

EA5BYP, Radioaficionado del Año

Radio Noticias

radionoticias.com

FTDX9000D - FT2000 sus prestaciones en el laboratorio



AE6690

La «otra» Albrecht



- Transistores en *push-pull*
- Biografía: Lee De Forest
- Frecuencias de onda corta
- Vota Los Mejores del año



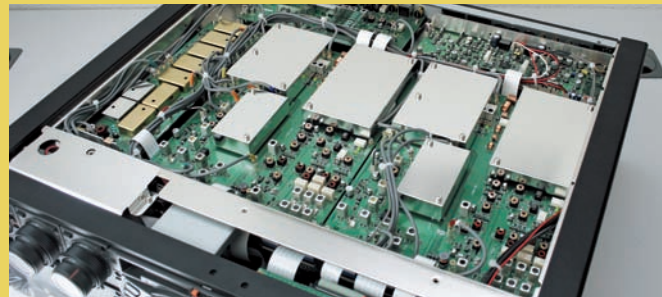
Para personas que reconocen un equipo de verdad

Difícilmente comparable con otros equipos de HF

Icom ha descubierto la esencia y el alto grado de exigencia de los expertos usuarios de sus equipos, Icom ha diseñado el IC-7700 para ellos.

TRANSCÉPTOR HF/50MHz **IC-7700**





6. Prestaciones puras: Yaesu FTDX9000D · FT-2000

Segunda y última parte de esta comparativa en la que enfrentamos a los dos equipos en nuestro laboratorio. Os ofrecemos las verdaderas prestaciones de ambos transceptores.

34. Los mejores del año

Vota los mejores equipos, antenas y accesorios aparecidos en esta revista en los últimos doce meses y gana alguno de los premios que sortearemos.

15. Hace diez años

Recordamos la última entrega de premios de La Emisora del Año, en la que contamos con la presencia de profesionales del sector de todo el país.



38. Correo técnico

Consultas de los lectores sobre el Sadelta 2002, descodificadores CTCSS-DCS, Kenwood TS140S-TS680S, Yaesu FT-847 y sistema ATAS.



59. Radioaficionado del año

Anselmo Bernabé (EA5BYP) ha sido elegido por nuestra revista mejor radioaficionado del año 2008.



61. Albrecht AE6690

Segundo equipo de última generación de esta firma alemana. Es multinorma y cuenta con subtonos CTCSS.



4 Flash

Noticias breves

12 Los lectores escriben

Cartas y pasatiempos

16 Antenas Lévy

Teoría y práctica

20 Biografía

Lee de Forest

21 Clubes

Concursos y actividades

32 Radioescucha

Frecuencias de onda corta

33 De tiendas

Novedades

36 Radio práctica

Transistores en *push-pull*

44 Precios

De aficionado y profesionales

48 Zoco

Compro, vendo, cambio

54 Propagación

Datos para este mes

Anuncia como «novedad» un servicio preceptivo para la Administración Telecomunicaciones **se corona**

La licencia de CB se puede obtener por procedimiento telemático

Desde principios de este año es posible solicitar la licencia de banda ciudadana a través de la web de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones, merced a un nuevo procedimiento recientemente establecido, algo que el equipo de Carlos Carrascal (en la fotografía) ha querido vender como una



«novedad» y un gran servicio al cebeísta, cuando ese trámite es preceptivo para todas las Administraciones del Estado y por lo tanto lo tendrían que haber implantado con anterioridad. De hecho, el propio Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y sus distintos departamentos, entre ellos Telecomunicaciones, ya ofrecen ese servicio a los ciudadanos desde hace mucho tiempo para otras operaciones.

Además de falsear la realidad y querer presentarse ahora como un organismo que vela por la radioafición y la CB, de lo cual distan sobremanera, Telecomunicaciones se jacta de un sistema de obtención de la licencia que será escasamente operativo ya que para valerse de él es necesario tener reconocida la firma digital, algo que se nos antoja bastante minoritario en el ámbito de la CB. Con toda seguridad, serán escasísimos los aficionados a esta banda que cuenten con firma digital y que por lo tanto puedan beneficiarse de una medida que, insistimos, es obligatoria para la Administración.

Por otra parte, uno de los agotadores trabajos que el procedimiento telemático ha supuesto para Telecomunicaciones es la sustitución de la licencia en cartulina, que hasta ahora se proporcionaba, por otra en una hoja tipo A4.

Y mientras presentan este nuevo procedimiento como algo novedoso y práctico para los cebeístas, siguen si resolver otros problemas relacionados con la radioafición y la CB, entre otros, la propia normativa de banda ciudadana, absurda y mal redactada, a la que Carrascal, a pesar del tiempo transcurrido, ni se ha dignado corregir los errores gramaticales y los defectos de expresión con los que la redactó en su particular «castellano».

Como suele decirse, nada nuevo bajo el sol.

El segmento irá de 7 a 7,2 MHz

Se amplía la banda de 40 metros

El próximo mes se producirá la extensión de la banda de 7 MHz.

Será uno de los momentos más esperados por los radioaficionados. Al fin, la congestionada banda de 7 MHz se verá definitivamente ampliada hasta los 7.200 KHz, con 100 KHz

más que los que hasta ahora se dispone y que se muestran totalmente escasos para la cantidad de tráfico que hay, especialmente los fines de semana.

Este segmento fue atribuido al uso de radioaficionados a título secundario a finales de 2007, debiendo hasta ahora compartirlo con las estaciones de radiodifusión internacionales, lo que en la práctica no

lo hacía operativo debido a la gran potencia utilizada por dichas emisoras.

El día 29 del próximo mes tendrá lugar la migración de las radios de onda corta, quedando liberado a partir de ese momento el rango de 7.100 a 7.200 KHz, lo que supondrá un buen respiro para los muchísimos operadores que frecuentan esa banda.



Del 16 al 19 de este mes se celebra en Barcelona el *Mobile World Congress*, que reunirá a las principales marcas y especialistas en la telefonía móvil.

A lo largo de esos días habrá diversas conferencias en relación a distintos temas de actualidad de la tecnología GSM. Entre los intervinientes estará el presidente de Telefónica, César Alierta; el presidente de Vodafone, Vittorio Colao, y el presidente ejecutivo de Microsoft, Steve Ballmer.



La televisión será más ecológica

La UE declara la guerra a las teles de plasma

Los televisores de plasma podrían desaparecer del mercado si prospera la propuesta de la Unión Europea por la que cual se prohibiría su venta.

La razón de tal medida está en el mayor consumo de este tipo de pantallas frente a las LCD, que poco a poco han ido imponiéndose en el mercado. Fuentes de la Unión Europea confirmaron que en los próximos meses se establecerá un nuevo estándar para regular el consumo en los dispositivos electrónicos, y en base a esa medida una buena parte de los televisores de plasma que se fabrican quedarían automáticamente fuera ya que superarían con creces el consumo permitido. Solamente serían autorizados los conocidos como *Ecofriendly*, que no son perjudiciales para el medio ambiente por sus menores requerimientos de consumo.

La estrategia de la Unión Europea persigue la reducción de la energía consumida en los hogares procedente de equipos electrónicos, cuyo número se ha triplicado en los últimos años, lo que ha duplicado el consumo energético. La nueva generación de televisores será la que se conoce como OLED (*Organic Light Emitting Diode*), más versátiles que los actuales ya que pueden emplearse, además de como reproductores de imágenes, como fuentes de luz, utilizando componentes autoluminiscentes en vez de la retroiluminación de los actuales de plasma y LCD, otorgando mayores niveles de brillo y contraste con un consumo final más reducido.



Los días del CD de audio parecen contados. Su sustituto será el Slot-Music, una tarjeta de memoria del tipo *microSD* fabricada por ScanDisk y que tiene una capacidad para almacenar hasta cuatro mil ficheros, todo en un tamaño de 11 x 15 milímetros. Además, para la lectura de la información no necesita ningún procedimiento mecánico ni tampoco láser. El fabricante está ya en conversaciones con las distintas casas discográficas para convencerles de las ventajas de su dispositivo. Por el momento, Sony, EMI, Universal y Warner Music ya le han mostrado su apoyo. La tarjeta puede ser regrabada con ficheros MP3, pero los títulos que inserta ScanDisk están protegidos por un sistema anticopia y codificados en formato WMA. El precio del reproductor con la tarjeta pregrabada es de 84 euros.



ANTENAS, AL SUELO

El temporal que ha padecido el Norte del país en las últimas semanas ha producido numerosos daños en instalaciones eléctricas y de comunicaciones. También han sufrido el devastador efecto del viento (que en algunas zonas de Lugo llegó a los 184 kilómetros por hora) las conocidas antenas atribuidas a los nazis y levantadas durante la II Guerra Mundial cerca de la capital lucense, instalaciones a las que les dedicamos un extenso artículo en el número de mayo del año pasado.

Estas antenas estaban pendientes de su completa reparación (se habían llevado a cabo sólo arreglos parciales) y de ser incluidas en algún plan de utilización, para lo cual se barajaban varias posibilidades como la transmisión de señales de wi-fi.

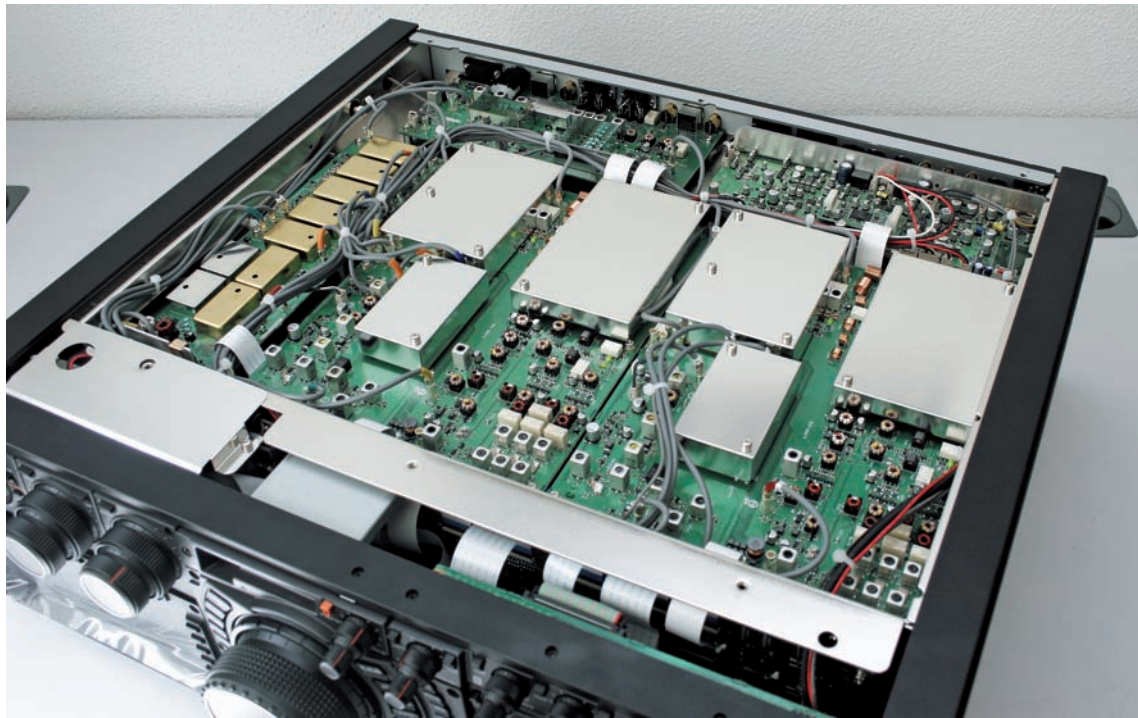
Tras el temporal de enero, una de las dos antenas que quedaban en pie (de las tres existentes) se cayó, sufriendo bastantes desperfectos en su estructura de 100 metros de longitud.

Tal vez si se hubiese procedido por parte de las autoridades autonómicas al anunciado mantenimiento no hubiese ocurrido este lamentable suceso.

También sufrieron importantes daños otras instalaciones, como las situadas en la Sierra do Candán (provincia de Pontevedra), donde se ubica el R0 de Galicia.

POR ÓSCAR REGO

Después de haber leído el número del mes pasado os habréis hecho una idea de las múltiples funciones del FTDX9000D, un transceptor al que en su día calificamos de superlativo por sus innumerables posibilidades, la enorme cantidad de mandos para el manejo, por el tamaño, por el peso... Nadie discute (imposible hacerlo) su calidad, pero desde luego que el FT-2000 no se queda atrás y demuestra ser también un excelente transceptor, con unas cualidades de lo mejor.



Pruebas de laboratorio

En esta ocasión vamos a ofrecer la parte más técnica del enfrentamiento entre ambos equipos, es decir, los datos recopilados en la prueba de laboratorio y las impresiones que los dos nos han causado después de utilizarlos en transmisiones HF.

Selectividad dinámica



FTDX9000D

Como era de esperar, la discriminación del FTDX9000D es muy buena. Desde 1 KHz se aprecia el rechazo a las señales interferentes situadas a esa diferencia de frecuencia, rechazo que se va incrementando cuando esas interferencias están a 3 y 4 KHz y ya se dispara claramente a partir de los 5 KHz, con un valor de 15,65 dB (gráfica en la página siguiente).

FT-2000

En el «pequeño» se aprecia un fuerte rechazo a partir de los 2 KHz, discriminando fuertemente desde un principio todas las señales por muy próximas que se encuentren. Los resultados de la tabla, y la correspondiente gráfica, fueron tomados con filtro de 6 KHz, por lo tanto pueden variarse y mejorarse mediante el DSP.

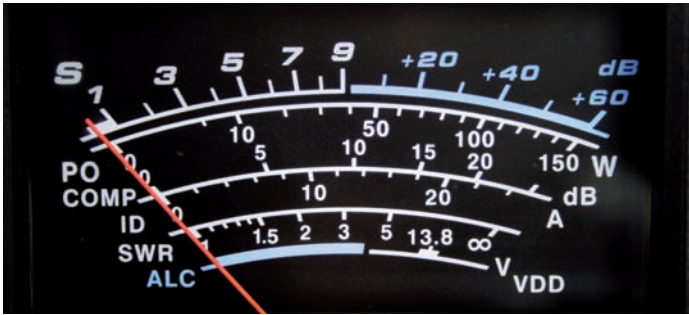


Medidor de señal

FTDX9000D

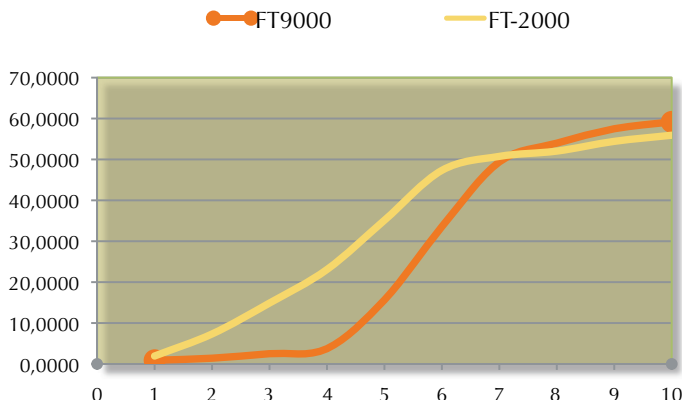
El 9000D tiene dos medidores, cada uno de ellos sirve a un receptor, pero las medidas que ofrecen son diferentes ya que el izquierdo señala además de la intensidad, potencia, compresión, corriente y estacionarias, mientras que el derecho muestra voltaje y ALC.

El izquierdo es casi perfecto, es uno de los mejores medidores que hemos probado. La diferencia entre cada dos divisiones es de unos tres decibelios. Desde el S9 hasta el 9+50 hay exactamente diez decibelios entre cada dos divisiones, y entre el +50 y el +60 hay 6,5 dB. Desde luego que si quieres tener una idea más que aproximada de la intensidad de las señales que recibes, con el FTDX9000D podrás sentar cátedra. Magnífico.



FT-2000

El medidor del FT-2000 (nos referimos al de aguja, del receptor principal) trabaja de modo muy parecido y obedece a idénticos requisitos de calidad. Entre cada dos divisiones hay también 3 dB, teniendo en el S5 el valor de 0 dB. Hasta el +30 es también un ejemplo de medidor, fiable y exactísimo. Desde el +30 no tiene un comportamiento tan bueno, señalando diferencias reales de 4 y 2 dB. Curiosamente, el medidor digital del receptor secundario, que también tiene diferencias intermedias de 3 dB, es muchísimo más exacto en el tramo final, de modo que hay siempre 10 dB de diferencia a partir del S9 y hasta el S+60.



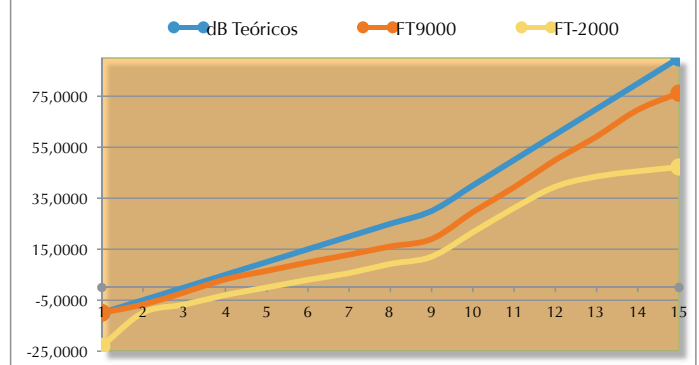
Medidor FT9000

Barra	dB
1	-9,90
2	-6,74
3	-1,94
4	3,23
5	6,49
6	9,83
7	12,87
8	16,12
9	18,99
+10	29,57
+20	39,29
+30	49,99
+40	59,14
+50	69,71
+60	76,20

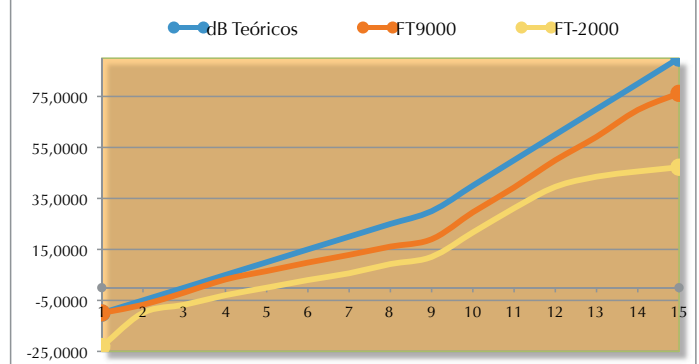
Medidor FT-2000

Barra	dB
1	-23,09
2	-9,89
3	-6,74
4	-2,97
5	0,00
6	2,98
7	5,62
8	9,27
9	12,06
+10	21,67
+20	31,17
+30	39,57
+40	43,52
+50	45,57
+60	47,23

Medidor de señal



Medidor de señal



FT9000

Señal KHz	Rechazo en dB
1	0,91
2	1,41
3	2,50
4	3,74
5	15,65
6	33,55
7	49,40
8	53,98
9	57,50
10	59,17

FT-2000

Señal KHz	Rechazo en dB
1	1,94
2	7,33
3	14,89
4	23,09
5	35,13
6	47,33
7	50,75
8	52,04
9	54,42
10	55,92

Emisores Receptores

Uso Profesional y Amateur

DYNASCAN

V-300 VHF 2mts. (Amateur)
V-500 VHF (Profesional)
U-510 UHF (Profesional)



ADI

AF-16 VHF 2mts. (Amateur)
AF-46 UHF (Profesional)

Los modelos ADI incluyen maletín de transporte para unidad y accesorios.

Distribuidor en España

PIHERNZ

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

Visite nuestra página web: www.pihernz.es

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL • Suministro de recambios originales

Distorsión

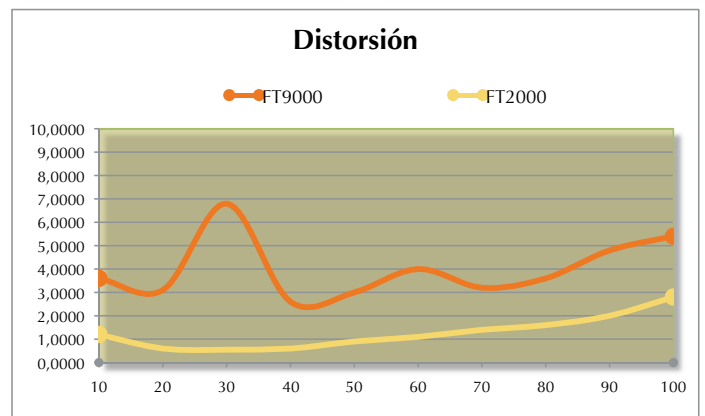
FTDX9000D

El bajo nivel de distorsión del buque insignia de Yaesu queda reflejado en la tabla adjunta. Ante niveles de modulación del 70%, la distorsión registrada en este equipo fue del 3,2%, pero si la modulación supera el mencionado porcentaje, la distorsión ni siquiera se incrementa en exceso.

