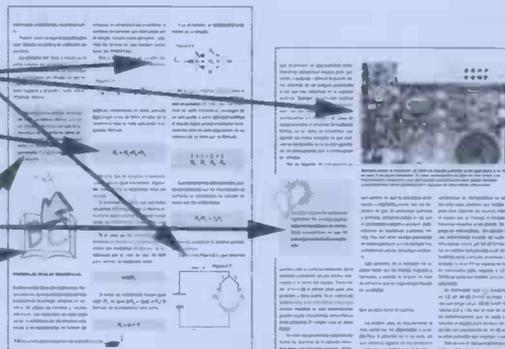
Radioaficionado-CB VHF comercial y marítima Componentes en general

APUNTES PARA EL EXAMEN DE AFICIONADO

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

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

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



Precio: 30 euros (sin encuadernar) 35 euros (encuadernados) Incluyen los gastos de envío

PÍDELOS A EDINORTE 981 574322 - 981 573639

SALAMANCA

Lo que buscas en **SSA** lo tienes en **chip ELECTRONICA**

C/ Velázquez, 14. 37005 Salamanca Telf./Fax 923 - 247985

VALENCIA

SCATTER RADIO

C/ Guillem d'Anglesola, 5 scatter@scatter-radio.com

Emisoras de todas las bandas Receptores - Teléfono: 96 33 02 766

Visite nuestra web: www.scatter-radio.com

MFJ ENTERPRISES, INC.

MFJ-1702C

Conmutador de antenas de 2 posiciones
Incluye descargador estática
Posición central - 2500W
Bajas pérdidas hasta 500Mhz



GRAN CALIDAD

31 Euros

Rechaze Imitaciones

Acopladores de antena



MFJ-949
1.8-30 Mhz 300W+carga artificial
Vatímetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
205 Euros



MFJ-948
1.8-30 Mhz 300W
Vatímetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
177.66 Euros



MFJ-941E
1.8-30 Mhz 300W
Vatímetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
164 Euros



MFJ-945E
1.8-60 Mhz 200W
Vatímetro/medidor de ROE
150 Euros

MFJ-461

Visualización automática,
no precisa conexión,
simplemente colóquelo
cerca del altavoz del
receptor y podrá leer el
código morse en el display
de 32 caracteres. Posibilidad
de conexión a ordenador.



**MORSE CODE
READER**
110 Euros

MFJ-962d

1.8-30 Mhz 1500W
Bobina Variable
Vatímetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
369.9 Euros



Ameritron ATR-30x
1.8-30 Mhz 3000WPep
Bobina Variable
Vatímetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
749 Euros

Medidor ROE Vatímetro



Parlante

LDG TW-1

192.00 Euros

Medidor de ROE y vatímetro para el
margen de 1.8 a 54 Mhz indica la potencia
directa, reflejada y la relación de ondas
estacionarias, mediante mensajes de VOZ
en 3 idiomas (español, inglés y alemán)

Acopladores de antena automáticos

MFJ-993

Acoplador automático 1.8 a 30Mhz 300W



Este acoplador le permite la sintonía automática
y muy rápida de su antena, el margen de ajuste
es de 6 a 1600Ohm 300W PEP 150W CW.
Balun 4:1 2000 memorias, indicación digital
opción de ajuste manual. **325 Euros**

Acoplador 3,5-30 Mhz 150W

MFJ-902

Compacto solo:
11.4x5.72x7 cm
110 Euros



MFJ-974H

Acoplador de antena para
Linea balanceada
1.8 a 54 Mhz 300W.

249 Euros



Hy-gain V-6R
Vertical 50 Mhz
222 Euros

MFJ 1704 Conmutador
antena
4 posiciones



**87
Euros**

66 Euros

FMC692

Casco Auricular Estéreo
Respuesta:
20-20.000 Hz.
Potencia 30 mW
Altavoces Mylar 50mm
Micrófono:
Cápsula Dinámica
unidireccional
Respuesta:40-15.000Hz



Adaptador 10 Euros - Pedal PTT 15 Euros
(ICOM/YAESU/KEWOOD/TENTEC)

TENTEC
**IMPORTADOR
EN ESPAÑA**

ORION
TRANSCPTOR DE HF

JUPITER TRANSCPTOR DE HF



El transceptor JUPITER cubre todas las
bandas de HF y le ofrece las máximas
prestaciones, pero con un manejo
simple, sin necesidad de llevar el
manual en la mano.

Destacan 34 filtros de FI (DSP), control
total por software, gran pantalla LCD,
análizador de espectro, QSK, 100W
etc..

1.480 Euros

DISPONIBLES



El ORION de TenTec representa un concepto totalmente nuevo
en transceptores de altas prestaciones. El objetivo, con este
diseño que rompe reglas, es proporcionar el mayor nivel de
prestaciones posible actualmente en una radio para
aficionados.

3.950 Euros

Linea paralela 450Ohm
2.5 cm ancho

1.14 Euro/metro
96.28Eu/100 mts



ASTRORADIO

Pintor Vancells 203 A-1, 08225 TERRASSA, Barcelona
Email: info@astroradio.com http://www.astroradio.com
Tef: 93.7353456 FAX: 937350740

Envíos a
toda España

**PRECIOS
IVA
INCLUIDO**

PROPAGACIÓN

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 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005 actualizadas, en este último caso el 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 2000, 2001, 2002, 2003 y 2004 son manchas solares ya observadas, los referentes hasta el mes anterior a éste son previsiones.

La gráfica indica la evolución de la propagación durante los años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y la predicción para el año 2005 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005 hasta el mes pasado 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.

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.

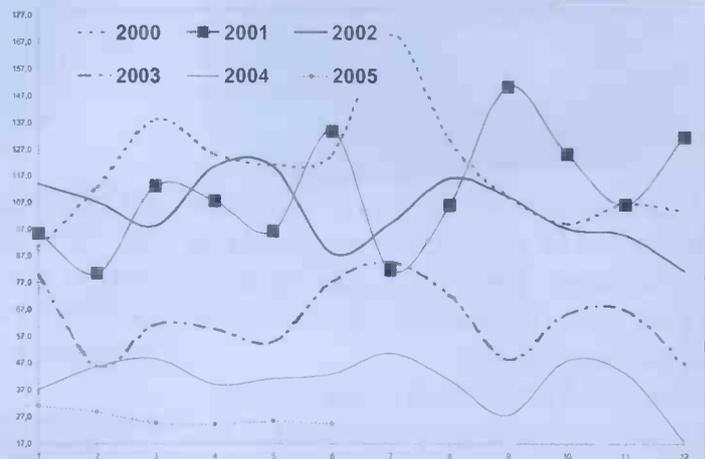
Líneas corta y larga: La línea corta es la trayectoria directa que debe seguir la señal desde el lugar de transmisión hasta el de su destino. La línea larga es aquella que une el punto de transmisión y el de recepción, pero dando la vuelta al planeta por la dirección más larga. La línea corta entre España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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Enero	90,1	95,6	114,1	79,5	37,2	31,3
Febrero	112,9	80,6	107,4	46,2	46,0	29,1
Marzo	138,5	113,5	98,4	61,5	48,9	24,8
Abril	125,5	107,7	120,7	60,0	39,3	27,8
Mayo	121,6	96,6	120,8	55,2	41,5	25,6
Junio	125,5	134,0	88,3	77,4	43,2	24,7
Julio	170,1	81,8	99,6	85,0	51,0	
Agosto	130,5	106,4	116,4	72,7	40,9	
Septiembre	109,7	150,7	109,6	48,8	27,7	
Octubre	99,4	125,5	97,5	65,6	48,4	
Noviembre	106,8	106,5	95,0	67,2	43,7	
Diciembre	104,4	131,8	81,6	47,0	17,9	





Estados Unidos

Punto de referencia: Centro
 Latitud: 39,83°N, 98,58°O. Dirección:
 305,2°.
 Salida de sol: 11.13. Línea gris: 330/150.
 Puesta de sol: 01.56. Línea gris: 30/210.
 Distancia: 7.699 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	16.0	7.1	9	15	100	17	F-F-F-F-F	
0000	16.0	10.1	27	38	100	3	F-F-E	
0000	16.0	14.1	26	41	84	7	F-F-F	
0200	15.8	3.6	20	18	100	21	F-F-F-F-F-F-F	
0200	15.8	7.1	34	40	100	7	F-F-F	
0200	15.8	10.1	32	42	97	7	F-F-F	
0200	15.8	14.1	30	44	74	7	F-F-F	
0400	14.4	3.6	45	43	90	3	E-F-F	
0400	14.4	7.1	36	42	100	7	F-F-F	
0400	14.4	10.1	33	43	98	7	F-F-F	
0600	15.2	3.6	8	6	100	3	E-E-E-F	
0600	15.2	7.1	22	28	100	12	F-F-F-F	
0600	15.2	10.1	29	39	96	7	F-F-F	
0800	14.1	7.1	-2	4	100	3	E-E-E-F	
0800	14.1	10.1	14	24	92	12	F-F-F-F	
2000	16.2	10.1	-10	0	92	17	F-F-F-F-F	
2030	16.2	10.1	-7	3	93	17	F-F-F-F-F	
2100	16.2	10.1	-3	8	100	3	F-E-E-E	
2200	16.2	10.1	10	20	100	12	F-F-F-F	
2200	16.2	14.1	23	37	76	3	F-F-E	
2230	16.1	7.1	-6	0	100	3	F-E-E-E	
2230	16.1	10.1	13	23	100	12	F-F-F-F	
2230	16.1	14.1	23	37	86	7	F-F-F	
2300	16.1	7.1	1	7	100	3	F-E-E-E	
2300	16.1	10.1	15	25	100	12	F-F-F-F	
2300	16.1	14.1	24	38	86	7	F-F-F	
2330	16.1	7.1	7	13	100	3	F-E-E-E	
2330	16.1	10.1	17	27	100	12	F-F-F-F	
2330	16.1	14.1	25	39	86	7	F-F-F	



Caribe-Centroamérica

Punto de referencia: Costa Rica
 Latitud: 9,75°N, 84,08°O. Dirección: 271,9°.
 Salida de sol: 11.20. Línea gris: 337/157. Puesta
 de sol: 23.53. Línea gris: 23/203. Distancia: 8.556
 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	22.3	3.6	39	37	100	2	F-E-E-E	
0000	22.3	7.1	41	47	83	2	F-F-E	
0000	22.3	10.1	35	46	100	5	F-F-F	
0000	22.3	14.1	33	47	99	5	F-F-F	
0000	22.3	18.1	30	48	88	5	F-F-F	
0200	18.2	7.1	39	45	100	5	F-F-F	
0200	18.2	10.1	36	46	100	5	F-F-F	
0200	18.2	14.1	33	47	91	5	F-F-F	
0400	16.7	3.6	44	42	100	5	F-F-F	
0400	16.7	7.1	39	45	100	5	F-F-F	

0400	16.7	10.1	36	46	1.00	5	F-F-F	
0400	16.7	14.1	33	47	91	5	F-F-F	
0600	17.0	3.6	19	17	100	5	E-E-F-F	
0600	17.0	7.1	35	41	100	2	E-F-F	
0600	17.0	10.1	33	44	100	5	F-F-F	
0600	17.0	14.1	31	46	87	5	F-F-F	
0800	16.0	7.1	4	10	98	18	F-F-F-F-F-F	
0800	16.0	10.1	16	26	100	5	E-E-F-F	
0800	16.0	14.1	28	42	78	5	F-F-F	
1000	17.7	10.1	0	10	87	14	F-F-F-F-F	
1100	17.8	10.1	-8	3	92	14	F-F-F-F-F	
1100	17.8	14.1	11	25	80	10	F-F-F-F	
1200	19.2	14.1	7	21	83	10	F-F-F-F	
1400	20.7	14.1	2	16	90	10	F-F-F-F	
1400	20.7	18.1	16	33	78	5	F-F-F	
1600	22.2	14.1	2	16	97	10	F-F-F-F	
1600	22.2	18.1	15	33	87	5	F-F-F	
1800	23.3	14.1	5	20	100	10	F-F-F-F	
1800	23.3	18.1	18	35	91	5	F-F-F	
2000	23.8	10.1	-3	7	100	14	F-F-F-F-F	
2000	23.8	14.1	13	27	100	10	F-F-F-F	
2000	23.8	18.1	22	39	93	5	F-F-F	
2200	24.8	7.1	9	15	100	2	F-E-E-E	
2200	24.8	10.1	20	30	100	10	F-F-F-F	
2200	24.8	14.1	28	42	100	5	F-F-F	
2200	24.8	18.1	27	45	96	5	F-F-F	



Sudamérica

Punto de referencia: Brasil
 Latitud: 15,00°S, 54,00°O. Dirección: 231,9°.
 Salida de sol: 10.02. Línea gris: 337/157. Puesta de sol:
 21.11. Línea gris: 23/203. Distancia: 8.071 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	20.3	3.6	43	41	100	6	F-F-F	
0000	20.3	7.1	38	44	100	6	F-F-F	
0000	20.3	10.1	35	46	100	6	F-F-F	
0000	20.3	14.1	32	47	97	6	F-F-F	
0200	18.4	3.6	43	41	100	6	F-F-F	
0200	18.4	7.1	38	44	100	6	F-F-F	
0200	18.4	10.1	35	46	100	6	F-F-F	
0200	18.4	14.1	32	47	92	6	F-F-F	
0400	16.7	3.6	43	41	100	6	F-F-F	
0400	16.7	7.1	38	44	100	6	F-F-F	
0400	16.7	10.1	35	46	100	6	F-F-F	
0400	16.7	14.1	32	47	87	6	F-F-F	
0600	14.2	3.6	19	17	100	6	E-E-F-F	
0600	14.2	7.1	34	40	100	3	E-F-F	
0600	14.2	10.1	33	43	89	6	F-F-F	
0800	10.5	7.1	4	10	92	3	E-E-E-F	
1000	21.7	10.1	-3	7	100	16	F-F-F-F-F	
1000	21.7	14.1	13	27	92	11	F-F-F-F	
1000	21.7	18.1	22	39	84	6	F-F-F	
1200	25.5	14.1	7	22	100	11	F-F-F-F	
1200	25.5	18.1	18	36	97	6	F-F-F	
1400	29.0	14.1	5	19	100	11	F-F-F-F	
1400	29.0	18.1	17	34	100	6	F-F-F	
1400	29.0	27.0	10	32	74	6	F-F-F	

1600	30.6	14.1	7	22	100	11	F-F-F-F
1600	30.6	18.1	18	36	100	6	F-F-F
1600	30.6	27.0	11	33	86	6	F-F-F
1800	31.2	10.1	-3	8	100	16	F-F-F-F-F
1800	31.2	14.1	13	27	100	11	F-F-F-F
1800	31.2	18.1	22	39	100	6	F-F-F
1800	31.2	27.0	12	35	83	6	F-F-F
2000	26.4	7.1	8	14	100	16	F-F-F-F-F
2000	26.4	10.1	20	30	100	11	F-F-F-F
2000	26.4	14.1	27	42	100	6	F-F-F
2000	26.4	18.1	27	44	99	6	F-F-F
2200	22.2	3.6	40	38	89	3	E-E-E-E-E
2200	22.2	7.1	38	44	100	6	F-F-F
2200	22.2	10.1	35	46	100	6	F-F-F
2200	22.2	14.1	32	47	100	6	F-F-F
2200	22.2	18.1	30	47	88	6	F-F-F

2200	15.1	7.1	32	38	100	6	F-F-F-F
2200	15.1	10.1	29	39	98	6	F-F-F-F



Norte de Europa

Punto de referencia: Finlandia

Latitud: 62,5°N, 25,5°E. Dirección: 27,8°.