FT-2000

La distorsión del FT-2000 es muy baja, 1,40% con un 70% de modulación. En todos los casos muestra unos índices muy bajos, demostrando también en este apartado un funcionamiento muy destacable.

FTDX9000		FT-2000	
% Modulación	% Distorsión	% Modulación	% Distorsión
10	3,6	10	1,20
20	3,1	20	0,60
30	6,8	30	0,55
40	2,6	40	0,60
50	3,0	50	0,90
60	4,0	60	1,10
70	3,2	70	1,40
80	3,6	80	1,60
90	4,8	90	2,00
100	5,4	100	2,80



PANTALLA

Dos imágenes de la pantalla del FTDX9000D. A la izquierda, la lista de memorias; a la derecha, la ficha del libro de guardia.





Recepción

Bastantes de las prestaciones en recepción son comunes a ambos aparatos. Una de las principales diferencias en cuanto a receptores radica en que los dos del FTDX9000D son de triple conversión, mientras que en el FT2000 tiene esa configuración únicamente el receptor principal. Por otra parte, el secundario de este equipo carece de algunos filtros que sí son aplicables al principal, y eso se deja notar a la hora de escuchar señales débiles o envueltas en ruido ya que la selectividad empeora. Por el contrario, el audio del secundario del FT2000 resulta más claro que el del principal, tal vez excesivamente grave. Los dos transceptores admiten la recepción simultánea en la misma o en diferentes bandas y por lo tanto a través de ambos receptores se recomponen las señales deterioradas simulando un falso estéreo.

Las frecuencias intermedias del FTDX9000D son 40,455 MHz, 455 KHz y 30 KHz (24 KHz en FM). La señalización de frecuencias es doble, por una parte aparecen indicadas las de los dos receptores en la pantalla general, por otra se visualizan en la pantalla TFT junto a otros muchos datos.

Tiene un DDS de alta resolución para conseguir el menor nivel de ruido. Su DSP es de 32 bits y con él se ajusta el ancho y el centro de paso de banda, el contorno de los filtros, la supresión de interferencias, la reducción de ruido y el paso de banda estrecho. Éste último se logra a través del μ -Tune, un preselector para el receptor principal que mejora el resultado del filtro digital VRF (*Variable RF Front-End Filter*) y que trabaja hasta los 14 MHz sólo en bandas de aficionado.

Son tres sus filtros *roofing* de ancho de banda en la primera frecuencia intermedia, cuyos valores son de 15, 6 y 3 KHz (común en los dos Yaesu). De todos los filtros que incluye os hablamos en el número anterior, en el que os explicamos para qué sirve cada uno de ellos. El punto de intercepción de tercer orden es de +40 dBm.



INTEK®

CB Radio



M-110

Equipo CB multi estándar. Práctico fácil de usar y muy económico.



H-520P

Equipo CB portátil multi estándar. Único en su género. Las máximas prestaciones en formato portable y convertible a móvil. Pantalla LCD, de gran tamaño, DW, ESP, Freq, 8 Memorias.



M-790

Equipo CB multi estándar. Pantalla LCD, DW, ESP y Escáner.



M-550P

Equipo CB multi estándar. En formato clásico, RF-Gain Mic-Gain, Pa, ANL, Roger Beep y echo (opcional) S-meeter analógico.



M-490

Equipo CB multi estándar. Frecuencímetro, Memorias, Escáner, ESP, Mic-Gain, RF-Gain, ANL.



M-760

Equipo CB multi estándar. Altavoz frontal, Auto Squelch y Roger Beep, Pantalla LCD, ANL, SCAN, RB, Mic-Gain, RF-Gain, LCR, ESP, 2ª Gener.



M-150

Equipo CB multi estándar. Altavoz frontal, auto squelch y Roger Beep, ANL.



M-495P

Equipo CB multi estándar. Panel frontal plata. Frecuencímetro, Power RF, DW, ESP, Memorias y disipador de calor exterior para paso final RF.



M-795P

Equipo CB multi estándar. Panel frontal plata. Power RF, DW, ESP de 2ª generación y disipador exterior para paso final RF.



FC CE ①

www.shc.es - 902136470 - shc@shc.es



INTERIOR

Así es por dentro el FTDX9000D.

En los dos transceptores la selectividad es magnífica gracias a la combinación de los filtros digitales y analógicos. En el 9000D la selectividad en AM (filtro de 6 KHz) es de -6 dB/4,2 KHz, -60 dB/21,4 KHz, sin grandes variaciones al activar el filtro DSP. En banda lateral, con el filtro digital de 4 KHz y un ancho de banda de 6 KHz medimos -6 dB/0,98 KHz, -60 dB/1,8 KHz.

La sensibilidad en amplitud de modulación del FTDX9000D está siempre por debajo de los 2 µV, con una mejor medida en 18 y 21 MHz (1,30 µV 10 dB S+N/N). En banda lateral alcanza los 0,520 µV en las mismas bandas. La «peor» medida en SSB la obtuvimos en 50 MHz con una sensibilidad de 0,700 µV.

En el FT-2000, la selectividad en banda lateral con el filtro estrecho es de -6 dB/1,54 KHz, -60 dB/2 KHz; en AM, con el filtro medio, es de -6 dB/5 KHz, -60 dB/28,4 KHz. La mejor medida de sensibilidad en AM la tomamos en 18 MHz (1,20 µV), mientras que en banda lateral alcanzó 0,730 µV.

Otra muestra de la exactitud de funcionamiento del FTDX9000D (como también se

indica al hablar del medidor de señal) se obtiene al comprobar el funcionamiento de los atenuadores. El de 3 dB atenúa 3,09 dB; el de 6 dB, 5,88 dB; el de 12 dB, 12,39 dB, y el de 18 dB, 18,42 dB. Perfecto. El FT-2000 tiene tres atenuadores (carece del de 3 dB) con los siguientes valores reales de atenuación: el de 6 dB, 6,02; el de 12 dB, 11,70, y el de 18 dB, 17,72 dB. Como se ve su funcionamiento es igual de exacto que en el hermano mayor.

Los preamplificadores también son comunes, el primero de ellos produce un incremento en la señal de 3,74 dB y el segundo, 13,98 dB. El control automático de ganancia tiene un índice de 95,22 dB.

En recepción son prácticamente dos equipos con rasgos profesionales, con multitud de posibilidades de ajuste mediante sus filtros digitales con los que eliminar interferencias es casi siempre posible.

Las pantallas

El FT2000 tiene una pantalla amplia, con diversos colores y legible, con indicación de la

FTDX9000		
Banda	AM	SSB
1,8	1,75	0,630
3,5	1,75	0,630
7,0	1,60	0,600
14,0	1,75	0,540
18,0	1,30	0,520
21,0	1,30	0,520
24,0	1,35	0,560
28,0	1,50	0,630
50,0	1,36	0,700

FT-2000		
Banda	AM	SSB
1,8	1,78	0,820
3,5	1,62	0,770
7,0	1,70	0,840
14,0	1,22	0,630
18,0	1,20	0,630
21,0	1,68	0,750
24,0	1,28	0,730
28,0	1,32	0,730
50,0	1,43	0,830

SENSIBILIDAD

Tablas de sensibilidad de los dos Yaesu. Como se observa, están bastante próximos en prestaciones en sus respectivos receptores principales.

FTDX9000	
dB Yaesu	db Reales
-3	-3,09
-6	-5,88
-12	-12,39
-18	-18,42

FT-2000	
dB Yaesu	db Reales
-3	-6,02
6	-11,70
12	-17,72
18 (no tiene)	

ATENUADORES

Valores reales de atenuación. En los dos transceptores son muy exactos, coincidiendo prácticamente con sus valores teóricos.

frecuencia de ambos receptores. Además muestra rótulos correspondientes a la gran mayoría de funciones que tiene, incluyendo una sencilla representación gráfica del funcionamiento de los filtros digitales que, si bien no es muy descriptiva de su funcionamiento, sirve para orientar al usuario. Acompañando la vista con un

poco de oído se sabe hacia dónde y cuánto se deben girar los potenciómetros para conseguir el efecto deseado, así como la conveniencia de sumar un filtro a otro hasta deshacerse de las interferencias o ruidos. Tiene ajuste de contraste y en general se hace agradable y llamativa.

La pantalla del FTDX9000D



Transmisión

Lo mismo que en recepción tienen muchísimas cosas en común. El límite de potencia en el FTDX9000D está en 200 vatios, idéntica potencia que tiene la versión D del FT2000, mientras que la versión normal, dotada de fuente de alimentación interna (la D necesita alimentación exterior) alcanza los 100 vatios.

En AM y SSB tienen procesador y ecualizador de tres bandas con el que es muy fácil adaptar el micrófono que se esté utilizando a las características vocales del operador. En banda lateral cuentan con ajuste del ancho de banda en segmentos de 3.000, 50 a 3.000, 100 a 2.900, 200 a 2.800, 300 a 2.700 y 400 a 2.600 Hz.

El ecualizador paramétrico trabaja igual en los dos FT. Con él se regulan las gamas media, baja y alta, con diferentes valores según se tenga activado o no el compresor de voz. Los parámetros variables son los de la frecuencia central, la ganancia y el ancho de banda sobre el que se aplica la compensación. Cada operador elegirá los valores que estime mejores en atención al micrófono que utilice y a las características de su voz.

El FTDX9000D permite optar por transmisión en Clase A a fin de conseguir una mínima distorsión de la señal emitida cuando se usa un amplificador lineal, reduciéndose la señal de salida a 75 vatios.

Al FT-2000 le medimos 115 vatios de potencia en SSB, por 44 vatios en amplitud de modulación, también con valores ajustables mediante un potenciómetro.

es pequeña y escueta, limitándose a indicar la frecuencia, desplazamiento, modos y poco más, pero tiene su lógica si se tiene en cuenta que en la parte derecha aparece el pequeño ordenador con su TFT de color. Tiene ocho representaciones distintas con toda la in-

formación que el operador puede desear, incluyendo la base de datos para gestión del libro de guardia, en la que se anotan los contactos realizados por hasta cinco operadores distintos, exactamente igual

que si se hiciera, por ejemplo, en el programa DX Plus. No hay que olvidar que para sacarle partido a esa opción de libro de guardia es necesario conectar en la toma USB un teclado convencional de ordenador.

Una de las visualizaciones más



CONSEJO

Cuanto mayor es el ancho que se escoja, mejor será la fidelidad; pero cuanto más estrecho sea, más compresión se obtiene, dando sensación de una mayor potencia vocal.

Otras funciones son las de osciloscopio, con reproducción de las señales recibidas y transmitidas y analizador de audio; analizador de espectros, mostrando el estado de la banda en ambos receptores; listado de las memorias, todas ellas almacenadas en la tarjeta flash y manejo de rotor, interfaz con una brújula para orientación de la antena y control de velocidad de rotación; curva de ROE, para conocer el ancho de banda utilizable de cada antena; termómetro, ajuste y voltaje del amplificador final, etc.

Conclusión

Tener a nuestra disposición estos dos magníficos transeptores para su comparación ha sido todo un lujo. Como habréis comprobado, escuchar la onda corta con

ellos es una verdadera gozada, y en transmisión proporcionan una modulación muy buena, clara y limpia gracias al ecualizador paramétrico.

El rechazo a las interferencias, el audio, la doble recepción y su funcionamiento general los encumbran a lo más alto de la HF, muy especialmente el FTDX9000D, pero realmente más por las opciones suplementarias que aporta que por funcionamiento puro, ya que en este aspecto los dos están muy próximos. Lo que ocurre es que, al margen de algunas cosas a mayores, el 9000D disfruta de un *software* que el usuario del FT-2000 debería adquirir aparte para, mediante la unidad opcional DMU-2000, acercarse un poco más a lo que el transeptor grande trae de serie.

Esperamos que hayáis disfrutado de esta comparativa.



CONSEJO

Cuando se elige un ancho grande de banda de audio en SSB da la impresión de que la potencia de salida disminuye. Este efecto es debido a que la potencia disponible es distribuida en una gama más amplia que no compensa el circuito detector de potencia ya que está calibrado para una amplitud de 2,4 KHz.

formación que el operador puede desear, incluyendo la base de datos para gestión del libro de guardia, en la que se anotan los contactos realizados por hasta cinco operadores distintos, exactamente igual

visiosa es la del mapamundi, en el que aparece la ubicación del operador que transmite (y coordenadas si se ha conectado un GPS), el calendario, doble reloj y la localización del interlocutor.

Celebra con nosotros el número 200 de Radio-Noticias

Magellan Triton 300



Estos equipos pueden ser tuyos

Reúne los cupones recortables que publicaremos en las seis primeras revistas de este año y envíalos al Apartado 368, 15780 Santiago de Compostela. Entre aquellos que hayan remitido los seis cupones originales (círculo negro con el mes) sortearemos un Yaesu FT-857D, de HF, VHF y UHF, y un GPS Magellan Triton 300.

Recorta y envía ➔

Febrero

lectores

escriben...

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



Ruedas menos especializadas

Nostalgia de otros tiempos

Benito Villanueva
Correo electrónico

Saludos amigos: Hablamos mucho, y también se ha publicado en vuestra revista, sobre la mejor manera de utilizar la radio, cuál es el tipo de ideal de comunicación que hemos de tener los radioaficionados y si hay o no hay un exceso de concursos y activaciones. Sobre esto último mi opinión es que los concursos son buenos porque hacen que la gente encienda los equipos y practique la radio, que en definitiva es de lo que se trata. Aunque hay veces que hay algo de saturación y se hace algo difícil trabajar, sobre todo en algunas bandas, podemos decir que eso es la salsa de la radio.

Lo que sí se echan de menos son ruedas como las que antes se hacían. Es una lástima que no haya más operadores que dejen de hacer de orejas y se animen a participar en conversaciones entre operadores de cualquier lugar de la Península. Es una buena forma de hacer amigos, de conocer a otros aficionados que comparten con nosotros el interés por la radio y, además, de practicar y utilizar la estación.

Es verdad que hay algunas ruedas, pero se abusa de comentarios técnicos, de batallitas de antenas, de montajes demasiado especializados y de centrarse en exceso en hablar de los equipos que se manejan. Hay pocas conversaciones interesantes, amistosas y agradables sobre cualquier cuestión que pueda aportar un rato de entretenimiento y amistad a quienes participan de ellas. Animo a los compañeros de las ondas a «poner on» los micrófonos y hacer llamadas para disfrutar de esas ruedas que tan buenos recuerdos me traen y que tan necesarias se hacen para que la radio vuelva a ser la que fue antes.



Telecomunicaciones en el Juzgado

El cazador cazado

Javier Ortega
Madrid

Qué tal. Antes de nada quiero desear un feliz año a los lectores de Radio-Noticias y a los que hacéis posible que esta revista me llegue todos los meses. Qué gracia me hizo y cómo he celebrado que al fin el cazador haya sido cazado. Me refiero, claro está, a la noticia publicada por vosotros en la que habláis de la denuncia que le ha caído a Telecomunicaciones por parte del Radio Club Utiel.

Es inconcebible que con lo que pagamos por nuestra afición y con la utilidad que los radioaficionados tienen para el resto de la sociedad, que haya unos señores que desde Madrid se dedican a boicotear la radio y a hacernos cada vez más difícil el llevar adelante este hobby. Resulta increíble que se pongan tantas trabas y que se maltrate a este sector de personas como se ha venido haciendo siempre, y que a pesar de ello haya asociaciones que callen y nunca hayan hecho nada por los radioaficionados; a los que supuestamente defienden. Nunca he estado a favor de la piratería, pero realmente a veces se llega a pensar que lo que se merecían era que nadir pagase las licencias, que hubiese una especie de motín general, para que entonces tuvieran un problema de verdad y empezaran a respetar a los radioaficionados.

Deseo al Radio Club Utiel mucha suerte y que pongan a esos gerifaltes de Telecomunicaciones donde se merecen, haciendo el ridículo, aunque tal como es la Justicia en este país no se puede tener demasiado optimismo.

Opina en nuestra web sobre la actualidad de la radioafición

Radioafición: malos tiempos



- ▶ No hay más que salir por antena y te das cuenta de que la radioafición está limitada a la vieja guardia. Es difícil encontrar alguien con quien charlar un rato. (Amador, Pontevedra)
- ▶ Podrían proponerse en la revista una sección en la que enseñaran a usar la radio, en el sentido de cómo se hace una buena transmisión. Es muy cansado encender el equipo y no escuchar más que gente que habla de antenas y de lo mucho que sabe de electrónica. ¿Así cómo va a haber gente joven? Los jóvenes pasan de estos cuentos. (Lucas, Algeciras)
- ▶ Lo más interesante que tiene la radio es la radioescucha, ahí no hay licencias y no se puede evaluar la gente que hay. La HF está muy aburrida. (P. Castro, Avilés)
- ▶ Ya veo que nos llaman subdesarrollados a los españoles. No les falta razón, sólo hay que oír a algunos hablando por sus emisoras. (Jaume, Barcelona)



- ▶ Qué fácil es criticar, pero hay mucha gente que hizo y hace grandes cosas por esta afición. No se trata de cantidad sino de calidad, y en radioafición hay mucha gente que enseña mucho a los demás. (Pepe, Jaén)



Trabajar en fonía

¿Por qué la radio va a menos?

Juan
Correo electrónico

Seguro que lo sabéis muy bien, por muchos factores, uno de ellos Internet, y sobre todo cuando utilizamos el EchoLink. ¿Donde van aquellos DX con los cascos, aquella fonía, apuntando en el libro de registro? Es normal, la tecnología tiene que avanzar para que haya menos puestos de trabajo en el sector electrónico, pero lo más chocante es que para obtener una licencia de radio operador te hagan unas preguntas tan sofisticadas de electricidad que, siendo yo un conocedor de esta materia, me asombra tanta materia.

Reconozco que hay que tener unos mínimos conocimientos de la materia como voltaje, intensidad, potencia, resistencias y sobre todo la seguridad en el manejo eléctrico. ¿Cuántos saben que la corriente continua es más peligrosa que la alterna? o que lo que mata es la intensidad. En fin, Telecomunicaciones debía tener en cuenta todo esto porque hay algo muy interesante: ¿hacen los cazadores algún examen escrito para manipular un arma? Creo que no, y como sabéis un arma puede ser (y lo es) mortal, porque las armas matan y la radio fomenta la cultura y la amistad. Por eso los exámenes debían ser más cívicos, tratar más de seguridad. Resumiendo, si se fomentase una correcta armonía, veríais cómo iba haber más gente en radio, pero ahí entra la cuestión de honor, del que ha sacado la licencia a base de pelear con partes electrotécnicas y con el morse, pero esas mentalidades son de gente que la verdad no ama la radio.

Empezamos en 27 y cuando llegamos a ser EA, EB, EC, ya la abandonamos por completo, nos hacemos más interesantes, somos los ingenieros de la NASA. No debemos pensar así; yo empecé en 27, llegué a EA, y para mí lo importante es aquella persona que educada y amablemente mantiene una fonía cortés y alegre. Tratemos de fomentar estas ideas y veréis que la radio será como años atrás. Un cordial saludo a todos los que aman la fonía o incluso la escucha.



Increíble que haya que llevar a Teleco a un Juzgado para poder instalar un repetidor que va a ser usado sólo para ocio. Estaría bien que en caso de, por ejemplo, una inundación en la Comunidad Valenciana (lo cual deseo vivamente que no ocurra), Teleco solicitase ayuda a los radioaficionados y que éstos les recordasen lo bordes que son. Solamente nos utilizan para lo que les conviene, sobre todo para recaudar, pero lo que no está claro es a qué se dedican: retrasos en ADSL rural, problemas y abusos continuos de las operadoras de telefonía móvil, emisoras comerciales piratas, televisiones sin licencia... ¿Cuándo trabajan en Telecomunicaciones, o es que sólo se dedican a chincharnos?

Marcial Fernández (Murcia)

• Revista de Comunicaciones •

Fundada en 1987
 Febrero 2009- Año 19 (2ª época)
 Número 195. Depósito Legal: C-77-1988.
 Queda prohibida la reproducción total o
 parcial por cualquier medio.
 © Radio-Noticias.

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

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

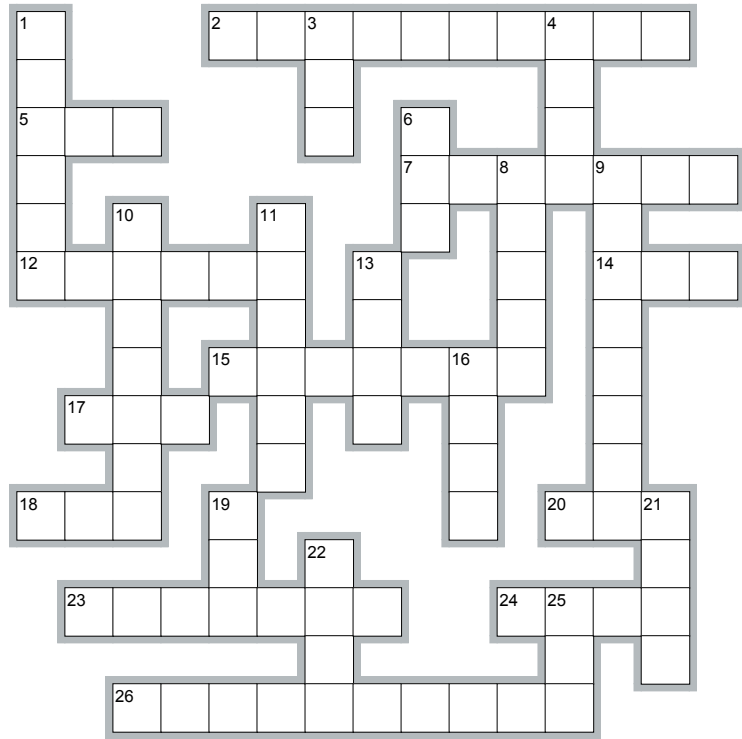
Dirección postal: Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela | Redacción: Carretera Vilaboa, A Coruña.
 Correo electrónico Redacción: redaccion.coruna@radionoticias.com.

EDITA: EDINORTE.

Dirección postal: Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela.
 Teléfono-Fax Administración: 981574322
 Internet: <http://www.radionoticias.com>.
 Correo electrónico: radionoticias@radio-noticias.com.
 Editor: Ricardo Jato de Evan
 Relaciones exteriores: Anabel Díaz
 Distribución y Almacén: Benigno Portas, Manuel Ares
 Distribuye: Edinorte.



PALABRAS CRUZADAS

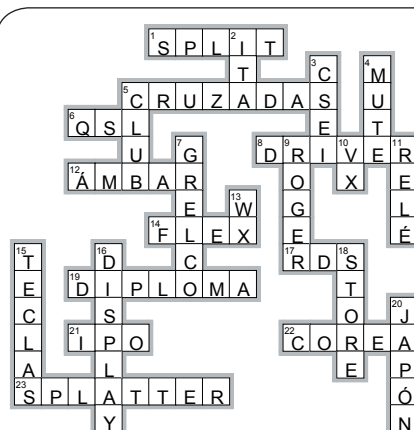


Horizontales

2. Que importa equipos. 5. Tipo de conector. 7. Pónselo al FT9000. 12. Marca japonesa. 14. Ordenación automática de las memorias por su frecuencia. 15. De ahí era el mejor club de 1998. 17. Volumen. 18. Delta Oscar Sierra. 20. Radio digital en FM 23. Apellido de Alcalá. 24. Programa de libro de guardia. 26. La ciudad del Pisuerga.

Verticales

1. Espiral. 3. Punta de un conector. 4. Con él seleccionas una frecuencia. 6. La hora. 8. Marca americana de CB y PMR. 9. En ese país se celebra una importante feria. 10. Sistema operativo bastante carraca. 11. TO en las matrículas antiguas. 13. Marca de micros de estudio. 16. Bloqueo. 19. Golf Papa Alfa. 21. Lo pone la pantalla cuando alguien transmite. 22. Micro que no es de mano. 25. Tipo de pantalla.



Soluciones
 a las palabras cruzadas del
 número anterior
 (enero 2009)

Precio de la suscripción

Edición impresa

Para España y Andorra: 44,00 euros
 Otros países: 75,00 euros

Edición digital

Suscripción única: 35,00 euros

Teléfono-fax: 981 574322

Hace 10 años

10 años



LOS EQUIPOS DEL AÑO

la Alan 8001 era votada por los lectores como mejor emisora de 27 MHz de 1998.

novedades

- Pihernz añadía a su extensa gama de productos la gama Adi, que comenzaba a comercializar a principios de año. Los primeros equipos en llegar a los distribuidores eran los portátiles AT600 y AT201 y la emisora AR147.
- Kenwood cerraba una nueva colaboración con una cadena de televisión, esta vez con Antena 3, cediendo dos portátiles TK350 para uso de los supuestos policías que intervenían en la serie *Ada madrina*.
- Alan Communications cerraba un nuevo acuerdo con Radio-Noticias para patrocinar por tercer año consecutivo las Jornadas de Radioafición, en las que periodistas de esta publicación daban charlas en distintos lugares de España.
- «Hacer un proyecto nuevo es algo muy importante y costoso y antes de empezar ya se consideran todos los aspectos e inconvenientes para no tener que dar marcha atrás», declaraba a nuestra revista Masayuki Kobayashi, director de la División Internacional de Ventas y Comercialización de Yaesu.

Número 85

En el primer número de 1999 los lectores podían disfrutar con la prueba de laboratorio del JRC JST-145, al que llegamos a medir 171 vatios de potencia en banda lateral, además de unas excelentes prestaciones en recepción. También aparecían las pruebas de la Jackson y del Yaesu FRG-100.



premios

■ El 16 de enero se entregaban los premios de La Emisora del Año. Fue la última edición en que se concedieron dichos premios en el transcurso de una cena, a la que entonces asistieron profesionales de todo el país.

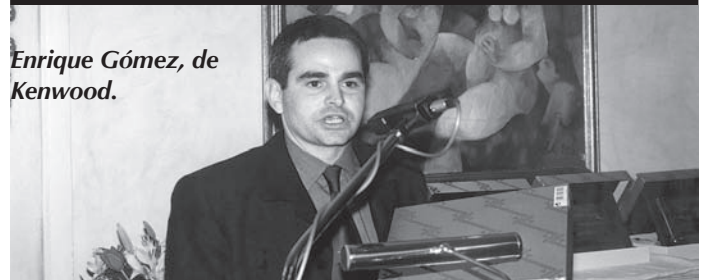
El Premio DX, con el que se destacaba la amabilidad y la buena atención dispensada a nuestra revista, era para Margarita Luna y Luis Miguel García (foto superior), de Luna Electrónica (Guadalajara). Las otras distinciones fueron para Astec (Yaesu FT-847, mejor HF), Kenwood (TM G-707, mejor V-UHF), Alan (Alan 8001, mejor CB), President (mejor UN-30), Sony (SW.55, mejor receptor), Pihernz (Diamond DP Try, mejor antena) y SHC (Zetagi TM-535, mejor accesorio). El premio al mejor radio club fue para URE Sevilla, y el premio al mejor radioaficionado, para Miguel Ángel Rodríguez (Valladolid).



Margarita Luna y Luis Miguel García, de Luna Electrónica.



Pilar y Antonio Palmer, de Radio Alfa.



Enrique Gómez, de Kenwood.

Las antenas

LEVY

Nuestro montaje para tomando forma poco a poco. Este mes nos adentramos en una tarea que a muchos aficionados les echa para atrás, el de la realización de una bobina. Veréis que con paciencia, un poco de maña y los trucos que os damos, no es tan difícil como parece.

POR TOMÁS GRANDE

Vamos ahora a ver cómo es el anclaje del conjunto ya sea en la pared de la casa o de un muro. Desde el aislante al centro del dipolo, hasta el punto en que llega a la pared donde se vaya a sujetar, la escala quedará colgada en el aire y por lo tanto sometida a los efectos del viento. Por ello os aconsejo un montaje que no suele ser muy habitual y que supone un pequeño esfuerzo más en el proceso de construcción del conjunto, pero que a la larga agradeceréis porque servirá para mantener durante mucho más tiempo vuestra antena en la posición ideal.

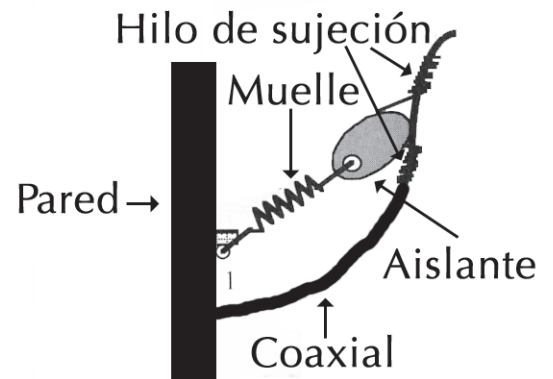
En la Figura 1 se ve lo que sería la pared en donde se vaya a fijar el extremo del cable. Allí colocaremos un muelle que irá unido en uno de sus extremos ya sea a una alcayata, a un codo metálico o a cualquier otro punto de sujeción. El otro extremo del

muelle va unido a un aislante, en cuyo orificio opuesto uniremos las ligaduras que sujetan cada hilo de la escala, de modo que el cable no sufra los tirones que seguro el viento le propiciará.

Haremos este «invento» para cada uno de los cables de la antena. También se puede hacer de otras muchas maneras, por ejemplo, sustituyendo el aislante por una pieza de plástico que sea atravesado por el interior por el cable de la antena (Figura 2). En un extremo de dicho elemento de plástico ira colocado un extremo del muelle. Se os pueden ocurrir otras muchas maneras de hacerlo, seguramente mejores que éstas, es cuestión de echarle un poco de imaginación y de hacer pruebas dando unos tirones hasta observar que realmente nuestra Lévy no sufrirá los efectos del viento.

Igualmente se puede aprovechar para fijar otros elementos que

FIGURA 1



permitan mantener los cables sin que estos sufran entre los muelles y la entrada de la casa. Una posibilidad (Figura 3) es la de hacer una pieza de material aislante, con dos orificios separados entre sí a la misma distancia que el resto del cableado (es decir, igual a los separadores que hemos utilizado), con la finalidad de pasar por ellos los hilos de la antena.

Ésta puede ser colocada también extendida a lo largo de un mástil central. Para algunos quizá sea una forma más cómoda de ins-

talarla. En este caso utilizaremos unos tacos de madera tratados contra la humedad y colocadas a lo largo del mástil en posición horizontal, de manera que el cable esté a una distancia de medio metro más o menos del tubo metálico. Se pueden usar unos aislantes, fijados sobre los tacos de madera a una distancia igual a la de los separadores para sujetar los cables en la bajada. Incluso, estos mismos aislantes pueden hacer el papel de separadores, por lo que nos ahorraríamos unos cuantos

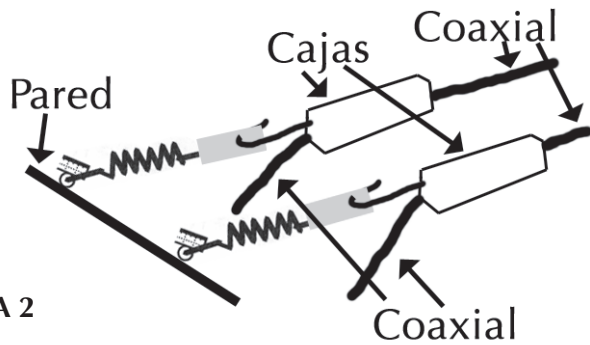


FIGURA 2

de ellos al reemplazarlos por los aislantes.

Si se opta por la colocación vertical, la línea bifilar llegaría hasta una distancia de 2,50 metros del suelo para evitar molestias si hay personas que puedan andar por allí, y posteriormente darles una orientación a partir de un elemento de tierra (que ahora describiremos), bien en horizontal o bien en oblicuo.

A tierra

Necesitaremos una pieza con perfil en «U» con un ancho igual al de los separadores de la antena. En uno de sus lados haremos

un espacio entre los electrodos de 0,6 milímetros, pero a los que os gusta hacer chapucillas en los mo-



CONSEJO

La parte central de la pieza en «U» deberá estar colocada hacia arriba para proteger los electrodos lo máximo posible de la lluvia. Las bujías quedarán así en horizontal y sus bornes recibirán la escala proveniente del hilo radiante. De ahí saldrá dicho hilo en la dirección deseada, horizontal u oblicuamente.

tores de explosión sabéis que se pueden modificar. Usaremos unas galgas, que son unas pequeñas laminillas de distintos grosores

Las bobinas

La realización de las bobinas

es algo que suele echar atrás a muchos aficionados. Veremos si soy capaz de animar a los más temerosos a hacerlo del modo más fácil que sé y que permite experimentar en una bobina móvil, que podemos sacar de su montaje definitivo para suprimir o modificar las espiras.

Necesitaremos una pieza de plexiglás (Figura 4) con un es-

pesor de unos 3 milímetros, eso será suficiente. La fijaremos en un taco de madera o en otra pieza de plexiglás. Si no tienes ninguna pieza de este material hay una solución muy fácil, utiliza una regla de plástico, de las que usábamos en el colegio. Ya sea de madera o de plexiglás, haremos dos agujeros para pasar por ellos dos pernos de 3 milímetros. Giraremos el taco o la regla para ponerla en ángulo recto y haremos otros dos agujeros para la fijación del conjunto en una caja. Estos dos últimos agujeros deberán estar a una distancia diferente de la de los pernos.

Para hacer la bobina lo mejor es usar hilo de cobre sin funda y de 4 mm² de sección, con un diámetro 23/10 mm. Esta sección se elige para obtener un buen resultado mecánico durante la experimentación y el pegado. A pesar de que la corriente en HF no circula más que sobre la periferia del conductor y se va debilitando



CONSEJO

Mediante unas galgas se debe modificar la distancia entre los electrodos de las bujías reduciéndolos de los 0,6 milímetros que habitualmente tienen a sólo 0,2 milímetros. Pero en caso de que se vaya a utilizar un amplificador lineal es preferible incrementar ligeramente esa distancia hasta los 0,3 milímetros.

dos agujeros del diámetro de la rosca de una bujía (de las que se utilizan en los motores de coche o de moto), que soldaremos en ese punto. El otro lado de esa pieza en «U» servirá para la fijación de este conjunto metálico. En uno de los pernos de este montaje aplastaremos el cabo de un cable de tierra proveniente de una pica de tierra.

Normalmente las bujías tienen

que encontraréis en una tienda de recambios de motos o coches (o que os prestarán en cualquier taller) para llevar esa distancia entre bornes a 0,2 milímetros.

Este montaje puede ser hecho de otras formas, por ejemplo metiendo las bujías en una caja de plástico estanca para protegerla de la lluvia, de modo que sólo pasen a través de ella los bornes de dichas bujías.

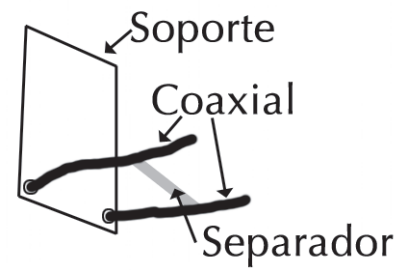
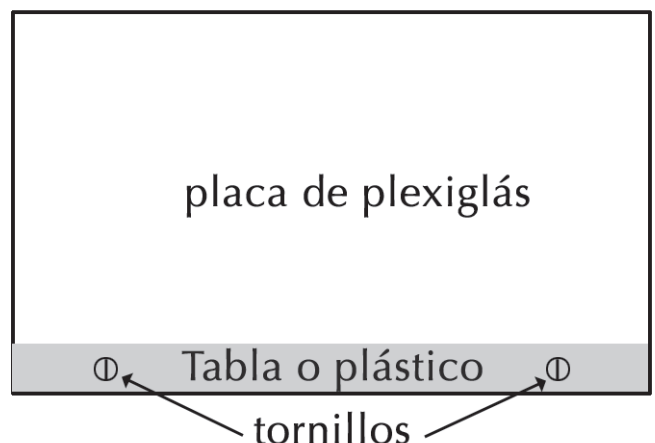


FIGURA 3

FIGURA 4



a medida que la frecuencia crece, un hilo se sobredimensiona en relación a la intensidad que le debe recorrer. En decamétricas, el empleo de un hilo plateado, que es muy costoso, no me parece justificado.

Tomaremos un tubo metálico,

El elemento de corte que usemos lo deslizaremos sobre el hilo y después colocaremos la hoja lo más horizontal posible.

El hilo se libera tirando enérgicamente del extremo libre, lo que puede producir que se alargue un poco. Agujerearemos a 2

el que hicimos al principio. La bobina será objeto ahora de un martilleo lateral, que deberá ser moderado, poniendo un trocito fino de madera, que sujetaremos entre el pulgar y el índice, sobre las espiras para evitar el contacto directo con el martillo. Iremos rotando el bobinado de modo que toda la superficie sea ligeramente martilleada.


El último paso es liberar la bobina de su cilindro soporte, cortando al ras del tubo, por encima de los ganchos. Este es el momento en el que se espera que el diámetro aumente ligeramente.

Mediremos con precisión el diámetro interno de la bobina, al que añadiremos el diámetro del hilo para obtener el diámetro medio, que tendrá que ser muy exacto (esto es muy importante) para realizar correctamente el

agujereamiento. En este momento es conveniente verificar una vez más la medida del diámetro interior ya que todo dependerá de que esta medida este bien hecha.

Pondremos un ejemplo. Si el diámetro interior es de 63,7 milímetros y el diámetro del hilo es de 2,25 milímetros, tendremos un diámetro medio de 65,95 milímetros, resultado de la suma de ambas cantidades.

Sobre la pieza de plexiglás trazaremos dos líneas paralelas que deberán distar entre ellas el mismo valor que obtengamos de diámetro medio de la bobina (Figura 5). En el ejemplo que hemos puesto, estas dos líneas estarían a una distancia de 65,95 milímetros (se puede redondear a 66 milímetros). A partir de esas líneas realizaremos las marcas de los puntos centrales de los agujeros, comenzando por la línea



CONSEJO

No vale la pena utilizar hilo plateado para hacer bobinas en antenas HF.

de plástico o de cartón duro, de un diámetro ligeramente inferior al previsto para la bobina. A partir de un \varnothing de 50 milímetros con hilo de 4 mm², obtendremos al liberar la bobina un aumento de diámetro que puede alcanzar el 15%. Hay que calcular, además, la longitud aproximada del hilo necesario, contando dos espiras suplementarias para compensar la dilatación de la bobina después de su liberación.

Apretaremos un extremo del hilo entre los dos elementos de un

centímetros de la extremidad del tubo un agujero de un diámetro igual o ligeramente superior al del hilo, introduciendo 1 centímetro de éste allí. Con una pinza (como las de depilar, que sea larga), doblaremos en el interior del tubo el extremo del hilo para formar un gancho que lo retendrá, impidiendo su salida del agujero.

Sujetando el tubo lo mejor que podamos y tirando al máximo, bobinaremos en espiras muy juntas. Cuando hagamos el número de espiras deseado haremos otro orificio al lado de la última espira,

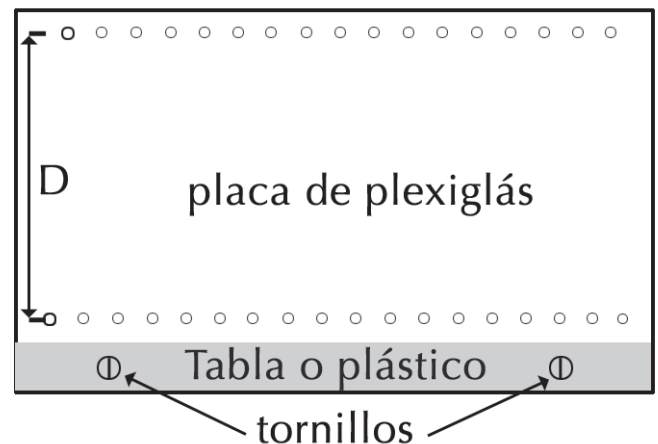
La longitud del hilo será = $3,14 \times \text{diámetro} \times \text{número de espiras}$

torno, y si no tenemos ninguno lo ataremos fuertemente a algún soporte que sea suficientemente resistente a la tracción. Con un *cutter* o un cuchillo bien afilado haremos una hendidura y arrancaremos la protección del hilo.

empleando una sola mano ya que con la otra deberemos mantener bien apretado el bobinaje.