Salida de sol: 00.46. Línea gris:304/124. Puesta de sol: 19.51.

Línea gris: 56/236. Distancia: 3.140 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	16.9	3.6	44	42	100	16	F-F	
0000	16.9	7.1	54	60	100	3	F	
0000	16.9	10.1	51	62	99	3	F	
0000	16.9	14.1	49	63	82	3	F	
0200	14.9	3.6	38	36	100	10	F-E	
0200	14.9	7.1	37	43	100	16	F-F	
0200	14.9	10.1	50	61	100	3	F	
0200	14.9	14.1	48	62	72	3	F	
0400	16.7	3.6	21	18	100	3	E-E	
0400	16.7	7.1	31	37	100	16	F-F	
0400	16.7	10.1	31	42	84	16	F-F	
0400	16.7	14.1	46	61	91	3	F	
0600	18.1	7.1	21	27	100	3	E-E	



Sudamérica

Punto de referencia: Argentina

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

Salida de sol: 11.16. Línea gris:331/151. Puesta de sol: 20.52.

Línea gris: 29/209. Distancia: 10.365 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	12.4	3.6	37	35	100	6	F-F-F-F	
0000	12.4	7.1	32	38	100	6	F-F-F-F	
0000	12.4	10.1	29	39	86	6	F-F-F-F	
0200	12.1	3.6	37	35	100	6	F-F-F-F	
0200	12.1	7.1	32	38	100	6	F-F-F-F	
0200	12.1	10.1	29	39	88	6	F-F-F-F	
0400	11.1	3.6	37	35	100	6	F-F-F-F	
0400	11.1	7.1	32	38	100	6	F-F-F-F	
0400	11.1	10.1	29	39	76	6	F-F-F-F	
0600	10.5	3.6	11	9	100	6	E-E-F-F-F	
0600	10.5	7.1	27	33	96	4	E-F-F-F	
0700	8.9	7.1	9	15	84	6	E-E-F-F-F	
1000	15.1	14.1	2	17	75	4	E-E-E-F-F	
1100	19.5	14.1	-2	12	89	10	F-F-F-F-F	
1100	19.5	18.1	12	30	77	6	F-F-F-F	
1200	25.4	14.1	-5	9	100	10	F-F-F-F-F	
1200	25.4	18.1	10	28	100	6	F-F-F-F	
1300	28.5	14.1	-7	7	100	10	F-F-F-F-F	
1300	28.5	18.1	9	26	100	6	F-F-F-F	
1400	30.2	14.1	-8	6	100	10	F-F-F-F-F	
1400	30.2	18.1	9	26	100	6	F-F-F-F	
1400	30.2	27.0	3	25	80	6	F-F-F-F	
1600	29.5	14.1	-5	9	100	10	F-F-F-F-F	
1600	29.5	18.1	10	27	100	6	F-F-F-F	
1600	29.5	27.0	4	26	76	6	F-F-F-F	
1800	29.4	14.1	11	25	100	6	F-F-F-F	
1800	29.4	18.1	14	32	100	6	F-F-F-F	
1800	29.4	27.0	6	28	79	6	F-F-F-F	
2000	24.6	7.1	1	7	100	14	F-F-F-F-F	
2000	24.6	10.1	20	30	100	6	F-F-F-F	
2000	24.6	14.1	21	35	100	6	F-F-F-F	
2000	24.6	18.1	20	38	100	6	F-F-F-F	
2200	15.1	3.6	25	23	100	14	F-F-F-F-F	

Los índices se mantienen muy bajos en todas las bandas e incluso en algunas son casi inexistentes como ocurre en la banda ciudadana

0600	18.1	10.1	31	41	100	3	E-E
0600	18.1	14.1	44	58	94	3	F
0800	19.1	7.1	6	12	100	3	E-E
0800	19.1	10.1	23	33	100	3	E-E
0800	19.1	14.1	31	46	79	3	E-E
1000	19.8	7.1	-2	5	100	26	F-F-F
1000	19.8	10.1	19	29	98	16	F-F
1000	19.8	14.1	28	43	100	3	E-E
1000	19.8	18.1	41	58	76	3	F
1200	20.2	7.1	-3	3	100	26	F-F-F
1200	20.2	10.1	18	28	99	16	F-F
1200	20.2	14.1	28	42	100	3	E-E
1200	20.2	18.1	41	58	80	3	F
1400	20.3	7.1	1	7	100	26	F-F-F
1400	20.3	10.1	20	30	100	16	F-F
1400	20.3	14.1	30	44	91	3	E-E
1400	20.3	18.1	41	59	84	3	F
1600	20.8	7.1	13	19	100	3	E-E
1600	20.8	10.1	27	37	100	3	E-E
1600	20.8	18.1	43	60	87	3	F
1800	21.0	3.6	2	-1	100	3	E-E
1800	21.0	7.1	29	35	100	3	E-E
1800	21.0	10.1	36	46	79	3	E-E
1800	21.0	14.1	45	59	100	3	F
1800	21.0	18.1	44	62	87	3	F

2000	22.0	3.6	38	36	100	3	E-E
2000	22.0	7.1	35	41	100	16	F-F
2000	22.0	10.1	49	60	100	3	F
2000	22.0	14.1	48	62	100	3	F
2000	22.0	18.1	46	63	92	3	F
2200	20.8	3.6	45	43	100	16	F-F
2200	20.8	7.1	54	60	100	3	F
2200	20.8	10.1	51	62	100	3	F
2200	20.8	14.1	49	63	95	3	F
2200	20.8	18.1	46	64	77	3	F



Centro de Europa

Punto de referencia: Alemania

Latitud: 51°N, 9°E. Dirección: 33,2°.

Salida de sol: 03.20. Línea gris: 322/142. Puesta de sol: 19.28.

Línea gris: 38/218. Distancia: 1.536 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	12.4	3.6	58	56	100	17	F	
0000	12.4	7.1	52	58	100	17	F	
0000	12.4	10.1	48	59	84	17	F	
0200	10.9	3.6	58	56	100	17	F	
0200	10.9	7.1	52	58	100	17	F	
0200	10.9	10.1	48	59	76	17	F	
0400	11.2	3.6	56	54	100	3	E	
0400	11.2	7.1	49	55	100	17	F	
0400	11.2	10.1	47	57	82	17	F	
0600	12.8	3.6	34	32	100	3	E	
0600	12.8	7.1	47	53	100	3	E	
0600	12.8	10.1	50	60	100	3	E	
0800	14.4	3.6	13	11	100	3	E	
0800	14.4	7.1	39	45	100	3	E	
0800	14.4	10.1	45	55	100	3	E	
0800	14.4	14.1	48	62	73	3	E	
1000	15.8	3.6	-1	-3	100	3	E	
1000	15.8	7.1	33	39	100	3	E	
1000	15.8	10.1	42	52	100	3	E	
1000	15.8	14.1	46	60	100	3	E	
1200	16.3	3.6	-6	-8	100	3	E	
1200	16.3	7.1	31	37	100	3	E	
1200	16.3	10.1	41	51	100	3	E	
1200	16.3	14.1	45	59	100	3	E	

1400	15.7	3.6	0	-2	100	3	E
1400	15.7	7.1	33	39	100	3	E
1400	15.7	10.1	42	52	100	3	E
1400	15.7	14.1	46	60	100	3	E
1600	16.2	3.6	16	14	100	3	E
1600	16.2	7.1	40	46	100	3	E
1600	16.2	10.1	46	56	100	3	E
1800	16.8	3.6	37	35	100	3	E
1800	16.8	7.1	49	55	100	3	E
1800	16.8	10.1	51	61	100	3	E
1800	16.8	14.1	43	58	90	17	F
2000	16.9	3.6	59	57	100	3	E
2000	16.9	7.1	50	56	100	17	F
2000	16.9	10.1	47	58	100	17	F
2000	16.9	14.1	45	59	91	17	F
2200	15.6	3.6	58	56	100	17	F
2200	15.6	7.1	52	58	100	17	F
2200	15.6	10.1	48	59	97	17	F
2200	15.6	14.1	45	60	72	17	F



Mediterráneo

Punto de referencia: Grecia

Latitud:38,4°N, 23,4°E. Dirección: 86°.

Salida de sol: 03.10. Línea gris: 331/151. Puesta de sol: 17.44.

Línea gris: 29/209. Distancia: 2.274 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	16.3	3.6	57	55	100	9	F	
0000	16.3	7.1	51	57	100	9	F	
0000	16.3	10.1	48	59	100	9	F	
0000	16.3	14.1	45	60	81	9	F	
0200	15.0	3.6	57	55	100	9	F	
0200	15.0	7.1	51	57	100	9	F	
0200	15.0	10.1	48	59	100	9	F	
0200	15.0	14.1	45	60	73	9	F	
0400	15.3	3.6	33	31	100	35	F-F-F	
0400	15.3	7.1	47	53	100	9	F	
0400	15.3	10.1	46	56	100	9	F	
0400	15.3	14.1	44	58	77	9	F	
0600	17.1	3.6	-5	-7	100	9	E-E	
0600	17.1	7.1	28	34	100	24	F-F	
0600	17.1	14.1	42	56	87	9	F	
0800	18.7	7.1	21	27	100	24	F-F	
0800	18.7	10.1	25	35	85	24	F-F	
0800	18.7	14.1	40	54	94	9	F	
1000	20.1	7.1	16	22	100	24	F-F	
1000	20.1	10.1	23	33	93	24	F-F	
1000	20.1	14.1	38	52	100	9	F	
1000	20.1	18.1	39	56	78	9	F	
1200	21.6	7.1	15	21	100	24	F-F	
1200	21.6	10.1	22	33	98	24	F-F	
1200	21.6	14.1	38	52	100	9	F	
1200	21.6	18.1	39	56	88	9	F	
1400	22.4	7.1	19	25	100	24	F-F	
1400	22.4	10.1	24	34	100	24	F-F	
1400	22.4	14.1	39	53	100	9	F	
1400	22.4	18.1	39	56	92	9	F	
1600	23.5	7.1	25	31	100	24	F-F	

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

1600	23.5	10.1	28	38	100	24	F-F
1600	23.5	14.1	41	55	100	9	F
1600	23.5	18.1	40	58	96	9	F
1800	23.3	3.6	26	24	100	35	F-F-F
1800	23.3	7.1	34	40	100	24	F-F
1800	23.3	10.1	45	55	100	9	F
1800	23.3	14.1	43	58	100	9	F
1800	23.3	18.1	42	59	98	9	F
2000	22.2	3.6	47	45	100	24	F-F
2000	22.2	7.1	51	57	100	9	F
2000	22.2	10.1	48	58	100	9	F
2000	22.2	14.1	45	60	100	9	F
2000	22.2	18.1	43	60	94	9	F
2200	20.0	3.6	57	55	100	9	F
2200	20.0	7.1	51	57	100	9	F
2200	20.0	10.1	48	59	100	9	F
2200	20.0	14.1	45	60	97	9	F
2200	20.0	18.1	43	60	75	9	F

1600	30.7	10.1	32	42	100	2	E-E
1600	30.7	14.1	31	45	100	15	F-F
1600	30.7	18.1	45	62	100	2	F
1600	30.7	27.0	33	55	83	2	F
1800	27.8	3.6	31	29	100	2	E-E
1800	27.8	7.1	37	43	100	15	F-F
1800	27.8	10.1	36	47	100	15	F-F
1800	27.8	14.1	48	63	100	2	F
1800	27.8	18.1	47	64	100	2	F
2000	25.1	3.6	48	46	100	15	F-F
2000	25.1	7.1	56	62	100	2	F
2000	25.1	10.1	53	63	100	2	F
2000	25.1	14.1	50	64	100	2	F
2000	25.1	18.1	48	65	100	2	F
2200	22.6	3.6	61	59	100	2	F
2200	22.6	7.1	56	62	100	2	F
2200	22.6	10.1	53	63	100	2	F
2200	22.6	14.1	50	64	100	2	F
2200	22.6	18.1	48	65	89	2	F



Oriente Próximo

Punto de referencia: Egipto

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

Salida de sol: 03.06. Línea gris: 334/154. Puesta de sol: 16.50. Línea gris: 26/206. Distancia: 3.310 kilómetros



Extremo Oriente

Punto de referencia: Japón

Latitud:35,0°N, 137°E. Dirección: 32°.

Salida de sol: 19.54. Línea gris: 337/157. Puesta de sol: 09.43. Línea gris:23/203. Distancia: 10.723 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	19.7	3.6	61	59	100	2	F	
0000	19.7	7.1	56	62	100	2	F	
0000	19.7	10.1	53	63	100	2	F	
0000	19.7	14.1	50	64	96	2	F	
0200	18.0	3.6	61	59	100	2	F	
0200	18.0	7.1	56	62	100	2	F	
0200	18.0	10.1	53	63	100	2	F	
0200	18.0	14.1	50	64	97	2	F	
0400	17.9	3.6	32	30	100	2	E-E	
0400	17.9	7.1	37	43	100	15	F-F	
0400	17.9	10.1	50	60	100	2	F	
0400	17.9	14.1	48	63	97	2	F	
0600	20.6	7.1	21	27	100	2	E-E	
0600	20.6	10.1	32	42	100	2	E-E	
0600	20.6	18.1	45	62	80	2	F	
0800	22.5	7.1	5	11	100	25	F-F-F	
0800	22.5	10.1	24	34	100	15	F-F	
0800	22.5	14.1	31	45	99	2	E-E	
0800	22.5	18.1	43	60	90	2	F	
1000	25.5	7.1	-1	5	100	25	F-F-F	
1000	25.5	10.1	21	31	100	15	F-F	
1000	25.5	14.1	28	42	100	2	E-E	
1200	28.6	7.1	-1	5	100	25	F-F-F	
1200	28.6	10.1	21	31	100	15	F-F	
1200	28.6	14.1	28	42	100	2	E-E	
1200	28.6	18.1	42	59	100	2	F	
1400	30.3	7.1	5	11	100	25	F-F-F	
1400	30.3	10.1	24	34	100	15	F-F	
1400	30.3	14.1	31	45	100	2	E-E	
1400	30.3	18.1	43	60	100	2	F	
1400	30.3	27.0	32	54	81	2	F	
1600	30.7	7.1	21	27	100	2	E-E	

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
1200	19.5	14.1	-5	9	100	3	E-E-E-F-F	
1300	19.7	14.1	-6	9	95	10	F-F-F-F-F	
1400	19.7	14.1	-3	11	92	10	F-F-F-F-F	
1600	16.2	10.1	-3	7	100	3	E-E-E-F-F	
1800	14.4	10.1	4	14	98	10	F-F-F-F-F	
1900	14.5	7.1	2	8	100	10	F-F-F-F-F	
1900	14.5	10.1	19	30	100	6	F-F-F-F	
2000	16.1	7.1	1	7	100	10	F-F-F-F-F	
2000	16.1	10.1	19	29	100	6	F-F-F-F	
2000	16.1	14.1	20	34	86	6	F-F-F-F	
2200	17.5	10.1	1	12	100	6	F-F-F-E-E	
2200	17.5	14.1	17	31	91	6	F-F-F-F	



Pacífico

Punto de referencia: Islas Fiji

Latitud:1790°S, 178,60°E. Dirección: 356°.