El hilo se corta con un margen de longitud que permita su introducción en el tubo y la realización de otro gancho como

FIGURA 5
Trazaremos dos líneas paralelas distantes entre ellas el diámetro medio de la bobina.



Con sólo un  **click**

Radio-Noticias Edición Digital
La primera revista digital de radioafición en español

Por sólo **35 euros** al año
(11 números)



CONSEJO

No se debe olvidar que la fila superior de la placa representada en la Figura 5 tiene un orificio menos. Es el total de sus agujeros el que dará el número de espiras de la bobina.

Por otra parte, los agujeros deben de estar dispuestos de modo que cada uno de los de la fila superior estará entre dos de la fila inferior, formando triángulos (Figura 6). Dicho de otro modo, si uniéramos con una línea imaginaria el primer agujero de abajo con el primero de arriba, éste con el segundo de abajo, éste con el segundo de arriba y así sucesivamente, obtendríamos una línea quebrada.

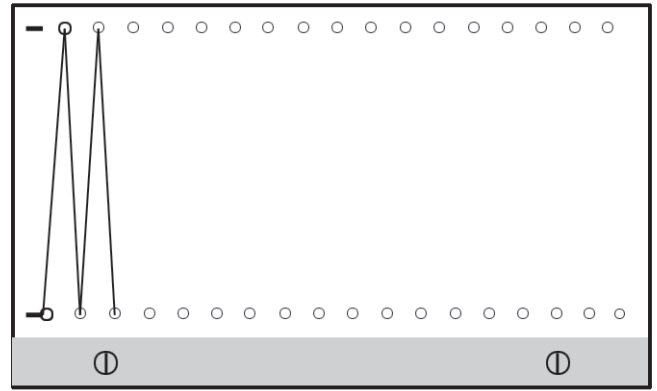
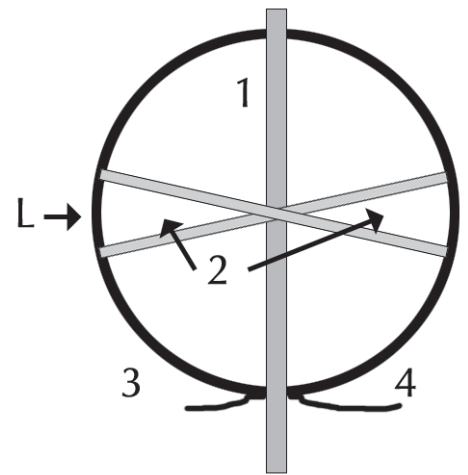


FIGURA 6

FIGURA 7



inferior en la que como se observa hay un orificio más. La distancia entre el borde vertical de la placa de plexiglás y el centro del primer agujero no debe exceder de 8 milímetros.

Generalmente cuando en un montaje se nos da el número de espiras, la distancia entre los centros de dos agujeros consecutivos (no la distancia entre dos espiras vecinas) es de 5 milímetros. A dicha distancia se la conoce como paso. Podemos pegar sobre el plástico con un poquito de pegamento de barra un papel cuadriculado con cuadrados de 5 milímetros para que nos facilite la operación de agujereamiento.

Los orificios los haremos con una barrena de 3 milímetros si el hilo es de 4 mm². Si el hilo es de 2,50 mm², bastará una barrena de 2,5 milímetros. Posteriormente introduciremos la primera espira, separándola de la de al lado, de modo que su extremo atraviese el primer agujero de abajo. Se le

dará una media vuelta, como si hiciéramos un movimiento de atornillar, y se la guía con cuidado para asegurarnos de que pasa por el primer agujero de arriba. Bastará continuar llevando la bobina en la placa, guiando su extremo de modo que aparezca siempre delante del agujero que debe atravesar.

Desde este momento podremos empezar la experimentación de la puesta a punto y, si es necesario, girarla en sentido contrario al que la hemos introducido para disminuir el número de espiras.

Colocación en el tabique

Pasaremos al siguiente paso. Cortaremos dos rectángulos de cartón espeso cuyas dimensiones serán iguales a la longitud de la bobina, uno de ellos, y al diámetro de la misma, el otro. En cada rectángulo haremos una hendidura

(sin cortarlo), siguiendo su mediana grande (que corresponde al eje de bobinado L) y después los plearemos en el sentido opuesto a la hendidura. Cada rectángulo forma ahora un diedro como se ve en la Figura 7 (la zona señalada por el número 2). Se trata de conseguir presiones iguales de cada parte del tabique central (1).

Con los números 3 y 4 aparecen señalados los extremos del bobinado colocados de esa manera para poder soldarlos después. El conjunto ha de estar bien sujeto por la parte inferior, de un modo similar al señalado al comienzo de este capítulo, para poder operar en él con tranquilidad.

la mejor información de radio en tu ordenador, sin esperar a que llegue al kiosco, sin perderte ni un número.

Cada mes, con un solo clic, serás el primero en enterarte de novedades, concursos...

comparativa
escaneres

Por Oscar Roca

Hasta no hace mucho no había ningún móvil en el mercado capaz de hacer frente a los Acs. Esta marca ofrece productos que se diferencian en de cualquiera de la competencia, con algunas excepciones, muy pocas.

El AC 2000, modelo con pantalla al pantalla, siempre. Al lado se ven de los móviles más baratos del mercado y por de los que se puede decir que de hecho son los más baratos de la mano que sea. Como se la pantalla sea una pantalla que se le puede ver el precio de la pantalla. El precio de la pantalla es de 100.000. El precio de la pantalla es de 100.000. El precio de la pantalla es de 100.000.

Mejorando la recepción



El triodo mejoró tanto la recepción de las señales radioeléctricas que está considerado uno de los veinte inventos más importantes de la historia de la humanidad.

APARENTEMENTE SENCILLO

Imagen del triodo de Forest. Su desarrollo es aparentemente muy sencillo: un alambre de platino doblado e intercalado entre el ánodo y el cátodo. Todo ello, encerrado en un bombilla de vidrio, mejoraría sobremana la calidad de la recepción.



Un tubo de vacío conteniendo un alambre caliente, que hace las veces de cátodo, presenta un flujo de electrones en dirección hacia un ánodo con potencial positivo respecto al cátodo. Igual que en una bombilla eléctrica. Éste fue uno de los descubrimientos de Fleming, la válvula termoiónica de diodos, nombre basado en la presencia de dos diodos. Con ella se detectaban ondas radioeléctricas, pero ni se generaban ni se amplificaban. A principios del siglo pasado, el austríaco Von Lieben introdujo entre el ánodo y el cátodo una rejilla, creando así el triodo, que pasaría a ser usado en comunicaciones y electrónica tras ser patentado por De Forest.

Este estadounidense, nacido en Council Bluffs, en el estado de Iowa, en 1873, sintió desde muy pequeño una especial atracción por las máquinas que aparecieron a finales del siglo XIX. En su juventud se mostró como un chico completamente diferente a los demás, encerrado en sus lecturas y dedicando buena parte de su tiempo a la invención de dispositivos eléctricos y mecánicos.

Tuvo la fortuna de hacerse con una beca de la Escuela Científica de la Universidad de Yale, una de las pocas que por entonces ofrecía a los estudiantes una educación científica de alto nivel. Allí realizó el doctorado en Física, especializándose en el estudio de las ondas electromagnéticas que Hertz había iniciado años antes, lo que le sirvió para hacer su tesis doctoral sobre la reflexión de las ondas hercianas a partir de las puntas de dos alambres paralelos.

Tras terminar sus estudios entró a trabajar en la Western Electric, en la que formó parte del equipo de desarrollo de dinamos. Posteriormente fue trasladado al departamento de telefonía y al laboratorio de experimentos. Fuera del trabajo continuaba sus investigaciones centradas en la creación de un detector electrolítico de ondas.

A pesar de sus múltiples inventos, no tuvo éxito comercial ya que sus virtudes se limitaban a la investigación no al mercado, lo que le condujo a varios fracasos económicos y a diferentes problemas con los socios que se alternaban en las empresas que creaba. A pesar de ello, desarrolló la válvula triodo, a la que puso el nombre de *Audión*, que era una evolución del diodo de Fleming.

Los cambios introducidos se basaban en incluir un tercer electrodo entre el ánodo y el cátodo, una rejilla con la que la válvula hacía de amplificador de pequeñas señales de corriente alterna, mejorando con ello la sensibilidad en recepción en relación a los otros medios que se empleaban entonces, especialmente dispositivos electrolíticos y de carborundo.

Los aficionados a los contactos en los que se activen lugares especiales tienen una cita los días 20 al 22 de este mes. Durante esas tres jornadas varias estaciones transmitirán desde distintos faros de toda Sudamérica, en lo que se ha llamado «Fin de semana de faros sudamericanos».

Faros en el aire



Tres portátiles VHF y seis suscripciones a esta revista serán sorteados a lo largo de este año por el club utielino.

Cada cuatro meses tenéis la posibilidad de ganar un Intek KT370EE y dos suscripciones a Radio-Noticias gracias a la iniciativa del Radio Club Utiel. Las estaciones que darán números para el sorteo son EA1GUP, EBSHUO, EA5GTO, EA7HPW, EA4LT y EA4VD, en bandas de 80, 40, 2 metros y 70 centímetros y a través de *EchoLink*. Solamente se concederá un número por día y por estación, independientemente de la estación que lo otorgue y la banda trabajada. Si una estación apareciese en la lista de contactos con dos o más números en un mismo día, le serán anulados todos. Tampoco es posible solicitar números para otras estaciones, es decir, sólo se darán números a operadores que estén transmitiendo. Si el agraciado

Actividad del R. C. Utiel Gana este equipo y seis suscripciones a R-N

es un indicativo de club o asociación, el premio se concederá a la entidad y no al operador que transmitiese en su nombre.

Los otorgantes pueden obtener el número de otro otorgante, o anotarse una vez al día en su lista. Cada otorgante enviará al responsable de la activación (EA5GGU) la lista de comprobación de los números distribuidos. Toda lista no recibida con anterioridad al sorteo será nula. Las estaciones extranjeras podrán participar si facilitan una dirección en España para recibir el equipo en caso de resultar agraciados, o en caso contrario abonar los gastos de envío.

El número premiado será el coincidente con las tres últimas cifras del sorteo de la ONCE, por lo tanto, hay un máximo de 999 números en juego en cada una de las tres ocasiones. Además, quienes tengan, en cada uno de los sorteos, el número anterior o posterior al premiado ganarán una suscripción a Radio-Noticias (edición impresa) por seis meses.

Los sorteos válidos serán los que se efectúen los días 30 de abril, 27 de agosto y 30 de diciembre.

EchoLink recuperado.

Después de una temporada fuera de servicio por causas ajenas a sus responsables, nuevamente está operativo el *EchoLink* de Abrantes (Portugal) en la frecuencia de 434,850 MHz (sin tonos). Su indicativo es CT2GWJ-L.

Premio para EA2BSJ.

El Radio Club Foronda de Álava impuso el Botón de Plata a Gor-

ka Muñoz (EA2BSJ) al cumplir 25 años como miembro de URE. Al acto asistieron más de cuarenta socios y simpatizantes, aprovechando los organizadores para montar un pequeño mercadillo de material de radio. En la fotografía, EA2VE, presidente de la Sección Local de URE, haciendo entrega del premio a EA2BSJ (en el centro). A la derecha del homenajeado, EA2ABJ, secretario de la Sección Provincial.

A Mozambique. La asociación Texas DX Society está preparando una expedición a Mozambique para finales de marzo. Trabajarán en todas las bandas y modos, usando tres estaciones.



►BALIZAS EN 50 MHZ

Si estás interesado en trabajar la banda de 50 MHz tal vez te sea de ayuda el sitio www.k9mu.com/map/, en el que encontrarás un detallado mapa de las balizas existentes para esa banda en Estados Unidos, incluyendo la localización y frecuencia de cada una de ellas. En el sitio del mismo autor hay otra página similar con información de VHF.

ASEGÚRATE TODO EL AÑO TU REVISTA FAVORITA

Recíbela cada mes en tu casa

y ten a tu disposición **la mejor fuente de datos** de radio: ensayos, pruebas, artículos, esquemas, las últimas novedades, reportajes en exclusiva, las ferias exposiciones y todo lo que te interesa de tu afición

Radio
Noticias

La **única revista** de radioafición a la **venta en kioscos** en España

Llama al 981 574322 y suscríbete

MARATÓN

ARMIC participó en la Marató de TV3, un espacio con carácter benéfico para el que los miembros de EA3RKR instalaron diversas estaciones con la finalidad de recaudar fondos. El donativo era de un céntimo por cada contacto, para lo cual contaron con la colaboración de diversas empresas del sector, entre ellas Astro Radio, Proyecto 4 y Locura Digital.

Los responsables de la agrupación barcelonesa han agradecido su colaboración «a todos cuantos han hecho posible este acto, novedoso en la forma pues en el fondo ya existían dos precedentes anteriores», al tiempo que aseguraron que los organizadores ya han solicitado su presencia en la próxima edición.

Vértice SE-90, desde Utrera

Los vértices geodésicos a veces deparan sorpresas, como el activado recientemente por URE Sevilla en la localidad de Utrera, que se haya en pleno centro urbano de la mencionada localidad, junto a la veleta de la torre de la iglesia de Santa María de mesa, un bonito templo medieval reformado en los siglos XV y XVI.

Para la transmisión utilizaron una vertical Butternut HF6V, poniendo en el aire de este modo el vértice VGSE-090 con el indicativo EA7URS/p. El operador de la estación, EA7IA (Francisco) fue objeto de la curiosidad de los transeúntes mientras contactaba con los distritos 1, 2 y 8, primero, y los 7 y 9, más tarde. Al final totalizó 214 contactos con todo el país.



febrero Para contactar

Estación	Fecha inicial	Fecha final
V8FHX	11 de febrero	23 de marzo
KP5/N2OO	12 de febrero	26 de febrero
VP5/KX7YT	12 de febrero	15 de febrero
VP5/N1KEZ	12 de febrero	15 de febrero
A35HA	14 de febrero	21 de febrero
HI3CCP	14 de febrero	15 de febrero
PA3FKN	14 de febrero	15 de febrero
V5/DJ4ASO	14 de febrero	12 de marzo
W8	14 de febrero	21 de febrero
4M5DX	14 de febrero	15 de febrero
WR2DX	15 de febrero	21 de febrero
HE8ICE	15 de febrero	22 de febrero

Estación	Fecha inicial	Fecha final
N7OU	17 de febrero	2 de marzo
W7YAQ	17 de febrero	2 de marzo
F5PFP	18 de febrero	17 de marzo
C6ANM	21 de febrero	22 de febrero
KP2/K3MD	21 de febrero	22 de febrero
PJ2T	21 de febrero	22 de febrero
V31TP	21 de febrero	22 de febrero
VP5DF	21 de febrero	22 de febrero
VP9/W6PH	21 de febrero	22 de febrero
XW1B	21 de febrero	22 de febrero
ZF2AM	21 de febrero	22 de febrero
ZM1A	21 de febrero	22 de febrero
S79JF	22 de febrero	6 de marzo
SV9/DJ7RJ	24 de febrero	15 de marzo
VP2MPL	25 de febrero	7 de marzo



- 5X4X es la señal de llamada usada por DF8SBQ en sus transmisiones desde Uganda, donde permanecerá hasta junio. Sale en bandas de 40, 20 y 10 metros.
- La estación C56KR, operada por OZ8KR, podrá ser contactada los primeros días de este mes entre 40 y 10 metros, modo SSB, desde Gambia.
- Hasta el día 18 emite desde

Chile K7CA en 160, 80, 40, 30, 17 y 12 metros.

- DL2GAC será H44MS (Isla Salomon) hasta el próximo 28 de abril.
- IZ5JNQ operará con diversos prefijos HI desde la república Dominicana hasta el día 5 de este mes.
- OM2DX es un funcionario de la embajada checa en Vietnam. Desde su capital, Hanoi, opera con los indicativos XV9DX y 3W1M en todas las bandas y modos.
- A partir del próximo verano y por un período de dos años transmitirá desde la Polinesia Francesa F5PHW. En principio trabajará entre 80 y 10 metros,

principalmente en morse, RTTY y PSK31, con pequeños períodos en banda lateral.

- AC8W, N8LJ, KB8TXZ y K8DD estarán activos del 17 al 24 de este mes desde Nicaragua en bandas de 160 a 80 metros y en 30, 17 y 12 metros.
- Los próximos 7 y 8 de marzo estará activo desde Aruba KK9A.
- K6AM saldrá como ZF2AM los días 21 y 22 desde las Caimán.
- Hasta comienzos de abril transmitirá J79XBI, indicativo usado por SMOCCM. Saldrá sólo en SSB.
- DL2SL opera desde Namibia (V5) hasta el 6 de marzo.
- J88DR es la señal de llamada de G3TBK hasta mediados del

próximo mes. Sale desde Saint Vincent en morse, banda lateral, SSTV y RTTY.

- K16TIU usa el prefijo TA, correspondiente a Turquía en sus emisiones desde distintos puntos de dicho país, como Cappadocia, Anatolia e Izmir, entre otros. En activo hasta el día 11.
- DL1MFJ será HS0ZGQ/2 hasta el día 12. Su actividad en Samui (AS-101) se extiende por las bandas de 7 a 28 MHz.
- ZK2V será el indicativo que usará ZL1CT entre el 16 de mayo y el 20 de junio. Se centrará en bandas de 80, 40, 20 y 15 metros, modos morse y banda lateral. También podría usar las bandas de 30, 17 y 12 metros en RRTY.

Buenos *Contactos*

QSL dedicada a Braille

La Asociación de Radioaficionados Minusválidos Invidentes de Cataluña pone en el aire durante este mes el indicativo EG3LB en conmemoración del centenario del nacimiento de Louis Braille, inventor del sistema de lectura para ciegos. Las transmisiones se realizarán los siguientes días: 1, 6 al 8, 13 al 15, 20 al 22 y 27 al 1 de marzo.

Los radioescuchas también pueden hacerse con esta tarjeta remitiendo una QSL en la que acrediten la escucha de un comunicado, junto a un sobre sellado y autodirigido para la respuesta. La dirección para el envío es: AR-MIC, C/ Sepúlveda, 1, Edificio ONCE, 08015 Barcelona.



En barco

ZS1JNT viaja en el catamarán *Oceans Dream 2* por aguas del Caribe tras haber partido de Ciudad del Cabo (Sudáfrica). Su actividad es sobre todo en 20 metros, alrededor de las 18.00 UTC, en la frecuencia de 14.297,5 KHz, o en todo caso entre 14.235 y 14.250 KHz. Si quieres seguir sus peripecias, consulta el blog <http://www.sailblogs.com/member/deliveries>, además de saber su día a día podrás consultar la posición actual de la embarcación en cada momento.



Oportunidad

Desde el mediodía UTC del día 14 y durante 24 horas, transmitirán desde la holandesa Isla Ameland (EU-038) varios miembros del PA3FKN PACC. Saldrán en todas las bandas siempre que la propagación lo permita. Entre el material que llevan, que pesa 2.500 kilos, hay nada menos que dos kilómetros de cable coaxial. Los operadores son PA0BVD, PA3DAT, PA3DDJ, PA3FAL, PA3FKN, PD0RXP, PD3LHS, PE1PIX, PE5JW, PE1OLM y PG5M.

Será ésta una de las pocas ocasiones de contactar con esta isla, bastante buscada por los diexistas.



Sigue el faro

Los operadores del Old Barney Amateur Radio Club han prolongado su activación como N2OB/150 y N2OB/LH hasta el 31 de marzo debido a la buena participación. Con esta actividad celebran el 150 aniversario del Faro Barnegat, conocido popularmente como *Old Barney*. El segundo de los indicativos lo utilizan cuando operan desde el propio faro, cosa que no siempre es posible. La activación es válida también para obtener la referencia IOTA NA-111. Las tarjetas se remitirán vía N2OB, adjuntando sobre y franqueo para la respuesta.



PACC 2009: en morse y banda lateral

Este concurso para operadores y radioescuchas es organizado por el club holandés Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland (VERON).



Reservado a operaciones en HF, estas son sus bases:

Fechas: Desde las 12 UTC del 14 de este mes hasta las 12 UTC del día 15.

Categorías:

Ver cuadro.