Salida de sol: 18.37. Línea gris: 336/156. Puesta de sol: 05.35. Línea gris: 24/204. Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0500	16.6	14.1	4	18	90	4	F-F-F-F-F-F	
0600	18.4	14.1	7	22	99	4	F-F-F-F-F-F	
0800	18.2	14.1	4	19	91	7	F-F-F-F-F-F	
1000	18.9	14.1	4	18	94	7	F-F-F-F-F-F	
1100	19.2	14.1	1	16	76	9	F-F-F-F-F-F-F	
1900	20.2	14.1	1	16	100	4	F-F-F-F-F-F	
1900	20.2	18.1	8	25	82	4	F-F-F-F-F-F	
2000	20.0	14.1	-9	6	100	7	F-F-F-F-F-F-F	
2000	20.0	18.1	6	23	80	4	F-F-F-F-F-F	

▪ Sumergible, con 5 vatios de potencia
VX-6R, bibanda VHF-UHF

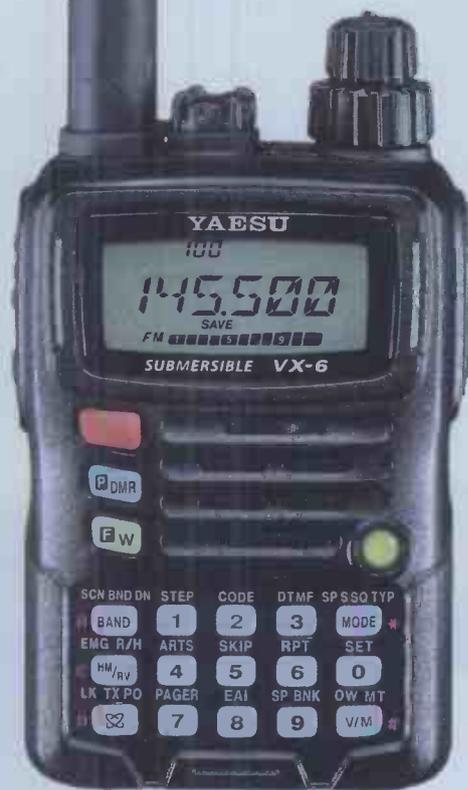
Nuevo bibanda **Yaesu** con funciones similares a las del **VX-7R**, aunque en este caso con visualización de una sola banda en la pantalla. Como este último, el **VX-6R** es sumergible y se alimenta con una batería de iones de litio (1.400 miliamperios). El fabricante anuncia una potencia de 5 vatios en ambas bandas, con cuatro niveles de salida.

Tiene subtonos CTCSS, DCS, doble escucha, ahorro de batería, apagado automático, temporizador de transmisión, comprobador de rango ARTS, desplazamiento automático de repetidor y sistema WIRES de acceso a Internet. Las frecuencias se introducen directamente a través del teclado, en el que hay una tecla programable y que permite la recuperación rápida de las memorias. Tiene más de 1.000 canales para la grabación de las frecuencias de interés, así como pares para búsqueda entre límites. Se guardan en 24 bancos y se identifican con etiquetas de hasta 6 caracteres. Otros 31 canales sirven para la función «smart search», con la que se almacenan automáticamente las frecuencias en las que detecta actividad.

Además de clave de acceso, aporta EPCS, un medio de recibir llamadas de una sola estación. El silenciamiento puede abrirse a partir de determinada señal de entrada según la medición de RF. Otras funciones son la identificación automática de emergencia, la localización de la frecuencia de emisión de un transmisor próximo, ganancia de micro seleccionable y el termómetro. Con la unidad opcional SU-1 también se dispone de barómetro.

Más información: Astec, 91 661 03 62.

Entre la nueva serie de equipos profesionales de **Vertex Standard**, que distribuye Astec, está el **VX417E**, un portátil con la habitual robustez de la marca. Tiene funciones programables conectándolo a un PC, entre las que están la salida de potencia, exploración de canal prioritario, doble escucha, modo dividido a través de repetidor, escáner, ahorro de batería, llamada de emergencia, comprobador de rango, monitor, encriptador de voz y, opcionalmente con la unidad de grabación de voz, guarda y reproduce mensajes de hasta 2 minutos de duración. Tiene 16 posiciones de canal y se alimenta con una batería de iones de litio de 7.4 voltios y 1.600 miliamperios.



Patrocina las
JORNADAS DE RADIO

Albrecht®

■ En versiones de VHF y UHF

HYT Eneas TC-3000, equipos profesionales

HYT Eneas es una de las marcas con mayor calidad en transmisores profesionales y PMR, que son los que hasta ahora hemos probado en nuestro laboratorio. Ahora llegan hasta nosotros los TC-3000 en versiones de VHF y UHF, el primero de ellos trabaja entre 145 y 175 MHz y el segundo entre 440 y 470 MHz, con salidas máximas de potencia de 5 y 4 vatios, respectivamente. Para saber en qué rangos de frecuencia basta con fijarse en una pequeña marca de color en la antena.

Se alimenta con una batería de iones de litio, 7.2 voltios y 1.700 miliamperios, de muy buen rendimiento, como ya es norma en esta marca. Tiene una tecla programable a la que

se le pueden asignar diversas funciones entre las que están la señal de alarma, la exploración, nivel de potencia, modo repetidor, inversión de frecuencia, señal de llamada y llamadas selectivas o de grupo. Mediante señales sonoras indica al usuario la activación de algunas de esas funciones.

Tiene 16 posiciones de canal y por programación se puede disponer de subtonos o códigos digitales, manos libres y transmisión de datos, gracias a su modulador de 2.400 y 1.200 bits. Los dos transmisores, que comparten carcasa, están muy bien terminados y son bastante pequeños para tratarse de equipos profesionales.



Más información: Radiotrans, 91 685 10 40, www.radiotrans.com.



Más información: Alpine, 945 28 35 88.

Monitor de techo Alpine

Con el objetivo de ayudar al entretenimiento de los pasajeros que viajan en los asientos traseros de los automóviles, Alpine ha comenzado a comercializar un monitor de techo con una gran pantalla de 10,2", que permite aumentar el ángulo para garantizar la buena visibilidad. La pantalla WGA proporciona una alta resolución para obtener una calidad de imagen espléndida.

Este modelo, denominado PKG-1000P, tiene tres entradas auxiliares para conectar tres fuentes diferentes. Una de las entradas está ubicada en el propio monitor, de modo que los pasajeros pueden conectar directamente un reproductor portátil o una videocámara. El control se puede efectuar desde un mando a distancia, o bien mediante los botones que incorpora el propio monitor.

El PKG-1000P incluye un kit de instalación con separador que facilita enormemente el montaje en numerosos vehículos, así como un juego de auriculares inalámbricos. El precio sugerido por Alpine es de 580 euros.

Grabador de voz miniatura

La firma rusa Edic-Mini lanza este grabador miniatura, modelo A4M, que permite grabar conversaciones en la banda de 300 a 3.400 Hz en una memoria flash. El dispositivo mide solamente 28 x 51 x 11 milímetros y pesa únicamente 17 gramos. Tiene cinco sistemas de comprensión de audio, permitiendo mayor o menor calidad en la grabación, y permite el volcado de lo grabado a un ordenador. Graba hasta 37,3 horas (hay equipos con mayor capacidad) y se alimenta con baterías recargables con 60 horas de autonomía (hasta tres meses en espera).



Más información: Euroma, 91 571 13 04, www.euroma.es

¡NO LE DES MÁS VUELTAS...!