Bandas: Serán válidos los contactos entre 1,8 y 28 MHz, excluyendo las bandas WARC. Es conveniente usar los segmentos recomendados por la IARU:

Morse.- 1.810 a 1.840 KHz, 3.500 a 3.560 KHz y 14.000 a 14.060 KHz.

SSB.- 1.840 a 1.880 KHz, 3.600 a 3.650 KHz, 3.700 a 3.800 KHz y 14.125 a 14.300 KHz.

Los segmentos 3.500 a 3.510 KHz y 3.775 a 3.800 KHz se usarán sólo para contactos internacionales.

Reglas generales: Los transmisores y receptores deberán estar localizados dentro de un diámetro de 500 metros. Las antenas deberán estar físicamente conectadas por cable a los transmisores. Se pueden utilizar paquetes y *cluster*, pero no se solicitarán contactos

telefónicamente, por fax, correo electrónico o paquete.

Los monooperadores pueden cambiar de banda y modo, pero solamente utilizarán una señal de llamada. Las estaciones que trabajen en modo mixto podrán contactar con la misma estación una vez en cada banda. Únicamente se permite una señal en cada banda, con excepción de que se pueda trabajar un nuevo multiplicador en otra banda diferente. El cambio de banda no se podrá hacer antes de diez minutos.

Intercambios: Se pasará informe de la señal y un número de contacto, empezando por 001. Las estaciones de la categoría MOAB (ver cuadro) pueden usar números de serie separados para cada banda si usan más de un transmisor simultáneamente.

Puntos: Cada contacto valdrá un punto, siendo válidos sólo los contactos con estaciones holandesas. Los radioescuchas apuntarán cada contacto individual, debiendo anotar las dos estaciones intervinientes, los números que



intercambian y los controles.

Duplicados: Se tendrá en cuenta el primer contacto hecho con una estación en una banda, los demás que se repitan se considerarán duplicados y no puntuarán. Si el primer contacto no hubiese sido válido, lo será el primer duplicado.

Multiplicadores: Será multiplicador cada provincia holandesa diferente contactada en cada banda, independientemente del modo. Las abreviaturas de las

provincias son las que figuran en la tabla inferior.

Puntuación final: Es el producto de la suma de los puntos y la suma de los multiplicadores.

Log: Se enviarán en formato *cabrillo*. Los ficheros llevarán el indicativo de la estación, por ejemplo, *indicativo.log* o *indicativo.cbr*. Se remitirán antes del 16 de marzo a pacc@dutchpacc.com. En caso de enviarse por correo postal, la dirección es: P.O. Box 1166, 6801 BD Arnhem (Holanda).

Premios: Habrá trofeos para los clasificados en las tres primeras posiciones de cada categoría.

Código	Provincia
GR	Groningen
FR	Friesland
DR	Drenthe
OV	Overijssel
GD	Gelderland
UT	Utrech

Código	Provincia
FL	Flevoland
NH	Noord-Holland
ZH	Zuid-Holland
NB	Noord-Brabant
ZL	Zeeland
LB	Limburgo

CATEGORÍAS

SOAB-CW	monooperador, todas las bandas, morse.
SOAB-CW-LP	monooperador, todas las bandas, morse, potencia baja, inferior a 100 vatios.
SOAB-SSB	monooperador, todas las bandas, SSB.
SOAB-SSB-LP	monooperador, todas las bandas, SSB, potencia baja, inferior a 100 vatios.
SOAB-mixto	monooperador, todas las bandas, mixto.
SOAB-mixto-LP	monooperador, todas las bandas, mixto, potencia baja, inferior a 100 vatios.
SOAB-mixto-QRP	monooperador, todas las bandas, mixto, QRP (menos de 5 vatios).
MOAB	multioperador, todas las bandas, mixto, sin restricciones en el número de radios.
SOSB-CW	monooperador, monobanda, morse.
SOSB-SSB	monooperador, monobanda, SSB.
SWL-mixto	

Indicativos especiales

► **IY1GM.** Este indicativo podrá ser contactado hasta el 31 de marzo. Lo activa IK1UGX en conmemoración del centenario de uno de los padres de la radio, Guillermo Marconi.



► **VP9.** Los radioaficionados de las Islas Bermudas celebran a lo largo de todo este año el 400 aniversario del país con el indicativo VP9400.



Milenio de Lituania

La Amateur Radio Society of Lithuania organiza un concurso para conmemorar el milenio del país.

Las bases por las que se rige este concurso son las siguientes:

Contactos: Los contactos deberán efectuarse con catorce estaciones que utilizan el prefijo LY1000 y otras con el prefijo LY.

Fechas: Serán válidos los contactos efectuados a lo largo de este año.

Puntos: Se deberán totalizar mil puntos.

Puntuaciones:

A las estaciones europeas se les darán 150 puntos por cada contacto con la estación especial LY1000, con la que se efectuarán al

menos cinco contactos. Las otras estaciones LY valdrán

50 puntos. Las estaciones DX recibirán 300 puntos por cada contacto con LY1000 (deberán trabajarla tres veces) y 100 puntos por los realizados con las demás LY.

Listas: Los contactos se remitirán antes del 31 de diciembre de 2010, abonando 10 euros. La dirección electrónica es diplo-mai@lrmd.lt, o

también ly4q@qrz.lt. Las estaciones participantes activarán en las fechas que se indica en este cuadro:



Estación	Comienzo	Final
▶ LY1000FW	1 de enero	1 de marzo
LY1000GV	1 de enero	1 de marzo
LY1000QT	1 de enero	1 de marzo
LY1000WN	1 de enero	1 de marzo
LY1000M	1 de enero	1 de marzo
LY1000NX	1 de enero	1 de marzo
LY1000W	1 de enero	1 de marzo
LY1000CV	7 de enero	1 de marzo
▶ LY1000CM	2 de marzo	30 de abril
▶ LY1000X	2 de abril	31 de mayo
▶ LY1000A	2 de mayo	30 de junio
▶ LY1000Q	13 de junio	11 de agosto
▶ LY1000G	3 de julio	31 de agosto
LY1000LA	3 de julio	31 de agosto

EVITA RAYAZOS Y GOLPES

En las activaciones, **CUIDA TUS EQUIPOS, transportándolos en esta práctica bolsa bandolera**



Dos compartimentos con cremallera y un bolsillo lateral

Totalmente acolchada, con capacidad para un HF tipo FT-857, FT-817, IC-760, TS-50 o similares, para los V-UHF de móvil, receptores, etc.

• Precio de cada bolsa

45 euros

Gastos de envío incluidos



Pídelos llamando al 981 57 43 22,

o por correo electrónico a radionoticias@radionoticias.com

Pago únicamente por giro postal o tarjeta

Comunicaciones
Alcalá s.l.

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

ICOM
PRESIDENT
DAIWA
STANDARD

SERVICIO TECNICO PROPIO

YAESU
SIRIO
KENWOOD
INTEK GRELCO

Firmado un convenio de colaboración con el Ayuntamiento gaditano URE Cádiz participará en el Bicentenario de La Pepa

La Tacita de Plata prepara con mimo las celebraciones del bicentenario de la Constitución de Cádiz, en las que los radioaficionados también estarán presentes.

Gracias al convenio firmado por la alcaldesa gaditana, Teófila Martínez, y la URE local, la radio de aficionado tendrá también su protagonismo en la conmemoración de *La Pepa*. Los radioaficionados de Cádiz, que ya colaboran con el Ayuntamiento en otros eventos como el Carnaval, servirán de difusores de la celebración del bicentenario, al tiempo que ayudarán a dar a conocer la ciudad, que además será Capital Iberoamericana de la Cultura en 2012.

A través del convenio, la Unión de Radioaficionados de Cádiz se compromete en el mes de marzo



FIRMA

En la fotografía, Teófila Martínez, alcaldesa de Cádiz, firmando el convenio de colaboración con el representante de URE en la ciudad, Francisco Ramos.

de cada año hasta 2012, durante el fin de semana anterior o posterior a la celebración del 19 de marzo, a activar un indicativo especial para realizar los comunicados desde un emplazamiento relacionado con las Cortes o bien desde un edificio emblemático de la ciudad, como por ejemplo, el Centro Cultural

Municipal Reina Sofía, por ser una ubicación despejada hacia el mar.

El Ayuntamiento de Cádiz, durante los eventos que se determinen y que vayan a celebrarse durante el año 2012, instalará un *stand* con una estación oficial de radioaficionado en una ubicación

próxima al lugar donde tenga lugar la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, comprometiéndose la Unión de Radioaficionados de Cádiz a realizar transmisiones durante la celebración de la misma desde dicho *stand* con la finalidad de darla a conocer a nivel mundial.

►►► Sorteos Costa Blanca

EA4FLC (Vicente) fue el ganador de un lote de turroneos sorteados por la Asociación Cultural Radioaficionados Costa Blanca,

en combinación con los números de la ONCE. La cesta navideña fue para EA5ARJ (José). También se sortearon seis suscripciones por medio año a **Radio-Noticias**, que recayeron en EA4BFP, EC1CA, EA5AVK, EA2AYC, EA7HPI y ED4DSV. Además, los integrantes de Costa Blanca se reunieron para celebrar la cena anual, en la que sortearon diversos rega-

los, entre ellos una cadena musical, que correspondió a EA5GUB (Andrés).



CETRONIC
Componentes Electrónicos
Tel.: 981 27 26 54
Fax: 981 27 27 85
A Coruña
cetronic@cetronic.es
Todos los modelos PMR. Descuentos para los socios del Club

WW 160 METROS SSB

Este concurso tiene como objetivo contactar con aficionados norteamericanos y de cuantos países sea posible.



Fechas: De las 22.00 UTC del día 27 a las 22.00 UTC del 1 de marzo.

Bandas: Los contactos se harán en el segmento de 1.800 a 2.000 KHz. Las estaciones españolas tienen autorización en el rango 1.830 a 1.850 KHz.

Categorías: A) Monooperador.- Sólo una persona por estación con una única señal en antena y potencia máxima de 1.500 vatios.

B) Monooperador baja potencia.- Lo mismo que el anterior pero hasta 150 vatios de potencia. Los de esta categoría compiten únicamente entre ellos.

C) QRP.- Igual a los anteriores pero hasta 5 vatios. También compiten exclusivamente entre ellos.

D) Monooperador asistido.- Igual que el apartado A pero pueden usar *spot* pasivo. Por ello se entiende cualquier dispositivo o persona que proporciona información de frecuencias e indicativos de estaciones durante el período de concurso.

E) Multioperador alta potencia. Como en D pero con más de un operador por estación y un máximo de 40 horas de transmisión. En cada momento sólo pueden usar una señal emitida, con un máximo de 1.500 vatios.

Ubicación: Transmisores, receptores y antenas deben estar ubicados en la misma propiedad y conjuntamente. Si no fuese así, el radio máximo será de 1.500 metros. Las antenas estarán conectadas mediante cable a los equipos. El uso de Internet para comunicar entre estaciones está prohibido. Tampoco se permiten los autoanuncios.

La operación remota se autoriza de una manera condicionada: el o los receptores no pueden estar separados de la estación; tampoco se autorizan los enlaces por Internet.

Tiempo de transmisión: En categoría monooperador se podrá transmitir durante treinta horas de las 48 totales. En multioperador ese tiempo se incrementa hasta las cuarenta horas. En todo caso deberá haber un descanso de treinta minutos.

Intercambio: Los participantes pasarán el código de su zona. Esta indicación es a título de información, pero no cuenta como multiplicador.

Multiplicadores

Son los cuarenta y ocho estados y el distrito de Columbia, en EE. UU.; en Canadá, las catorce provincias: VO1, VO2, NB, NS, VY2, VE2, VE3, VE4, VE5, VE6, VE7, VE8, VY1, y VY0.

Puntos: Se darán dos puntos por contactos con estaciones del mismo país, cinco puntos por los contactos del mismo continente, diez puntos por los hechos con otros continentes y cinco puntos por los realizados con estaciones móviles marítimas (no cuentan como multiplicadores).

Puntuación: La puntuación final será la suma de puntos multiplicada por la suma de multiplicadores.

Premios: Las mejores puntuaciones en cada clase y de cada estado conseguirán un certificado, lo mismo que los que consigan más de cien mil puntos.

Clubes: Para optar a la clasificación por clubes, éstos deberán enviar al menos tres listas de concursantes.

Log: Cada participante enviará las hojas con los contactos realizados en formato *cabrillo* a la dirección 160ssb@kkn.net, antes del 31 de marzo.

nuevo Diploma ADXG Portugal Geodésico

Se trata de un diploma permanente al que pueden aspirar operadores y radio-escuchas.

Obtención: Para conseguir el diploma es necesario contactar al menos con veinticinco puntos geodésicos de Portugal.

Frecuencias: Son válidas todas las bandas de HF, VHF, UHF y SHF. También se permiten todos los modos, fonía, telegrafía y digitales. No se tendrán en cuenta los contactos que se hagan a través de repetidor, pero sí los hechos vía satélite.

Contactos: Se tendrán en cuenta los contactos realizados desde el día 1 de enero, debiendo constar en la tarjeta QSL el número de referencia del marco geodésico.

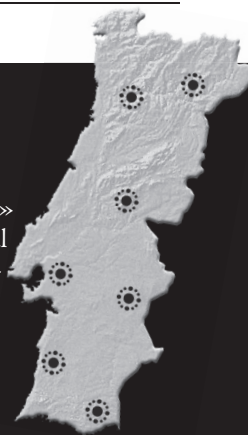
Peticiones: El diploma se concederá si se trabajan veinticinco puntos. Habrá un diploma especial para quienes acrediten haber contactado cien puntos geodésicos. Es obligatorio enviar las tarjetas o copias de las mismas en el momento de la solicitud del diploma, adjuntando un sobre con sellos suficientes para su devolución. También se enviará una

lista de los contactos realizados en formato «.Adi» para que pueda ser imprimido. La solicitud se hará al Radioamador Club Loulé, Apartado 155, 8100 Loulé (Portugal). El coste del diploma es de 5 euros.

Activaciones: Los interesados en hacer activaciones deberán comunicarlo escribiendo a radioamador_clube_loule@hotmail.com, dando la localización geográfica del marco geodésico para ser confirmada la referencia.

Validación: Para ser considerada válida una activación deberá de realizarse en las inmediaciones del marco en caso de ser inaccesible. Se harán por lo menos cincuenta contactos y se enviará un registro de la activación (fotografías o vídeos), constanding en ella los operadores que hayan intervenido, a fin de comprobar la presencia en el lugar.

Si se piden indicativos especiales, se enviarán copias de las eventuales licencias.



Iota EU-169, M.I.A. MA-001, ARLHS ALB-04, ALB-019, ALB-020, WLOTA L-0028

Activación desde la Isla de Sazan

ALFREDO DE NISI

Me gustaría describir la sensación de alegría y gran emoción que sentí nada más llegar a la Isla de Sazan. Volver a ella después de seis años era algo maravilloso, especialmente con la agradable compañía que llevaba en esta ocasión, unos compañeros italianos. El grupo estaba compuesto por I0SNY (Nicola), I8YGZ (Pino), I8LWL (Leopoldo), IZ2AQZ (Oscar) y por mí, IK7JWX (Alfredo).

Instalamos antenas *window* y Spiderbeam, además de una vertical y dipolos para 40, 80 y 160 metros y direccionales para VHF y 50 MHz, para cuatro estaciones de banda lateral, morse, PSK31 y RTTY, además de una estación VHF para tráfico en *meteor scatter*. A lo largo de la activación operamos siempre al menos en tres bandas, y en ocasiones en cuatro.

Al final de esta fantástica aventura, conseguimos 15.228 contactos, por lo que queremos dar las gracias a Gazmend Oketa, del Ministerio de Defensa albanés; Besnik Gjonbati, del Ejército de Albania, al comandante Russo Vittorio, a la Marina de Italia y al 28 Grupo Naval por la ayuda y hospitalidad que nos dieron, lo mismo que la Delegazione Italiana Esperti, de la Embajada de Italia en Tirana y quienes colaboraron con nosotros.



EXPEDICIONARIOS

Grupo de operadores encargados de realizar la transmisión desde la isla albanesa.



SAZAN ISLAND DX-PEDITION
ALBANIA : ZAO
23 - 29 OCTOBER 2008

ALB-004
ALB-019
ALB-020

EU-169

L-0028

MA-001

WW LOCATOR
JN90PM

TARJETAS

QSL enviadas a quienes contactaron con la expedición a Sazan.

RSGB - 1,8 MHz CW

Este tradicional concurso se celebra en dos fines de semana diferentes, el primero de ellos este mes y el segundo en noviembre.

Fechas: La primera prueba será los días 14 y 15 de este mes. la segunda, los días 21 y 22 de noviembre.

Horas: Desde las 21.00 a las 01.00 UTC.

Frecuencias: Son las comprendidas entre 1.810 y 1.870 KHz.

Modo: Las transmisiones se efectuarán en modo morse.

Intercambio: Se pasará RST, un número de serie y el código del distrito.

Categorías: Monooperador británico (a), o extranjero (b).

Puntuación: A los operadores extranjeros se les darán tres puntos por contacto con un *bonus* de cinco puntos por el primer contacto con cada distrito del Reino Unido trabajado. Las estaciones no

británicas sólo podrán contactar con otras del Reino Unido.

Log: Se enviarán a 1st160.logs@rsgbhfcc.org, preferiblemente en formato *cabrillo*.

Curso de morse ARVM

La Asociación de Radioaficionados Vila de Moscavide organiza un curso de morse para todos aquellos aficionados que quieran dominar este código. El curso se desarrolla a lo largo de doce clases impartidas durante seis semanas, lunes y jueves, de 20.30 a 21.30 horas. Los interesados en obtener más información pueden escribir a ct2jqy@gmail.com.

UBA CONTEST SSB

Objetivo: Contactar con el mayor número posible de operadores.

Fechas y horas: Del 28 de febrero al 1 de marzo, comenzando a las 13.00 UTC del sábado y finalizando 24 horas después.

Categorías: A.- Monooperador, una sola banda, baja potencia (menos de 100 vatios) o potencia alta (más de 100 vatios). C.- Monooperador, multibanda, baja potencia o potencia alta (5 bandas). D.- Multioperador, un solo transmisor (5 bandas). E.- QRP, máximo 5 vatios y 18 horas de operación. F.- Radioescuchas, igual que los de la clase C. Las estaciones de la categoría D estarán limitadas por la regla de los diez minutos: una estación deberá permanecer diez minutos en una banda antes de cambiar a otra. El tiempo comenzará a contar cuando realice el primer contacto en una banda determinada.

Bandas: Se usarán las de 80, 40, 20, 15 y 10 metros, respetando los segmentos recomendados por la IARU. Preferentemente se transmitirá en las frecuencias siguientes: 3.600-3.650, 3.700-3.775, 7.040-7.100, 14.125-14.300, 21.175-21.350, 28.400-28.700 KHz.

Intercambio: La señal de llamada será «UBA». Los participantes

se intercambiarán RST y un número de serie comenzando por 001. Las estaciones belgas darán la abreviatura de su provincia.

Puntuaciones: Cada contacto con una estación belga vale 10 puntos. Se dará un *bonus* adicional dependiendo del porcentaje de contactos realizados con estaciones de Bélgica. Se calculará el porcentaje que representan los contactos con operadores belgas respecto al total de QSO. Dicho porcentaje se aplicará al total de puntos para obtener el *bonus* adicional. Por ejemplo, 50 contactos con operadores de Bélgica serían 500 puntos. Si se hacen 320 contactos en total, el porcentaje de belgas sería 15,62. El 15,62% de 500 es 78, éste sería el *bonus*. Cada contacto con una estación de otro estado de la Unión Europea cuenta 3 puntos. Los realizados con operadores que no pertenezcan a la Unión Europea valen 1 punto.

Multiplicadores: Serán multiplicadores las provincias belgas: AN, BW, HT, LB, LG, NM, LU, OV, VB y WV, además de la región de Bruselas (BR). También lo serán los prefijos belgas: ON4, ON5, ON6, ON7, ON8, ON9, OR0/4, OT4, etc., los prefijos de la UE 5B, 9H, CT, CU,

DL, EA, EA6, EA8, EI, ES, F, FG, FM, FR, FY, G, GD, GI, GJ, GM, GU, GW, HA, I, IS, LX, LY, LZ, OE, OH, OH0, OJ0, OK, OM, OZ, PA, S5, SM, SP, SV, SV5, SV9, SY, TK, YL, YO.

Un contacto con una estación de Bélgica puede dar dos multiplicadores, por provincia y por prefijo. Los multiplicadores se tendrán en cuenta uno por cada banda.