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL **KENWOOD**

**... EL CUIDADO MÁS
ESMERADO Y PROFESIONAL
PARA TUS EQUIPOS**

REM Radio Electrónica Meridiana

avda. meridiana, 222-224, local 3 - 08027 barcelona
[t] 93 349 87 17 / 93 408 29 68 - [f] 93 349 61 54

[e] remsl@remsl.com

MoviStar

■ Wintec LP4502

PMR con canal de emergencia

Nueva marca de PMR importada por Pihernz, cuyo primer modelo es el LP4502, un compacto y completísimo transmisor con muchas funciones. Tiene una carcasa muy robusta (cumple las normas MIL 810D/C/E) y una pantalla de mensajes muy clara (se ilumina en color verde) y con abundantes iconos, nada menos que diecisiete. Cuenta con exploración de canales (velocidad de 5,4 canales por segundo), 38 subtonos CTCSS, monitor (no permanente), bloqueo, 7 tonos de llamada, ahorro de batería, manos libres con 8 niveles de sensibilidad, pitido de teclado, apagado automático (se apaga tras 3 minutos sin

pulsar ninguna tecla ni recibir ninguna señal), temporizador de transmisión (30, 60, 120 180 segundos o apagado), silenciamiento (10 niveles, 0 a 9), aviso de fin de transmisión, 1 memoria y doble escucha. No tiene cambio de canales directo. Tampoco indica el subtono de la señal recibida cuando realiza la exploración. Tiene led de transmisión y recepción e iconos de ambos modos. En el lateral derecho, cubiertas con una tapa como en los equipos profesionales, están las conexiones para microauricular exterior.

Otra de las importantes características del transmisor es el canal de emergencia. Consiste en una memo-

ria adicional en la que se puede grabar cualquier canal con su correspondiente subtono. El equipo quedará bloqueado en dicha memoria y sólo transmitirá o recibirá en dicho canal.

Tiene una sensibilidad (medida en nuestro laboratorio) de 0,750 μ V 12 dB SINAD y un umbral de silenciamiento correspondiente al nivel 3 de 0,730 μ V. Se vende con una batería de Ni-MH, 7,2 V y 700 mAh que necesita bastantes procesos de carga para que esté en buenas condiciones. En nuestro caso la sometimos a siete procesos consiguiendo estos valores: tensión en vacío, 8,4 voltios; tensión en carga, 7,4 voltios; corriente útil, 76%, energía útil, 69%, y capacidad de carga, 89%. Para quienes utilizáis el repetidor ATX2000, os diremos que funciona perfectamente con él.



Más información: Pihernz, 93 334 88 00, www.pihernz.es.

S.H.C. Reductor de Tensión Electrónico

Reductor de tensión conmutado DC / DC con control inteligente (24V / 12V- 10Amp)

Características generales

Reductor de Tensión R815-SM

Tensión de entrada	DC 20 - 30V (In)	Intensidad Máxima (Protección electr.)	20 Amp.
Protecciones	Sobreconsumo a la entrada	Intensidad Máxima (2min. TX- 3min. RX)	15 Amp.
	Sobrecarga a la salida	Intensidad Máxima (Servicio continuo)	10 Amp.
	Cortocircuito a la salida		
	Inversión polaridad		
	Sobrecalentamiento		
Tensión de salida	DC 12 - 13,8 V (Out)	Rendimiento	95%
Dimensiones	45 x 72 x 75 mm.	Temperatura máx. (10 Amp. < 5h / Temp amb. 25°C)	65° C



R815-SM

E-mail: shc@shc.es - Web: www.shc.es

SHC, S.L., C/ Mexic, 3, Nave 3, Polígono Industrial Can Teixidor, 08397 Pineda de Mar (Barcelona). Telf: 93 767 25 27. Fax: 93 767 25 55

El segmento de los PMR lo dividimos en varias categorías según el destino y los clientes a los que se dirigen los equipos. Al margen de los profesionales, que tienen sus ventajas e inconvenientes, el máximo nivel es el de los semiprofesionales, ellos constituyen la primera división de los PMR.

LOS 5 MEJORES SEMIPROFESIONALES

Alan 456R • Cobra MT 925 • Icom IC-4088 • Kenwood UBZ LJ8 • Motorola XTL446

ensayodePMR

POR JAIME DE ANDRÉS

Las preguntas en el foro del Club PMR sobre cuál es el mejor equipo son insistentes. En realidad nunca o casi nunca se puede decir que uno es el mejor de todos, porque todo depende de las necesidades del usuario. Para quien no quiere más que transmitir a distancias cortas un aparato económico y muy simple

puede ser la mejor opción. Esta es una opinión muy particular de cada usuario.

Para ayudaros a crear una idea que os guíe en vuestra compra os ofrecemos esta prueba comparativa con los que son a nuestro juicio los cinco mejores semiprofesionales del mercado. Aquí los tenéis con sus virtudes y defectos. Esperamos que os sirva de ayuda a la hora de adquirir vuestro nuevo PMR.

Los PMR semiprofesionales son transmisores que en general tienen más funciones que los propios pro-

fesionales. Respecto a estos tienen la desventaja de no tener tanta robustez de carcasa, baterías (cuando las traen) de menor capacidad, antenas más pequeñas y un audio peor, pero para quien no los va a usar en un trabajo duro, los semiprofesionales son la solución ideal. Como decíamos antes, constituyen la primera división de los PMR y por eso admiten pocas comparaciones con los de segunda hacia abajo.

De los cinco equipos que comparamos, dos ya estaban presentes en la anterior comparativa que hicimos hace dos años, son el Alan 456R y el Kenwood UBZ-LJ8, y otros tres son nuevos, el Motorola XTL446, el Cobra MT-925 y el Icom IC-4088. De estos, los dos primeros sustituyen al Motorola 62222 y al Cobra 900, que sí aparecían en la anterior comparativa. Como siempre, los datos técnicos que aparecen aquí han sido obtenidos en nuestro laboratorio y en ningún caso fueron facilitados por los fabricantes.



ALAN 456R

Lleva dos años en el mercado y a pesar de su veteranía sigue manteniéndose completamente actual, porque ya en su versión anterior (sin «R») era uno de los mejores portátiles de UHF sin licencia. A la hora de diseñarlo se consiguió un aparato que supera con mucho la vida estimada para este tipo de dispositivos, y es que cuando algo sale bien, funciona y se mantiene en el tiempo.

Del 456R tenéis ya mucha información, no hay que olvidar que fue uno de los equipos que utilizamos en el «Desafío en el Sáhara», lo que nos aportó un exhaustivo conocimiento de sus virtudes y también nos subrayó las posibles mejoras que lo harían todavía más competitivo.

Estéticamente es bastante clásico y se ciñe a la línea marcada por Alan desde que se abrió la veda de los UHF libres tanto en su modelo de máxima categoría, éste, como en el 451 y sus respectivas versiones LPD. Las teclas son muy suaves, de tacto gomoso y agradable.

Ha sido el primer no profesional en incorporar subtonos digitales DCS (83), a los que hay que sumar los 38 subtonos CTCSS, lo que le otorga una gran capacidad de comunicación con 968 combinaciones posibles. Tiene doble escáner, de canales libres y de ca-

nales ocupados, realizando la exploración a un ritmo de 4,43 canales por segundo. Para guardar canales habituales aporta nueve memorias de fácil recuperación, en la que se almacenan también los subtonos. Otras funciones son la doble escucha y el manos libres, el mejor de todos junto al Cobra (no sólo de esta comparativa, sino en ambos son en esto los mejores del mercado), con cinco niveles de sensibilidad y un alcance



• lo mejor

- El 456R es durísimo. En nuestra aventura africana le hicimos de todo, desde mojarlo hasta golpearlo durante horas. Soportó todo eso, además del polvo y de altísimas temperaturas. En resumen, es inacabable en uso normal. Recibe muy bien. Además de lo dicho, los DCS, el monitor, el manos libres y el cambio de canal directo son sus mejores aspectos. Buen precio para sus prestaciones.