Puntuación final: Será el total de puntos en todas las bandas por el número total de multiplicadores.

Condiciones especiales: Se permite el uso de *dx cluster*.

Listas: Sólo se aceptará un log por estación. Preferentemente, los participantes deberán usar programas gratuitos como *SDU*, *NIMM Logger* o *WinOnContest*. En todo caso, las listas irán en formato *cabrillo*, nombrando los ficheros con el indicativo del concursante. Las listas en papel sólo se admitirán si son escritas a mano. Cada lista hecha con ordenador deberá acompañarse de los ficheros originales. En la hoja sumario o en la cabecera del listado *cabrillo* deberá incluirse el indicativo, el nombre, apellidos y dirección completa, la categoría en la que se participa y, en el caso

de los multioperadores, la relación completa de los mismos. También se hará una declaración de haber respetado las normas y de aceptar las decisiones de los organizadores. Todo el material se enviará antes del transcurso de 30 días a la siguiente dirección: UBA, Du Bois Dimitri, Witgerstraat 31, 9310 Herdersem (Bélgica), o por correo electrónico a ubassb@uba.be.

Radioescuchas: Los log se enviarán encolumnados haciendo constar la hora UTC, la estación escuchada, el indicativo de la trabajada, o las dos estaciones escuchadas y el RST intercambiado.

Una estación se tendrá en cuenta sólo una vez por banda como escuchada. Como trabajada no deberá aparecer más de diez veces por banda. Las listas se remitirán en formato Excel.

Premios: Se darán premios a las estaciones que tengan las puntuaciones más altas de cada categoría en cada país, siempre que hayan conseguido al menos cuarenta contactos. Todos los participantes que superen ese número de QSO recibirán un certificado. Habrá trofeos para las estaciones europeas que consigan más puntos en las clases A, C y E.



Faros de Turquía

TCSWAT sigue activando hasta el próximo mes de abril varios faros de las proximidades de Estambul. Las próximas transmisiones son:

- Ahirkapi (Tur-056), 21 y 22 de febrero.
- Rumeli-Turkeli, (Tur-053), 21 y 22 de marzo.
- Fenerbahce (Tur-021), 4 y 5 de abril.

Contactando con cuatro faros se obtiene un diploma.



Indicativos de Canadá

Se celebra en 2009 el Año Internacional de la Astronomía, recordando las primeras experiencias de Galileo con el telescopio y los descubrimientos que se realizaron a raíz de ello.

Por eso, los radioaficionados de Canadá utilizan prefijos especiales a lo largo de todo el año:

- VE saldrán como CG
- VA saldrán como CF
- VO saldrán como CH
- VY saldrán como CI



Desde Zanzibar

DL7DF hace un llamamiento a todos los diexistas para que intenten contactar con él desde Zanzibar, desde donde transmitirá con el indicativo 5H1DF. Saldrá entre los días 3 y 13 de este mes por frecuencias de 160 a 10 metros, modos banda lateral, morse, RTTY y SSTV. Asegura que transmitirá siempre que le sea posible.



El primer tren no inglés

La primera vez que un tren circuló fuera del Reino Unido fue en Bélgica, entre las ciudades de Malinas y Bruselas, en el año 1834. Para recordar este evento, el BRAC, sección belga de FIRAC, pondrá en el aire el indicativo especial ON175BR, transmitiendo hasta final de año. Otorgan una tarjeta especial alusiva a la celebración.

Copa REF: Concurso SSB

Esta activación forma parte del concurso Copa del REF, integrado por tres pruebas, una de telegrafía, otra de fonía y la tercera de VHF.



Fechas y horas: El concurso de fonía se celebra los días 21 y 22, desde las 06.00 UTC del sábado a las 18.00 UTC del domingo.



Participantes: Pueden tomar partes estaciones de todos los países.

No se puede cambiar de indicativo durante el concurso, sólo se puede mantener una emisora activa. No se permiten estaciones multi-emisoras. Todos los participantes pueden utilizar estaciones *DX-cluster*, pero no se permite anunciarse.

Categorías: Monooperador, multioperador y radioescuchas.

Bandas: Serán las de 80, 40, 20 15 y 10 metros, en segmentos recomendados por la IARU.

Contactos: Sólo son válidos los contactos efectuados con estaciones francesas.

Controles: Se pasará RS y un número de

serie, empezando por el número 001.

Puntos: Por los contactos con una estación francesa del propio continente se dará un



punto; por los hechos con estaciones francesas de otros continentes, tres puntos.

Multiplicadores: Serán los departamentos franceses, prefijos DOM/TOM y 00 (estación F6REF).

Puntuación final: Será el resultado de multiplicar la suma de puntos por el total de multiplicadores.

Hojas de contactos: Las hojas con los contactos realizados se enviarán dentro de los 30 días siguientes al final del concurso (fecha de matasellos). Se remitirán en formato *cabrillo* a cdffsb@ref-union.org. En caso de enviarse manuscritos es necesario bajar de la web de REF (ref-union.org) los impresos.

Radioescuchas: Los radioescuchas harán constar el indicativo de la estación francesa recibida (una sola vez por banda), control enviado, control recibido e indicativo de la otra estación.

Clasificaciones: Habrá una clasificación individual y otra por continente para las no francesas. Se darán certificados a las estaciones que consigan 100 contactos.

10 - 10 QSO Parties

Participantes: Pueden tomar parte todos los radioaficionados que operen en la banda de 10 metros.

Fechas: El concurso tiene cinco pruebas. Fonía-invierno, primer fin de semana de febrero, desde las 00.01 del sábado a las 23.59 UTC del domingo. Morse-primavera, primer fin de semana de mayo, iguales horarios. Fonía-verano, primer fin de semana de agosto, iguales horarios. Sprint 24 Horas, 10 de octubre, de 00.01 a 23.59 UTC. Otoño-morse, último fin de semana de octubre, de 00.01 a 23.59 UTC.

Frecuencias y modos: Sólo se permiten los contactos directos,

quedando excluidos los hechos por satélite, repetidor, etc. En cada modo deberán respetarse los segmentos de la banda que les están reservados.

Modalidades: Individual, monooperador y familias o grupos que utilicen un sólo indicativo. QRP, igual que la modalidad anterior, pero con potencias inferiores a 5 vatios en morse y digitales y 10 vatios en fonía. Club, siempre que esté reconocido en su respectivo país, debiendo presentar un log por cada miembro que participe. No se admiten los multitransmisores.

Intercambio: Se pasará indicativo, nombre y QTH, debiendo

hacer constar si se transmite desde móvil o portable.

Puntos: Se darán dos puntos por contactos con estaciones 10-10. Los hechos con las demás estaciones valdrán un punto. Los contactos duplicados no puntuarán.

Log: Se enviarán dentro de los quince días siguientes al concurso. Deberá enviarse una hoja resumen (con modalidad, puntuación, país, número de contactos con estaciones 10-10 y con las restantes y total de contactos y de puntos), el log (con hora y fecha UTC, indicativo, nombre, QTH y puntos) y una hoja en la que se anotarán los log que excedan de cincuenta contactos.

Diploma Islas Portuguesas

CQ1A transmite el día 28 de febrero desde la Isla Nossa Senhora do Rosário. La activación es valedera para el Diploma de Islas Portuguesas, con referencia DIP AL-19.

Trabajará en todas bandas de 40 y 20 metros y tal vez en 30 y 17 metros, modos banda lateral y morse. Los operadores serán

CT1AHU (PT7ZT), CT1E-HX, CT1GFK, CT1GPQ, CT1IUA y CT2IHP. La QSL se puede enviar vía buró o directamente a CT-1GFK.

Fonía y morse: FSTS Sprint



Participantes: Pueden tomar parte todos los aficionados con licencia sean o no miembros de FISTS.

Fechas y horas: El concurso de invierno es el segundo sábado de febrero; el de primavera, el segundo sábado de mayo (en ambos casos de

17.00 a 21.00 UTC); el de verano, el segundo viernes de julio, de 20.00 a 24 horas, y el de otoño, el segundo sábado de octubre, de 17.00 a 21.00 UTC.

Bandas: Los contactos se harán en las bandas de 28, 21, 14, 7 y 3.5 MHz. Cada estación se podrá trabajar una sola vez por banda.

Modalidades: QRO.- Entre 5 y 100 vatios de potencia. QRP.- Hasta 5 vatios de potencia. Clubes.- En los contactos se dejará constancia de la modalidad en la que se participa.

Intercambio: Los operadores que no sean miembros de FSITS pasarán RST, país DXCC, nombre y potencia de salida.

Países DX: Se entiende por ellos los que están incluidos en la lista DXCC.

Multiplicadores: Cada estado de Estados Unidos y cada provincia canadiense cuenta como un multiplicador. Solamente se podrán

computar una vez. Cada país DXCC cuenta como un multiplicador, pero igualmente sólo una vez.

Puntos: Cada QSO con miembros FISTS vale cinco puntos; con los operadores que no sean de FISTS, dos puntos. La puntuación final será la suma de puntos por la suma de multiplicadores.

Certificados: Se dará un diploma a los tres primeros clasificados de cada modalidad.

Log: Las listas de contactos se remitirán antes de que transcurran treinta días del concurso. Deberán contener los siguientes datos: nombre, indicativo, club (si se participa como club), modalidad, puntos y multiplicadores. Las listas se pueden enviar en formato *cabrillo*, como ficheros de texto o ASCII. Por correo electrónico se remitirán a W8PIG@yahoo.com, y por correo ordinario a: Dan Sheppard, 1900 Pittsfield St., Kettering, Oh 45420 (Estados Unidos).

Clasificación 2008	
Estación	Puntos
1º N5DY	19.351
2º K4QS	16.243
3º WB2MIC	15.609
4º K5YQF	15.392
5º W9LHG	13.827

2009 ARRL International DX Contest

Este concurso tiene dos modalidades. fonía y morse, ambas en diferentes fechas.

Fechas y períodos: El concurso de morse será los días 21 y 22 de este mes y el de fonía, el 7 y 8 de marzo, en ambos casos en un período de 48 horas, desde las 00.00 UTC del sábado hasta las 24.00 del domingo.

Categorías: Monooperador.- En todas las bandas, modalidades QRP, baja potencia o alta potencia; en una sola banda, permitiéndose únicamente entradas en una banda.

El mismo indicativo no puede ser usado por diferentes operadores para generar entradas en otras bandas. Monooperador asistido. Multioperador, modalidades de transmisor único, dos transmisio-

res o multitransmisor.

Intercambios: Las estaciones estadounidenses y canadienses pasarán informe de señal y el estado o provincia. Las demás estaciones participantes pasarán el informe de señal y la potencia.

Puntuaciones: Cada contacto significará tres puntos. Serán multiplicadores la suma de estados estadounidenses (excepto KH6 y KL7), el distrito de Columbia (DC) y las provincias y territorios de Canadá NB (VE1, 9), NS (VE1), QC (VE2), ON (VE3), MB (VE4), SK (VE5), AB (VE6), BC (VE7), NWT (VE8), NF (VO1), LB (VO2), un (VY0), YT (VY1), PEI (VY2), trabajados por banda (máximo 63 por banda).

La puntuación final será el producto de la suma de puntos de multiplicadores.

Reglas: La señal de llamada deberá indicar la ubicación DXCC de la estación. La misma estación puede ser trabajada una sola vez por banda, sin que sea posible el modo cruzado o vía repetidor. Las

estaciones náuticas y aéreas de fuera de Estados Unidos y Canadá pueden ser sólo trabajadas por los W y VE.

Listas: Las listas se enviarán antes de 23 de marzo, en el caso del morse, y del 6 de abril, en el caso de fonía. En ambos casos de pueden enviar por correo electrónico a dxcw@arrl.org o dxphone@arrl.org.

Los listados irán en formato *cabrillo*. Los listados en disquete serán remitidos a: ARRL, 225 Main St, Newington, CT 06111. Los participantes en los concursos de morse y de fonía deberán enviar listas separadas.

Premios: Habrá placas para los mejores clasificados en cada modalidad y certificados para los mejores clasificados de cada país de la lista DXCC.



El Radio Club Sant Sadurní (EA3RCS) cerró la veintiuna edición del concurso *Sant Sadurní Capital del País del Cava*, entregando a los colaboradores y medios de información los correspondientes diplomas, como el que podéis ver bajo estas líneas.



JH1NBN transmitirá desde Micronesia durante la primera semana de febrero. El indicativo que probablemente usará es V63AQ. También tiene previsto operar desde Guam con la llamada K3ZB/KH2. Las tarjetas se remitirán vía su indicativo.

POR PABLO A. MONTES

Emisora: Radio Clube Var-ginha
País: Brasil
Idioma: Portugués
08.30-04.00, 3.245

Idioma: Afrikaans
00.00-05.00, 3.320
05.00-07.00, 7.185
07.00-18.00, 9.650
18.00-24.00, 3.320

Emisora: Radiodifusora 6 de agosto
País: Brasil
Idioma: Portugués
009.30-02.50, 3.255

Emisora: Voz del Napo
País: Ecuador
Idioma: Español
07.00-12.30, 3.280
22.00-05.00, 3.280

Emisora: Ribeirao Preto
País: Brasil
Idioma: Portugués
07.00-04.00, 3.205

Emisora: WWCR
País: Estados Unidos
Idioma: Inglés
01.00-12.00, 5.935
02.00-10.00, 3.215

Emisora: SLBS Freetown
País: Sierra Leona
Idioma: Inglés
06.00-24.00, 3.316

02.00-12.00, 5.890
09.00-10.00, 9.985
10.00-11.00, 9.985
10.00-17.00, 7.490
10.00-20.00, 15.825

Emisora: Sonder Grense
País: Sudáfrica
11.00-02.00, 9.980
12.00-01.00, 13.845

16.00-22.00, 12.160
20.00-22.00, 15.825
21.00-23.00, 7.465

22.00-11.00, 5.070
22.00-23.00, 12.160
23.00-03.00, 7.465

OTRAS FRECUENCIAS

KHz	Estación	Observaciones
5.530,0	Barcos portugueses	17.20
11.369,0	Barcos	09.10
11.384,0	Shannon	ACARS
11.387,0	Sydney	VOLMET
11.387,0	Singapur	VOLMET
12.370,5	9HD	Malta, PSK31
12.390,0	Northwood	Gran Bretaña, meteorológica
12.457,0	Datos	Turquía
12.577,0	Madrid Radio	Datos
12.577,0	Olympia Radio	Datos
12.578,9	Guarda Costa	EE.UU., morse
12.581,4	WLO	EE.UU., morse
12.592,4	NMN Camslant	EE.UU., morse
12.599,6	Moscú Radio	Morse
12.603,5	SVO	Grecia, morse
12.606,0	Kalingrado Radio	Morse
12.612,9	Guangzhou Radio	Morse
12.617,0	SAB	Suecia, morse
12.629,0	Istanbul Radio	Morse
12.641,0	SAB	Suecia, morse
12.649,6	Shangai Radio	Morse
12.654,0	Istanbul Radio	Morse
12.660,0	HEC Berna	Morse
12.683,4	8PO Bridgerown	Morse
12.706,0	CTU	Portugal, morse
12.721,0	9HD	Malta, morse
12.745,0	JJC Kyodo	Japón, fax
12.789,5	NMG 9 Nueva Orleans	EE.UU., fax
12.808,5	VTG7	India, morse
12.823,5	CTP Lisboa	Morse
12.840,5	PBB	Holanda, morse
12.843,0	HLO Seúl	Morse
12.851,0	SAB	Suecia, morse
12.892,5	9HD	Malta, morse
12.916,5	HLO Seúl	Morse
12.923,0	HLW2 Seúl	Morse
12.965,0	USO5	Ucania, morse
13.002,0	HEC Berna	Morse
13.025,0	HEB33 Berna	Morse
13.033,5	Halifax	Canadá, morse
13.077,0	Moscú Radio	USB
13.083,0	Shangai Radio	USB
13.101,0	Tallinn Radio	Estonia, USB
13.170,0	SV055	Grecia, USB
13.185,0	Arkhangelsk Radio	Rusia, USB
13.189,4	UAT	Rusia, USB
13.197,0	Odessa Radio	Ucrania, USB
13.205,0	Berna Radio	USB

Todas las horas son UTC.

FRECUENCIMETROS **MITRONICS**

MIC-1028
10Hz - 2'8 GHz

MIC-10C28
10 MHz - 2'8 GHz

- Con medidor de intensidad de campo relativa 16 segmentos
- Alta velocidad: Hasta 16 lecturas/segundo. (4 dígitos de puerta diferentes)

- Gran resolución de lectura: 10 dígitos en pantalla
Hasta 0'1 Hz en 250 MHz
Hasta 10 Hz en 2'8 GHz



- Retención en pantalla de la lectura.
- Alimentación: batería interna, 6 horas de autonomía.
- Baterías, cargador y antena telescópica incluidas.
- Pesos: 220 / 250 g.
- Dimensiones: 80 x 68 x 32 mm
ó 105 x 68 x 32 mm

Distribuidos por:

RADIO ALFA

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

Teléfono: 916 636 086
Fax: 916 637 503

■ Intek KT370EE Transmisor VHF mini

Similar al KT3800EE, pero con tamaño mucho más reducido, el KT370EE es la nueva oferta de la firma italiana para la banda VHF de aficionado. El equipo mide 105 x 58 x 35 milímetros y pesa 200 gramos. Trabaja entre 144 y 146 MHz, disponiendo de subtonos CTCSS y códigos DCS, 80 memorias, manos libres y una potencia seleccionable de 5 o 1 vatios.

Es programable a través de un PC y la antena es de goma flexible. Incluye cargador para su batería de iones de litio, 1.200 miliamperios y 7,2 voltios.

Más información: SHC, www.shc.es, 93 767 25 27.



MÁS EN RADIOAFICIÓN
La italiana Intek ha renovado su gama de CB, pero sin dejar de lado la presencia en el mercado de radioaficionado.



■ Fabricadas por Myvo Videogafas con manos libres

Con estas videogafas seguro que no pasarás desapercibido, pero, y lo que es más importante, te servirán para sacar todo el provecho a tu reproductor multimedia. Están fabricadas con un revolucionario sistema óptico que proporciona una gran cantidad de colores, presentando las imágenes en formato VGA (640 x 480). Además, tienen manos libres y son compatibles con los iPod, iPod Touch e iPhone y con otros muchos dispositivos. Su precio aproximado es de 240 euros.

COMPATIBLES
Estas videogafas se pueden usar con muchos de los más conocidos dispositivos multimedia para sacar más partido a la reproducción de imágenes.

■ Midland BT Auto Bluetooth para autoescuelas

Es el único dispositivo existente para realizar prácticas de moto en las autoescuelas. Tiene un alcance de 150 metros aproximadamente y cuenta con manos libres y AGC (del lado del alumno y del profesor) y función de enmudecimiento. El elemento para el alumno es adaptable a cualquier casco y admite conexión con GPS, MP3, teléfono e iPod.



Más información: Alan, www.alan.es, 902 38 48 78.



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

www.RADIOMANIA.net
C/ Escultor López Azaustre, 10
todos los precios incluyen IVA Tel-Fax: 958 130 873. GRANADA
radiomania@auna.com
VISITA NUESTRA WEB



Sony CDX-MR10
gama náutica 139,00 euros



Antena NVF-3
30,00 euros



Jopix Marine DSC-04
119,00 euros



Jopix Marine DSC-10
129,00 euros

Participación y ganancia transmisores de UHF y otros premios

Los mejores del año 2009

Elige los mejores equipos, accesorios y antenas aparecidos durante el año pasado en esta revista.

Los lectores de Radio-Noticias tenéis todos los años la posibilidad de elegir los mejores productos que han aparecido en estas páginas en los últimos doce meses. La elección de Los mejores del Año es casi tan antigua como nuestra publicación, y con ella hemos ido premiando, gracias a vuestra participación, todo tipo de equipos que por sus prestaciones, calidad e impacto causado en los lectores han merecido destacar sobre los demás.

En esta edición no hay tantos aparatos votables como en años anteriores. El de 2008 ha sido un año bastante pobre en cuanto a novedades, no hay más que ver la relación de VHF-UHF o de PMR-446, no hace mucho numerosísima y en cambio ahora bastante limitada. Sin embargo eso no debe ser obstáculo para que os animéis a enviar vuestro voto y así además participar en el sorteo de los premios que más abajo se indican.