• a mejorar

- La pantalla es pequeña y los mensajes superiores no se leen con comodidad. El umbral de silenciamiento está un poco alto. La señal de llamada no se reproduce en equipos de otras marcas.

muy superior a todos sus competidores. Vinculado al VOX está la función niñera (auténtica en este aparato) cuyo funcionamiento es también el mejor gracias a lo comentado del manos libres. Las funciones se completan con el beep de teclado, el aviso de batería baja, de fin de transmisión y el bloqueo. El cambio de canales directo y el volumen por potenciómetro son otras de sus virtudes. El monitor permanece abierto mientras se transmite o se cambia de canal, aunque por espacios de 15 segundos. Tiene conexión

para cargador exterior, microauricular y para hacer de intercomunicador en moto (con accesorio opcional). Su sensibilidad es de 0,910 μ V y el umbral de silenciamiento, 1,43 μ V. La potencia medida fue de 450 milivatios y el alcance en campo abierto, 3.160 metros. Gracias al ahorro de batería consume muy poco: 338 miliamperios en transmisión, 9 en recepción con ahorro, 39 sin ahorro, 50 con la luz encendida y 81 sin silenciador. La potencia de audio es de 90 milivatios. Precio aproximado, 75,40 euros.

COBRA MT 925

La evolución del MT-900 llegó hace un año, superando a su predecesor absolutamente en todo. En Cobra han sabido actuar exactamente en aquellos apartados en los que el 900 flojeaba un poco para hacer un PMR que es actualmente la referencia en la categoría bastante superior al modelo antiguo.

El acabado es muy bueno, es un equipo elegante, bonito y bien fabricado, en la línea de los GMRS americanos, con una pantalla grande y muy legible, cómodo de usar, con teclas separadas y bien rotuladas. Se vende con un cargador de sobremesa y batería de níquel metal hidruro (4,8 voltios, 600 miliamperios) de rendimien-

to correcto. Tiene cambio de canal directo y volumen por potenciómetro. Una de las características determinantes en este aparato es la gran cantidad de funciones que posee, el que más de todos los de la comparativa, a pesar de haber perdido el encriptador de voz que sí tenía el 900 (Alan y Cobra son los únicos que no lo

tienen de los cinco de esta prueba).

Con el Alan, son los dos únicos que cuentan con códigos digitales, por lo que como en aquél las combinaciones de comunicación ascienden a 968, esto es, más posibilidades de hablar sin ser interferido. Tiene cuádruple exploración: de canales, de subtonos,

• lo mejor

• Sus muchas funciones, entre ellas los DCS, el cambio de canal directo, el manos libres, el monitor, la recepción, el aviso de batería baja, el bajo nivel de umbral, el potente audio y el rápido escáner cuádruple. Consume poco y la pantalla es muy legible. Está muy bien terminado, estéticamente muy bien. Es el referente en PMR semiprofesionales.

• a mejorar

• La llamada sólo se oye en los Cobra.

de DCS y de memorias, realizando la búsqueda a una velocidad de 7,95 canales por segundo. El manos libres ofrece cinco niveles de sensibilidad, abriéndose a una distancia de unos 8 metros; como ya comentamos en el Alan, ambos son los mejores en este apartado. No tiene función niñera.

El bando de memorias asciende a 10 canales en el MT-925, guardando en ellas número de canal y subtono o DCS. Incluye idéntico número de melodías de

llamada, aunque sólo suena en los Cobra, en los de otras marcas se

oír un ruido. Para su uso en lugares públicos permite alternar entre aviso sonoro de llamada, vibrador o ambos a la vez. Eso sí, el vibrador sólo funciona si desde el otro equipo se llama con la tecla «Calb»; si se hace pulsando el PTT no se activará el vibrador. La doble escucha vigila dos canales alternativamente. Otras funciones son el bloqueo, aviso de fin de transmisión y pitido de teclado. Cuenta con conexiones para cargador, para microauriculares y para su uso como intercomunicador de moto (con accesorio opcional). El monitor es permanente incluso cuando se transmite, pero no cuando se cambia de canal. La sensibilidad es de 0,960 μ V y el umbral de silenciamiento, 0,620 μ V. La potencia de transmisión medida fue de 480 milivatios, proporcionando un alcance de 3.230 metros. La potencia de audio es de 600 milivatios. Con el ahorro de batería consume 4 miliamperios; sin él, 15; sin silenciador, 132; con luz, 39, y en transmisión, 275. Precio aproximado, 121,80 euros.



ICOM IC-4088 PRO

Aunque esta conocida marca de transmisores profesionales y de aficionado no se prodiga mucho en el campo PMR, lo cierto es que el modelo que tiene está en la elite por méritos propios. Si el Cobra tiene muchas funciones, el Icom no se queda atrás.

Es un transmisor serio, con cierto aire a los VHF de la marca, aunque lógicamente más pequeño y ligero. A pesar de la sobrie-

dad típica de Icom, cuenta con un buen acabado y se hace agradable tanto a la vista como en uso. El apellido «Pro» le cae como anillo al dedo, ya que el IC-4088 tiene una configuración próxima a la de los profesionales, y por eso cuenta con algunas funciones de las que carecen sus rivales y que son propias de los equipos «para trabajar». La pantalla, a pesar de no ser tan grande como la del

Cobra, es bastante legible. Por otra parte, se programa para que esté siempre encendida, siempre apagada o para que se ilumine hasta pasados 5 segundos después de haber pulsado una tecla (excepto el pulsador de transmisión).

El cambio de canales es directo y el volumen se ajusta por potenciómetro, lo que favorece la rapidez y la comodidad de manejo. Las teclas son suaves, especial-



Patrocina las
JORNADAS DE RADIO



ALAN[®]
The World in Comunication

• lo mejor

• Es un equipo completísimo, tienes muchas funciones, es muy agradable de usar y tiene buen audio. Destaca el encriptador de voz y el sistema de confirmación de recepción de la señal. El monitor cumple las normas exigidas, permanente incluso cuando se transmite se cambia de canal. El volumen es por potenciómetro y el cambio de canales directo.

• a mejorar

• El umbral de silenciamiento es muy alto. La sensibilidad está un poco por debajo de todos los demás.

mente destacable es la de encendido, de llamativo color naranja y con un saliente para identificarla sin tener que mirar el aparato. Opcionalmente se ofrece una batería de níquel cadmio, es decir, que tal como viene de serie no trae baterías. Lo que sí incluye es un temporizador que desconecta automáticamente la carga cuando han transcurrido 15 horas.

A diferencia de la mayoría de transmisores, la tecla de apertura del silenciamiento no es exclusiva, sino que es la de menú, compartiendo esta función con la entrada en la lista de opciones. El monitor es permanente y se mantiene abierto cuando se cambia de canal o se transmite. Icom, Kenwood y Alan son los únicos con estas tres características, pero en

el caso del Alan sólo se abre por un tiempo determinado. En el Icom no, se mantiene hasta que el usuario lo cierre.

Tiene subtonos y exploración de canales, algo que hace muy rápidamente (8,69 canales por segundo, el más rápido de la comparativa), además permite optar por la continuación del rastreo cuando desaparezca la señal o cuando transcurra cierto tiempo desde que se detuvo. Si tiene encriptador de voz, que se selecciona en el menú, para dar cierta privacidad en las comunicaciones.

La solución al temporizador de transmisión es la correcta, se puede desactivar. En caso de activarlo, el tiempo de emisión va de 0 a 30 minutos; idéntica solución se ha tomado para el apagado automático, desconectable y con períodos de 30, 60 o 120 minutos. Para llamar a otros operadores aporta 10 melodías diferentes.

Más funciones son el aviso de batería baja (sonoro y con icono) y bloqueo. Con el micro opcional

HM-75A se seleccionan los canales, se abre el silenciador y se activa el timbre inteligente y el bloqueo.

Propia de este Icom es la función de timbre inteligente. Para sacarle partido hay que grabar un subtono, de modo que después de hacer la llamada si alguien responde suena un timbre durante 10 segundos. Además está el ATS, o contestador automático, para saber si la llamada del usuario ha llegado al otro operador. Cada minuto el equipo envía una señal de rastreo; si hay respuesta se visualiza un icono.

La sensibilidad es de 1,08 μ V y el umbral de silenciamiento es de 1,41 μ V. La potencia de emisión es de 470 milivatios, habiendo obtenido un alcance de 3.120 metros. En transmisión continua derivó 172 Hz y perdió 11,36% de su potencia. La salida de audio es de 100 milivatios. El consumo es de 231 miliamperios sin silenciador, 66 con él y 536 en transmisión.