El cupón de voto deberá estar en nuestro poder antes del 15 de febrero (según fecha de matasellos). En todo caso deberán ser cupones originales (no se admiten copias) y los aparatos que se elijan deberán estar incluidos en la lista de la página siguiente, ya que en caso contrario el voto será considerado nulo y excluido del sorteo de premios. Los ganadores de los mismos aparecerán en la revista de marzo y tendrán todo ese mes para reclamar su premio, haciéndonos llegar su nombre completo y la dirección en la que desean recibir sus respectivos regalos. Pasada esa fecha los premios se considerarán caducados.

Otros premios

- 4 kit de construcción de una emisora CB
- 1 kit receptor de banda aérea
- 1 kit de construcción de transceptor VHF
- 2 kit temporizador
- 3 kit fuentes regulables (1,2 a 20 V)
- 4 kit receptores portátiles
- 1 roger beep
- 4 suscripciones a Radio-Noticias Digital
- 1 programa DX Plus 2007

Los premios

Motorola T5

Pareja de transmisores de UHF PMR446
Regalo de Telcom



Motorola T3

Pareja de transmisores de UHF PMR446
Regalo de Telcom



Cobra MT200

Pareja de transmisores de UHF PMR446
Regalo de Videocoustic

Los equipos

Esta es la relación de equipos, antenas y accesorios que pueden ser votados.

Pero mucha atención, solamente se podrá elegir el mejor de cada categoría entre estos aparatos. Cualquier voto en el que se incluya un equipo, accesorio o antena no incluido en esta lista será considerado nulo, no contará para el resultado final ni será tenido en cuenta para el sorteo de premios.

Antenas Diamond BB2M Diamond HF-40FX Diamond HF-80FX Diamond HV7CX	SB-1000 Tokyo Hy-Power HL-100BDX Tokyo Hy-Power HL-200V Tokyo Hy-power HL-500V Toptek PA-130	CB Intek M-495 Power Intek M-795 Power Jopix Icaria Jopix Kingston Midland 220 Tti TCB-550
Receptores Alinco DJ-X30 OXX OXX Classic 600 OXX Tubo	HF Ten-Tec Orion II Yaesu FT-950	PMR446 Cobra MT-795 Icom IC-F4029SDR Midland G7EXT Midland G8 Motorola T3 Tti TX1446 Tti TXL-446
Accesorios CG-5000 MFJ-993B Nissei RS-402 Nissei TM-2000	VHF-UHF Dynascan V-300 Icom IC-E92D Intek KT-380EE Kenwood TM-V71E Kombix RL-120 Rexon RL-328	



Nombre y apellidos:

Dirección:

Código Postal:

Localidad:

Provincia:

Los cupones deberán ser enviados antes del 15 de febrero a Radio-Noticias, Apartado 368, 15780 Santiago de Compostela.

Doy mi voto a los siguientes productos (sólo uno por categoría):

Antenas <input type="checkbox"/> Diamond BB2M <input type="checkbox"/> Diamond HF-40FX <input type="checkbox"/> Diamond HF-80FX <input type="checkbox"/> Diamond HV7CX	<input type="checkbox"/> SB-1000 <input type="checkbox"/> Tokyo Hy-Power HL-100BDX <input type="checkbox"/> Tokyo Hy-Power HL-200V <input type="checkbox"/> Tokyo Hy-power HL-500V <input type="checkbox"/> Toptek PA-130	CB <input type="checkbox"/> Intek M-495 Power <input type="checkbox"/> Intek M-795 Power <input type="checkbox"/> Jopix Icaria <input type="checkbox"/> Jopix Kingston <input type="checkbox"/> Midland 220 <input type="checkbox"/> Tti TCB-550
Receptores <input type="checkbox"/> Alinco DJ-X30 <input type="checkbox"/> OXX <input type="checkbox"/> OXX Classic 600 <input type="checkbox"/> OXX Tubo	HF <input type="checkbox"/> Ten-Tec Orion II <input type="checkbox"/> Yaesu FT-950	PMR446 <input type="checkbox"/> Cobra MT-795 <input type="checkbox"/> Icom IC-F4029SDR <input type="checkbox"/> Midland G7EXT <input type="checkbox"/> Midland G8 <input type="checkbox"/> Motorola T3 <input type="checkbox"/> Tti TX1446 <input type="checkbox"/> Tti TXL-446
Accesorios <input type="checkbox"/> CG-5000 <input type="checkbox"/> MFJ-993B <input type="checkbox"/> Nissei RS-402 <input type="checkbox"/> Nissei TM-2000	VHF-UHF <input type="checkbox"/> Dynascan V-300 <input type="checkbox"/> Icom IC-E92D <input type="checkbox"/> Intek KT-380EE <input type="checkbox"/> Kenwood TM-V71E <input type="checkbox"/> Kombix RL-120 <input type="checkbox"/> Rexon RL-328	

qué son
cuáles son sus ventajas
cómo funcionan

Transistores en push-pull

Suele ser un argumento comercial para probar la robustez de los equipos, y desde luego que es uno de los factores que influyen en su resistencia.

POR ÁNGEL VILAFONT

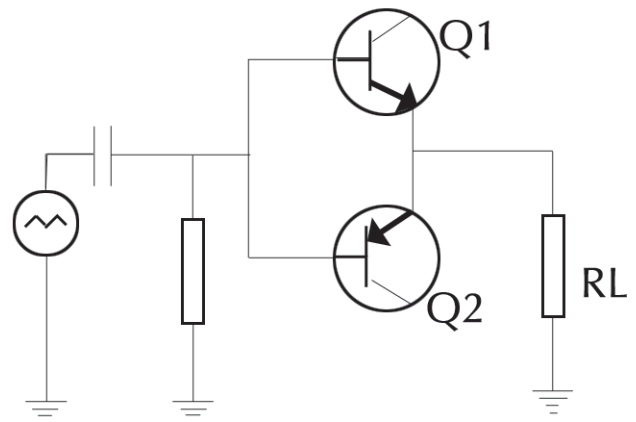
La salida de potencia es la etapa más castigada de un transmisor, en primer lugar por su propia función y en segundo lugar, por el trato poco generoso que a veces reciben los equipos. Cualquier técnico que lea esto coincidirá plenamente en que una buena parte de las averías que llegan a los talleres electrónicos está en los finales. Altas estacionarias, prolongados tiempos de transmisión o ajustes excesivos de potencia suelen ser las causas de rotura de los imprescindibles transistores de salida.

Éstos pueden ser montados en diferentes disposiciones, de las cuales ya hemos visto algunas en esta sección. Este mes nos centraremos en los llamados amplificadores contrafásicos, una denominación que, a pesar de ser en nuestro idioma, es muy poco utilizada ya que es más común leer el término *push-pull*. Esta formación está constituida por dos transistores, y cada uno de ellos tiene como misión la amplificación de una única fase de la señal entrante, de modo que cuando uno está realizando sus funciones el otro

«descansa», y al revés, cuando el que estaba en corte empieza a funcionar, el otro pasa a reposo, consiguiéndose la ampliación de la entrega de corriente. Con esta forma de trabajar (empuja-tira) se consigue una mayor durabilidad teórica al estar sometidos a la mitad de esfuerzo que si fuese un solo transistor.

En la gráfica vemos una disposición clásica en *push-pull*. Hay dos transistores iguales, pero uno de ellos NPN y el otro PNP. La patilla base de cada uno de ellos recibe la señal. Veamos el funcionamiento: el transistor de la parte superior, que hemos llamado Q1, va a tener una polarización directa en los semiciclos positivos. Mediante RL las señales de entrada y salida estarán en fase.

Contrariamente, en los ciclos negativos se pondrá en corte y debido a ese «descanso» no se registrará ninguna señal en la salida. Los dos transistores están configurados de tal modo que las dos salidas, 180° desfasadas una respecto a la otra, se combinan. Como ya hemos comentado, los efectos son más beneficiosos que en el caso de utilizar un único transistor.



Configuración push-pull.

en resumen

► La disposición *push-pull* es un tipo de circuito electrónico que puede conducir una corriente positiva o negativa en una carga. Se utiliza, entre otros dispositivos, en los amplificadores. Generalmente está conformada por una pareja de transistores, uno disipando la corriente desde la carga a tierra o una fuente negativa, y el otro suministrando la corriente a la carga desde una fuente positiva. Es así por lo que se representan colocados verticalmente.

PROYECTO4

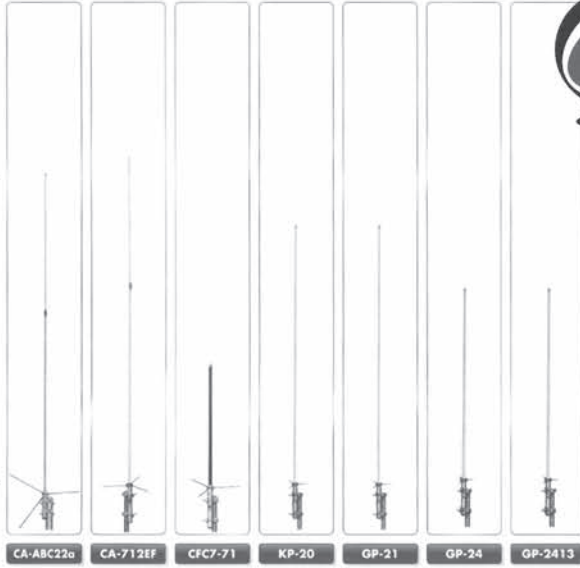
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.

WWW.PROYECTO4.COM

C/ Laguna de Marquesado, 45, Nave L. 28021 Madrid

Teléfono: 91 368 00 93. Fax: 91 368 01 68.

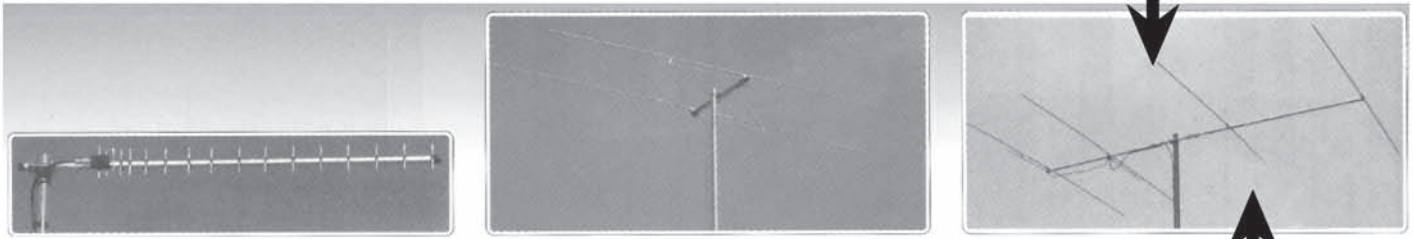
En vertical



COMET
Distribuidores exclusivos

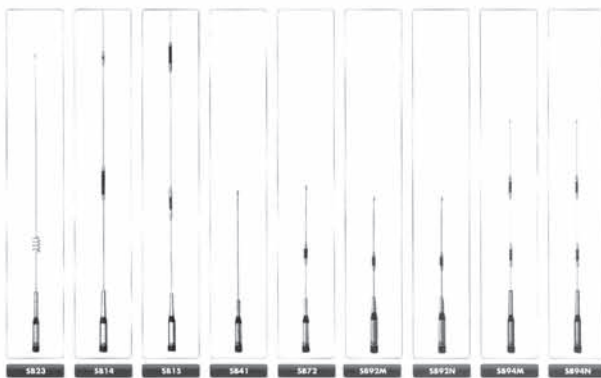
Sea cual sea tu necesidad,
siempre hay un modelo COMET
HF, VHF, UHF, dipolos, balun,
duplexores, triplexores...

En horizontal

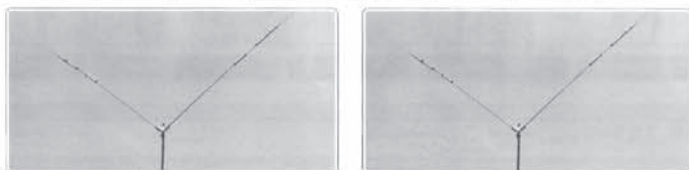


En base

En móvil

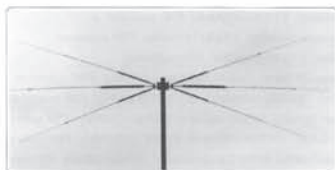


Las antenas **COMET** gozan de un reconocido prestigio entre los radioaficionados por sus **altas prestaciones** e **inmejorable calidad de fabricación**.



H722

H422



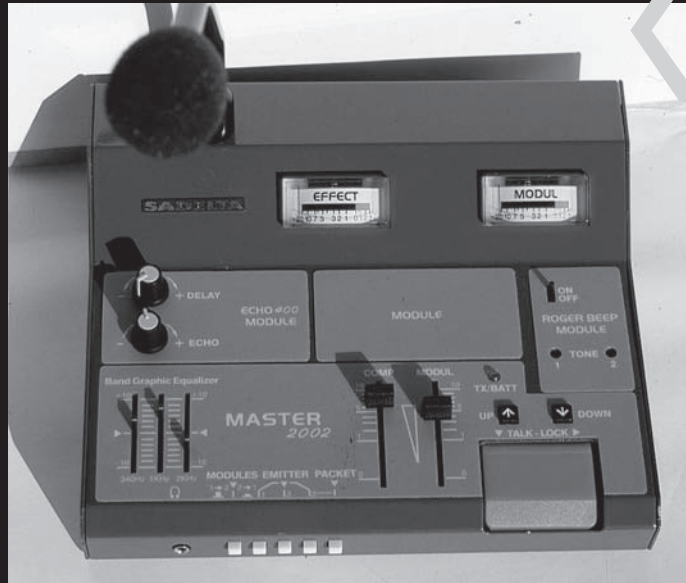
VA30

En todas las bandas

Solicita el catálogo COMET
por correo electrónico a:
proyecto4@proyecto4.com

correo técnico

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



Sadelta 2002 Características

Julio Pardo (A Coruña)

Necesito conocer los valores de impedancia, sensibilidad, ganancia y margen de frecuencias del Sadelta 2002 y el sistema de ecualización.

El 2002 fue la última gran creación de esta firma especializada en micrófonos. Éste es utilizable con todo tipo de equipos gracias a sus características adaptables tanto a transmisores HF como CB, de hecho el fabricante quiso al diseñarlo entrar en el mercado

radioaficionado. La impedancia de salida es de 1 K Ω , la sensibilidad es de -22 dB (con los controles del ecualizador a 0), la ganancia es de 40 dB y la ecualización de tres vías: 340 Hz, 1 KHz y 2 KHz, con realce o atenuación de la banda de frecuencias próxima a cada frecuencia.



Optoelectronics Descodificador

Antonio (Correo electrónico)

Busco algún descodificador de subtonos y códigos digitales para usar con un transceptor HF o receptor escáner. Características y modo de conexión.

La firma Optoelectronics tiene algunas soluciones para lo que buscas. Una de ellas es el CD100, un receptor portátil que cubre desde 10 MHz hasta 1 GHz con una resolución de 100 Hz. Es a la vez frecuencímetro y descodificador CTCSS (52 subtonos), DCS (106 códigos), DTMF (16 tonos) y LTR (*Logic Trunked Radio*). Las frecuencias que capta las almacena en un banco de 100 memorias, y es conectable a los Icom R10, R20, R7100, R8500 y R9000 y a los AOR AR8000 y AR8200. Se alimenta con una batería de níquel cadmio que le proporciona unas cuatro horas de autonomía.

Había otro modelo (que quizás todavía puedas encontrar), el DC440. Éste reconecta a cualquier equipo que tenga puerto de serie, descodificando CTCSS (50), DCS (106) y DTMF (16). No tiene frecuencímetro.

TS140S-TS680S Diferencias

Luis Hervella (Oviedo)

Qué diferencias hay entre el TS-140S y el TS-680S. ¿Solamente de frecuencias? Hay otro equipo de Kenwood que es prácticamente igual al TS-140S, ¿cuál es?

Para el usuario final podría decirse que la diferencia fundamental está en que el TS-680S tiene cobertura hasta 54 MHz, mientras que el TS-140S se queda en 30 MHz. Eso conlleva algunas diferencias técnicas tanto en la parte receptora como en el PLL. Por ejemplo, el TS-680S tiene un distinto sistema de preamplificación y atenuación al paso de la señal por el filtro pasa altas.

El sistema de control de frecuencias del TS-140S consiste en 3 PLL con cobertura de 500 KHz a 30 MHz en saltos de 10 Hz. Por el contrario, el TS-680S tiene cuatro PLL, uno de ellos responsable del tramo de 50 a 54 MHz.

Como verás, las diferencias internas conciernen a todo lo que es el tratamiento de la señal correspondiente a las frecuencias que tiene el TS-680S y de las que carece el TS-140S. Por lo demás, son iguales.

En cuanto al otro equipo que se parece mucho al TS-140S, supongo que te referes al R-5000, el receptor que era difícil de distinguir si no fuera por carecer de la toma de micrófono.



FT-847 Preamplificadores

Carlos Oregar (Pontevedra)

¿Qué posibilidades hay de conectar en el FT-847 un preamplificador externo para trabajar en bandas de VHF y UHF? ¿Hay posibilidad de deshabilitar el preamplificador que creo que lleva el equipo?

Efectivamente, el Yaesu FT-847 incluye preamplificadores para las bandas altas. Si deseas usar uno externo deberás proceder como te explico a continuación. Para 144 MHz deberás ir a la opción 29 del menú, en la que encuentras dos opciones: «INT» y «ANT». Por defecto está seleccionado el preamplificador interior («INT»), de modo que lo activas o desactivas cada vez que pulsas la tecla «RF AMP» del frontal. Para desconectarlo continuamente y usar un preamplificador exterior deberás elegir «ANT», pero atención porque a través del conector de antena obtendrás una tensión de 12 voltios para un máximo de 300 miliamperios, con la finalidad de que se alimente directamente el preamplificador exterior. Lo mismo exactamente ocurre para la banda de UHF, aunque en este caso deberás entrar en la opción 30 del menú.

En ambas bandas, si quieres usar a la vez el preamplificador interno y uno externo elige la opción «INT». Y recuerda que el externo que instales deberá tener su propia alimentación autónoma.

Consejo



Haz un repaso cuidadoso del sistema de antenas antes de activar la opción «ANT» del menú. Si comprobas con un polímetro que alguna antena en tu equipo tiene una corriente continua, deberás asegurarte que no hay ninguna posibilidad de que dicha antena pueda estar directamente conectada al FT-847. La conexión directa de una corriente continua destruirá al instante el transistor de paso de los 12 voltios al conector de la antena. Para evitar este problema, tendrás que poner el conmutador de antena en posición remota del lado del preamplificador, así todas las antenas quedarán aisladas del FT-847.



Sistema ATAS ¿Qué es?

Damián Gárate (Jaén)

He visto varias veces la palabra ATAS en relación a algunos equipos, pero no sé de qué se trata.

ATAS es el acrónimo de Active Tuned Antenna System propio de Yaesu. Dicho sistema proporciona una adaptación automática utilizando una sola antena de móvil para todas las bandas, incluidas VHF y UHF (también, claro, las de HF). Funciona en los Yaesu. Para su uso hay que activar la opción ATAS en el menú.

HEIL SOUND

Micrófonos
Micro-auriculares
Soportes



Antenas
G5RV



G5RV 10-80 49.99€
G5RV 10-40 38.47€



Estaciones meteorológicas profesionales.

PEET
BROS.
COMPANY, INC.

ULTIMETER 100
ULTIMETER 800
ULTIMETER 2100

MFJ-336S

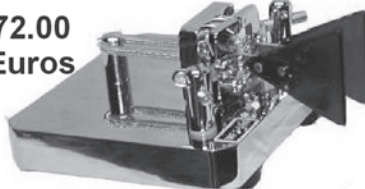
45.00
Euros



Base magnética triple con base So239

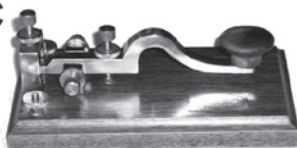
MFJ-564 Manipulador CW

72.00
Euros



AMCC

70.00
Euros



Manipulador CW

BBI

96.00
Euros



Manipulador CW doble pala

SGC

ACOPLADOR AUTOMATICO
SG-230 200w 1.8 A 30 Mhz

El sintonizador automático de antena SG-230 es un equipo de reconocida fiabilidad que puede funcionar con cualquier equipo transceptor y no precisa de ningún interface opcional y funciona en el margen de 1.6 a 30 Mhz



559.00Euros

MFJ-868

160.00€



Medidor de ROE y vatímetro de grandes dimensiones (instrumento de 15 cm)
3 escalas 20/200/2000 W 1.8 a 30 Mhz

MFJ-4712

Conmutador de antena remoto
2 antenas 1.8 a 150 Mhz
no precisa cable de control

89.00€



Distribuidor para España

FlexRadio Systems
Software Defined Radios

El FLEX-5000A es un nuevo transceptor controlado por software (SDR).