NO SE DEJE ENGAÑAR




Polbach
Comunicaciones

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR OFICIAL



Gps · Emisoras · Scanners · Amplificadores · Conectores
Baterías · Antenas · Micrófonos · Micro-auriculares
Medidores · PMRs · Cables Coaxiales

Dr. Samsó, 32 (Argentina) - Tel. 93.756.01.14
www.polbach.com - polbach@polbach.com

KENWOOD UBZ LJ8

• lo mejor

- Tiene una estupenda sensibilidad, la mejor de los cinco, y un audio muy agradable cuando se activa el realce de agudos. Es muy estable y su encriptador de voz es compatible con otras marcas. El umbral de silenciamiento está a un nivel correcto. En conjunto ofrece la mejor recepción de esta comparativa. La pantalla es muy legible.

• a mejorar

- El escáner necesita activar un subtono. Para abrir el monitor hay que entrar en el menú, apagando previamente el equipo. El temporizador de transmisión debería poderse inhabilitar.

Con el Alan es uno de los supervivientes de la comparativa efectuada hace dos años, y como aquél sigue estando plenamente vigente. Su acabado y presentación son muy buenos, el tacto agradabilísimo (los mandos son muy suaves) y la pantalla súper legible. Es el único de esta comparativa con antena abatible, que siempre que

se cuida mínimamente no tiene por qué dar problemas.

El cambio de canales es directo y el volumen por potenciómetro. Para activar un subtono no hay que entrar en el menú de opciones, de manera que se hace muy rápidamente. Entre las funciones de que dispone están el encriptador de voz, compatible con

el de otras marcas y que, como el escáner, funciona solamente si hay un subtono puesto, pitido de teclado, indicador de batería (distinguiendo si son pilas o baterías de níquel cadmio), apagado automático (pasadas 2 horas sin tocar ninguna tecla ni recibir señales), manos libres (con tres niveles de sensibilidad y retardo programable, lanzando la transmisión a unos 30 centímetros de distancia del usuario), 10 tonos de llamada (los más originales de los cinco equipos), aviso de batería baja y ahorro de batería. La exploración de canales es muy rápida (8,19 canales por segundo). El monitor permanece abierto aunque se transmita o se cambie de canal. Tiene un temporizador de transmisión que la corta pasados 60 segundos. En recepción es el mejor de todos, tiene una sensibilidad de $0,762 \mu V$ y un umbral de silenciamiento de $0,907 \mu V$. La potencia medida fue de 460 milivatios, con una deriva de frecuencia en transmisión continua de



sólo 19 Hz y una pérdida de potencia del 14,29%. Conseguimos un alcance de 3.230 metros. En consumo marcó unos valores de 291 miliamperios en transmisión, 5 con ahorro, 24 con silenciador y sin ahorro, 53 con luz y 269 sin silenciador. La potencia de audio es de 100 mW. Precio, 116 euros.

MOTOROLA XTL446

Es el único de los cinco en que el volumen se maneja por teclas, y también el único con el pulsador de transmisión en el medio del frontal. También es el único que no tiene cambio de canales directo. Ha mejorado mucho a su predecesor, el 6222, respecto al cual funciona mejor en general. La pantalla no es muy grande ni excesivamente legible, digamos que lo suficiente. Se trata de un transmisor muy completo con funciones como subtonos (igual que los otros cuatro), exploración de canales (7,40 canales por segundo), mostrando el subtono de la señal entrante, eliminador de canales a explorar, indicador de la intensidad de la señal, monitor permanente (se cierra al transmitir o cambiar de canal), encriptador de voz, vibrador, aviso de fin de transmisión, apagado automático

(1 a 8 horas, antes de apagarse suena un aviso), 10 melodías de llamada, temporizador de transmisión no desactivable y aviso de batería baja, sonoro y por icono. En recepción tiene el típico led parpadeante de los Motorola.

El manos libres, con tres niveles de sensibilidad, tiene un funcionamiento un poco peculiar y es solamente relativo (cuando se usa sin accesorio) ya que es necesario pulsar primero el PTT, con lo cual obliga ya a usar las manos. La recepción es muy buena ($0,880 \mu V$), la segunda mejor después del Kenwood, y el umbral está fijado demasiado bajo quizá ($0,550 \mu V$), lo que lo hace un poco vulnerable a las interferencias electromagnéticas, aunque en recepción normal tiene como ventaja que sólo habrá que abrirlo en contadas ocasiones. La potencia es de 470 mili-

vatios y la deriva de frecuencia, 241 Hz. En transmisión continua perdió un 17,2%. El consumo es de 414 miliamperios en transmisión, 11 con ahorro, 32 sin ahorro y con silenciador, 82 con luz y 376 en transmisión. Precio, 114,84 euros.

• lo mejor

- Tiene buena recepción y un umbral a excelente nivel. En este apartado es el segundo mejor. Aunque mejorable, el manos libres se puede usar sin microauricular, tiene vibrador y un comportamiento general acorde con su calidad general.

• a mejorar

- Los botones de manejo son un poco pobres, pequeños y no están bien rotulados. El temporizador de transmisión no se inhabilita.





Galicia, punto de partida

SAÍDA VOLVO OCEAN RACE
VIGO 12 NOVEMBRO 2005



XUNTA
DE GALICIA



XACOBEO 2004
Galicia



VOLVO
OCEAN
RACE
2005-2006

KENWOOD

Listen to the Future



TRANSCPTOR TODO MODO
DE HF/50MHz

DX Deluxe

200W

TS-480HX

Modelo de 200W

TS-480SAT

Modelo de 100W con
Acoplador de Antena
Incorporado

- Salida de 200W (50MHz: 100W) alimentación 13,8V CC
- Modelo de 100W con acoplador de antena incorporado
- DSP AF TX/RX
- Construcción compacta para un fácil transporte
- Panel de control con LCD remoto con altavoz
- RX continuo: de 500kHz (VFO: 30kHz) a 60MHz
- TX: cubre todas las bandas de aficionados, desde 1,8MHz a 50MHz



Concepto exclusivo, ejecución brillante. El compacto TS-480HX/480SAT de Kenwood está fabricado a medida para el DX'ing. Su elegante panel de control con LCD remoto – con teclas con iluminación de fondo para una mayor facilidad de funcionamiento – permite su utilización indistintamente en casa, en su escritorio o vehículo, la unidad principal puede ser instalada a una distancia máxima de 4 metros. Donde quiera que esté, este transceptor de HF proporciona una potencia asombrosa: 200W. El rendimiento es igualmente impresionante. Por ejemplo, su cuádruple conversión proporciona un rango dinámico en RX como los TS-950, mientras que el procesamiento DSP AF ofrece muchas más posibilidades que en aquellos equipos, tales como reducción de ruido, procesado de voz, y variedad de filtros en AF. Dispone también de control remoto desde PC. El TS-480HX/480SAT les permite disfrutar de lo mejor de ambos mundos.

- Acoplador automático de antena incorporado (en modelo de 100W) ■ Conectores para acoplador de antena externo, amplificador lineal, PC
- Conmutador de memoria electrónica ■ DSP AF: ■ Filtros DSP AF ■ Cancelación ruido aleatorio ■ Reducción de ruido ■ Ecuador TX/RX ■ Sintonización automática de CW ■ Procesador de voz ■ Filtros IF estrechos CW de banda 500Hz/270Hz opcionales ■ Filtro IF estrecho SSB de banda 1,8kHz opcional
- Compatible con PSK31 ■ Salida de RF mínima de 5W, compatible con QRP ■ Conmutador electrónico ■ Unidad de grabación / síntesis de voz opcional
- TNC similar con TM-D700E ■ Provisto de soporte de panel móvil, soporte de panel de sobremesa y soporte de transporte.