FLEX 5000A
HF-6M 100W



Características:
Conexión: Firewire
Analizador de espectro panorámico
3 salidas de antena.
Margen dinámico para intermodulación de 3º orden: 105dB(*)
Punto de intercepción de 3º orden : +33dBm(*)
Filtros individuales de 11º orden optimizados para cada banda.

Mas información en: <http://www.astroradio.com>

ACOM
INTERNATIONAL

ACOM 1000 Amplificador 1000W 160 a 6 metros

El amplificador ACOM 1000 es un amplificador lineal completo y contenido en una sola caja que cubre todas las bandas de aficionado entre 1,8 y 54 MHz. y proporciona unos 1000 W de salida con menos de 60 W de excitación.

ACOM 2000A
Amplificador automático
2000W 160 a 10 metros

El amplificador lineal de HF ACOM 2000 es uno de los mas avanzados amplificadores de HF para aficionado existentes en el mundo , entrega una potencia de salida real de 2000W en todas las bandas de radio aficionado de 160 a 10 metros (1.8 a 30 Mhz), la sintonía es totalmente automática con un sofisticado control remoto.



Precios IVA incluido

ASTRORADIO

Tel: 93 7353456

www.astroradio.com

Se envía a toda España Precios IVA incluido

MFJ

IMPORTADOR OFICIAL

Acopladores de antena

MFJ-945E

1.8 A 60 Mhz 300W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
145.00€



21x6.2x15cm

MFJ-941e

1.8 A 30 Mhz 300W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
conmutador de antena Balun 4:1
155.00€



26.7x7.22x17.80cm



26.7x8.90x17.80cm

MFJ-948

1.8 A 30 Mhz 300W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
conmutador de antena Balun 4:1
179.00€



MFJ-962D

1.8 A 30 Mhz 800W PEP
Vatímetro/Medidor de ROE
conmutador de antena Balun 4:1
330.00€

Automáticos

MFJ-993B

1.8 A 30 Mhz 300WPEP
Vatímetro/Medidor de ROE
digital - analógico
conmutador 2 antenas Balun 4:1
289.00€



25.4x7.00x22.90cm



MFJ-998

1.8 A 30 Mhz 1.5KWPEP
Vatímetro/Medidor de ROE
digital - analógico
conmutador 2 antenas Balun 4:1
750.00€

33x10.1x38.10cm

hy-gain.

AV640 7.6mts altura
Bandas : **460,00€**
6,10,12,15,17,20,30,40m

AV620 6.76mts altura
Bandas: **349,00€**
6,10,12,15,17,20m

MFJ1796 3.60 mts altura
Bandas: **259,00€**
2/ 6,10,15,20, 40m

MFJ1798 6.0 mts altura
Bandas: **330,00€**
2/ 6,10,12,17, 20,
30, 40, 80m

TH3MK4 10/15/20 3 elm

TH2MK3 10/15/20 2 elm

TH1 6/10/15/20 1 elm

Explorer 14 10/15/20 4 elm



SOUND CARD ADAPTER 3000



El nuevo **Sound card adapter 3000 USB** incluye como mejoras salida para keyer para su uso en CW y una entrada para un micrófono auxiliar que permite la conmutación rápida entre la señal de audio del TRX y un micrófono lo que puede ser muy útil en la operación con los programas echolink, eqso etc..

79.00€

INCLUYE TODOS
LOS CABLES

CW - RTTY - CW - PSK31- SSTV - APRS

Analizadores de antena

MFJ-259B

1.8 - 170Mhz



310.00€

MFJ-269

1.8 - 170/410-470 Mhz



417.00€

Medición de ROE
Impedancia
Inductancia
Resistencia(R)
Reactancia(X)
Magnitud(Z)
Fase (grados)
Perdidas cable
Capacitancia

AMERITRON

IMPORTADOR OFICIAL

Amplificadores HF

AL811Xce **600w**
AL811HXce **800w**
AL572Xce **1300w**
AL80Xce **1000w**
AL1500Xce **1500w**



Receptor WIFI CLASSIC 600

OXX
DIGITAL

199.00€

RADIO POR INTERNET + FM
mas de 10.000 emisoras presintonizadas
Selección por nombre, país o genero



CG-5000

Acoplador REMOTO automático

NUEVO DISEÑO

El sintonizador automático de antena **CG-5000** cubre todas las bandas de radioaficionado HF (1.8 a 30 Mhz) **800W**. Sintoniza rápidamente menos de 2 sec en la primera adaptación, Tiene 500 canales de memoria.



699.00€

CG3000 200W
299.00€



Analizador de antena
Rig-Expert
AA-200
0,1 a 200 Mhz

El RIG-EXPERT A200 en un potente analizador de antenas diseñado para la medición, ajuste o reparación de antenas en el margen de 0,1 a 200Mhz.

MENÚ EN ESPAÑOL

450.00€

Disponibles modelos A500 de 1 a 500 Mhz

Interfaces Rig-Expert
¡Conecta un solo cable a tu PC y listo para operar en modos digitales!

Una opción para la operación en modos digitales es usar una TNC o un adaptador de tarjeta de sonido para este propósito, junto con un montón de cables, ocupando la tarjeta de sonido del ordenador y puertos serie. Nada de esto se necesita ya. Con la tecnología actual, tenemos una interfaz USB para conectar RIG-EXPERT a un computador. No se requiere otro circuito de interfaz adicional de conexión al transceptor. Solo se conecta 1 cable al PC



Además incluye un puerto adicional para el control CAT, salida FSK y Keyer todo en solo equipo

RigExpert standard **169.00€**

RigExpert Plus **259.00€**

Programa MiXW **47.56€**



Lamparas RF

811A **19.99€**

572B **49.99€**

6146B **29.99€**

12BY7A **25.52€**

3-500Z **189.00€**



DX PLUS 2001 World Edition



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...)

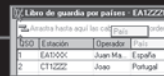
Inserta solo el país en función del indicativo (válido también en CB)

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	QSO	Estación	Operador	País	Ciudad	Provincia	Ban.	Frecu.	Modo	Fecha	Hora	QSL	R
1	EA1000	Juan M.	España	Burgos	Burgos	HF	14128	20	USB	3/06/01	13:25	S	5
4	EA1222	Luis	España	Cádiz R.	Sabena	HF	7029	40	USB	4/04/00	12:25	S	N
3	CH33XX	Ela	Fielada	Helsinki	Helsinki	HF	14128	20	USB	3/06/01	22:55	N	N
2	CT1222	Joao	Portugal	Vieira	Vieira	HF	7098	40	LSB	1/01/01	13:30	S	N

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

Todos tus contactos o los que hagas en concursos podrán ser vistos en Internet en tiempo real

Integra funciones de Internet

Precio : 39 euros
envío por correo electrónico.

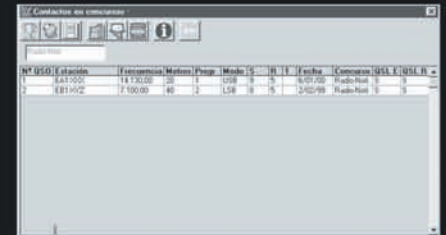


- Convierte en páginas web el libro de guardia y los contactos de cualquier concurso
- Acceso directo a páginas web y al correo electrónico

Transferencia FTP: coloca en tu servidor las páginas web generadas con el libro de guardia o los contactos de un concurso

Gran número de opciones

- Cálculo de coordenadas y distancias entre dos puntos de la Península o del mundo
- Gestión independiente de los contactos de concursos
- Referencias IOTA
- Radiopaises y zonas ITU
- Indicativos de países
- Agenda de clubs y de concursos
- Agenda de equipos y de estaciones DX
- Personalización con el indicativo del usuario
- Estadística de países contactados, QSL recibidas y enviadas, etc.



Pantalla de concursos.



Estadísticas.



Coordenadas y distancias entre dos puntos cualesquiera de la Península o del mundo.

Un programa de Edinorte

Pedidos: 981-574322 · 981-573639

radionoticias@radionoticias.com

Requerimientos mínimos:
PC 486, Windows 98, 7 Mb HD

Número de INSTALACIONES ILIMITADO.

Los precios que se indican incluyen IVA y son facilitados solamente a título orientativo. Ni las respectivas empresas importadoras ni esta revista se comprometen a su exacta coincidencia con los que se apliquen en los establecimientos del ramo, ni se responsabilizan de las diferencias que pudiesen existir. Las marcas que no aparecen en este listado es que no han facilitado la correspondiente información.

Características		Precio
• HF		
ALINCO		
DX-801	HF, 101 memorias, 100 vatios	581,25
DX-77E	HF, 100 memorias, 100 vatios	577,50
DX-70E	HF+50 MHz, 100 vatios	662,50
MAGNUM		
Delta Force	10 metros, AM-FM-SSB, 5 memorias, escáner	198,75
FLEXRADIO		
5000A	HF+50 MHz, controlado por ordenador, DSP	2.875,00
ICOM		
IC-706 MKIIG	HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acopla.	860,00
IC-7400	HF+50 MHz+VHF, DSP, acoplador	1.490,00
IC-703	HF, DSP, acoplador, 10 vatios	634,00
IC-718	HF, acoplador, 100 vatios	833,00
IC-7000	HF+50 MHz+VHF+UHF, DSP, 100 W	1.250,00
IC-7700	HF+50, 2 DSP, TFT color, acoplador, 200 W	4.400,00
IC-756 Pro III	HF+50 MHz, DSP, TFT color, acoplador, 100 W	2.620,00
IC-7800	HF+50, 4 DSP, TFT color, acoplador, 200 W	9.300,00
KENWOOD		
TS-2000	HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acoplador	1.850,00
TS-480SAT	HF+50, 100 vatios, DSP, todo modo, acoplador	1.020,00
RANGER		
RCI 2950	10 metros, AM-FM-SSB, 10 mem, eco, 10/25 W	245,00
TEN-TEC		
Orion II	HF+50, TFT color, doble recep., DSP, acoplador	4.529,00
Omni VII	HF+50, 100 vatios, conexión a red, acoplador	3.088,00
YAESU		
FT-817	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, 5W, CTCSS	545,00
FT-857D	HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W	690,00
FT-897	HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, portable	790,00
FT-450	HF+50 MHz, DSP, contorno	790,00
FT-450AT	HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador	1.000,00
FT-950	HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador, DSP	1.434,64
FT-2000	HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador	2.500,00
FT-2000D	HF+50 MHz, DSP, doble recep., acopl., 200 W	3.000,00
FTDX-9000 C	HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador	4.700,00
FTDX-9000D	HF+50, DSP, d. receptor, acop., pant., 200W	10.400,00

Características		Precio
FTDX9000MP	HF+50, DSP, d.receptor, acop., pant., 400W	Consultar
• V/UHF		
Emisoras		
ALINCO		
DR 135E	VHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé.	173,75
DR 435E	UHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé.	211,25
DR 635	V-UHF, 50/35 W, 100 memo. frontal extraible	298,75
ICOM		
IC-2200H	VHF, RX ampliada, 55 vatios	204,00
IC-E2820	VHF-UHF, D-Star opcional, 50 vatios	463,00
IC-E208	VHF-UHF, RX ampliada, 55/50 vatios	292,00
KENWOOD		
TH-271	VHF, 50W, 200 memo. alfanum., CTCSS, DCS	196,00
TM-V7E	V-UHF, 280 memorias, CTCSS, 50/35 W	399,00
TM-D710E	V-UHF, 1.000 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC	510,00
KOMBIX		
PC-325	VHF (136-174 Rx), 25 W, 10 memorias, CTCSS	123,75
YAESU		
FT-7800	V-UHF, 50/40 W, 1.000 mem., frontal extraible	226,20
FT-2800	V-UHF, 50 W, 221 memorias, CTCSS	157,00
FT-8800	V-UHF, 50/35 W, 1.000 mem. full dúplex	348,00
FT-1802M	VHF, 50 vatios, 220 memorias	157,00
FTM-10E	V-UHF, RX 0,5-999 MHz, 50/40 W, radio FM	359,00
FT-8900	VHF-UHF, 50 y 29 MHz, full dúplex	377,00
Portátiles		
ADI		
AF-16	VHF, 5 W, batería litio 1.100 mAh	112,38
AF-16 malet.	ídem, con maletín	118,75
AF-46	UHF, 5 W, batería litio	112,38
AF-16 malet.	ídem, con maletín	124,75
ALINCO		
DJ-195E	VHF, 40 memorias, 5 W, CTCSS, DTMF	115,00
DJ-V5E	V-UHF, 200 memo., CTCSS, DTMF, DSQ, 6W	187,38
DJ-C6	V-UHF, miniatura, 300 mW, 50 memo., CTCSS	138,75
DJ-C7	V/UHF, miniatura, 500 mW, CTCSS, radio FM	173,75
DJ-V17	VHF, 5 W, bat. Ni-MH, CTCSS, DCS, sumergible	123,75
DJ-45E	UHF, 2/1 W, pilas o batería	Consultar

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

DYNASCAN

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

ICOM

IC-E92D	VHF-UHF, resistente agua, doble recep., D-Star	477,00
IC-V85	VHF, 7 vatios, 107 memorias	162,00
IC-E7	VHF-UHF, RX 0,5 a 999 MHz	200,00

INTEK

C150	VHF, 5 vatios, 20 memorias	Consultar
------	----------------------------	-----------

KENWOOD

TH-D7E	V-UHF, TNC, APRS, CTCSS, DTMF, banda aérea	668,166
TH-G71E	V-UHF, 200 mem. alfa., DTMF, CTCSS, b. aérea	228,00
TH-F7E	V-UHF, RX 0.1-1.300 MHz, AM-FM-SSB-CW	309,00
TH-K2E	VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS	209,00
TH-K2E/T	VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS, teclado	227,00
TH-K4E	UHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS	209,00

KOMBIX

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

MIDLAND

CT-210	VHF, 5 W, CTCSS, DCS, secrefonía, 128 memo.	126,00
CT-400	UHF, 4 W, CTCSS, DCS, secrefonía, 128 memo.	126,00

REXON

RL-103	VHF, 5 W, batería y cargador	90,00
RL-115	VHF, 3 W, batería y cargador	98,75

SHC

KT380EE	VHF, CTCSS, DCS, 5 vatios	Consultar
---------	---------------------------	-----------

WINTEC

C45V	VHF, 5 vatios, CTCSS	Consultar
------	----------------------	-----------

YAESU

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

	Características	Precio
WINTEC		
C-45V	VHF, CTCSS, 37 memorias	140,00

• CB

ALBRECHT

AE 4090	AM, FM, Euro, escáner	95,70
AE 5090	AM, FM Euro, escáner, DW, 5 memorias	168,20
AE 5290	AM, FM, Euro, escáner, 5 memorias	133,40
AE5800	AM, FM, SSB, 5 memorias, escáner, DW	269,12
AE6890	AM, FM, CTCSS, frontal extraíble, multi., memo.	199,00
AE6690	AM, FM, CTCSS, multinorma, frecuencímetro	149,00

INTEK

H520P	AM-FM, portátil, 4 vatios	Consultar
M110	AM-FM, multinorma	Consultar
M150	AM-FM, multinorma, altavoz frontal	77,49
M450	AM-FM, frecuencímetro	Consultar
M495P	AM-FM, frontal plateado	Consultar
M550	AM-FM, multinorma	102,540
M760	AM-FM, multinorma, frecuencímetro, DW, ESP	99,97
M790	AM-FM, multinorma, ESP	Consultar
M795P	AM-FM, multinorma, ESP, frontal plateado	Consultar
MB-45	AM-FM, frecuencímetro	Consultar
Multicom 485	AM, FM, SSB, doble escucha, escáner, 5 memo.	196,74

JOPIX

I AF	AM-FM	61,25
Omega	AM-FM	86,25
Itaca	AM-FM	156,25
Icaria	AM, canales 9 y 19, multinorma	45,00
2000	AM-FM-SSB, frecuencímetro	211,25
Kingston	AM-FM	66,00

MIDLAND

Alan 48 BS	AM, FM, 40 canales	154,00
Alan 48 Excel	AM, FM, bitensión, multiestándar	172,00
Alan 48 Multi	AM, FM, scan, 5 memorias, multiestándar	140,00
Alan 78 Plus	AM, FM, scan, up-down en micro, multiestánd.	124,00
Alan 100 Plus	AM, FM	79,90
Alan 199	AM	72,50
Alan 42	Portátil AM-FM, scan doble escucha (DW), multi	168,00
Alan 121	AM-FM	120,00
Alan 220	AM-FM, altavoz frontal, multinorma	168,00

SUPER STAR

Sirius	Portátil, AM-FM, con funda y cargador	111,88
Sirius	Portátil, AM-FM, con pilas	77,50
3900	AM-FM-SSB	167,50

	Características	Precio
Lord	AM-FM, frontal plateado	106,13
Lord Black	AM-FM, frontal negro	106,13

TTI

TCB-550	AM-FM, multinorma, escáner, menú	75,00
TCB-660	AM-FM, multinorma, doble escucha	83,40
TCB-770	AM-FM, LCR, acceso al canal 9	101,68
TCB-880	AM-FM, doble escucha, memorias, escáner	124,51

• PMR

ALINCO

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

COBRA

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

ENEAS

TC-2110	8+7 canales, programable, pantalla, CTCSS/DCS	194,88
TC-1688	8 canales, vibrador, vox, reloj, alarma	37,56

FLYTALK

tti Micro	CTCSS, VOX, escáner, carg., batería, 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, baterías	199,00

KENWOOD

TK-3202	8 canales, profesional	Consultar
UBZ-LJ8	8 can., CTCSS, manos libres, escáner, secráfono	116,00

KOMBIX

Silver	CTCSS, VOX, scan, radio FM, crono, memorias	35,10
Walk-542	8 canales, pareja, sin accesorios	36,19
Flash	8 canales, pareja, sin accesorios	41,13
Boy	8 canales, pareja, sin accesorios	23,44

MIDLAND

HP450LI	312 can., Vox, escán., secráfono, bat. litio 2.200	192,00
HP450	312 can., Vox, escán., secráfono, batería 1.100	168,00
G12	16 canales, CTCSS, DCS, Vox, escáner, DW	115,00
445BT	Bluetooth, intercomunica. moto, PTT manillar	148,00
G8E	16 mem., emergencia, Vox, CTCSS, DCS, interc.	82,00
G7EXT	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW (pareja)	105,00
G7EXT kit	ídem con microauriculares	120,00

	Características	Precio
G7 Mimetic	como G7EXT en decoración camuflaje	65,00
G7EXT indivi.	como G7EXT pero una sola unidad	62,00
G6	8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW (pareja)	76,00
777E	extraplano, CTCSS, Vox, escáner, vibrados (par.)	110,00
777EL	ídem en maletín y con microauriculares	125,00
G5 Plus	8 canales, CTCSS, Vox, escáner	55,00
TecTalk Easy	frontal intercambiable (pareja)	29,95
Base 446	8 canales, de base, CTCSS, Vox, niñera	98,00

MOTOROLA

XTN-446	38 CTCSS, 83 DCS, cargador y batería	255,20
XTL-446	CTCSS, escáner, seconfonía, VOX, vibrador	114,84
CLS-446	CTCSS, DCS, secráfono, cargador, batería	230,84

TALKCOM

TC-300	CTCSS, escán, Vox, bat., microaur., pareja	59,99
TC-500	CTCSS, funda, bat. litio, microau., pareja	74,76

TTI

TXL446	CTCSS, DCS, escáner, VOX, profesional, progra.	83,55
TX1446P	CTCSS, DCS, 20 memorias, profesional, progra.	144,46

WINTEC

LP-4502E	Profesional, Vox, memorias, escáner, bat., carga.	102,50
----------	---	--------

YAESU

VX-146	CTCSS, DCS, ARTS, 8 can. programables	227,36
VX-246	CTCSS, DCS, ARTS, 8 can. programables	Consultar

• RECEPTORES

ALBRECHT

AE 30H	87,5-174 MHz, AM, FM, FMW, 200 memorias	79,00
AE69H	25-512 MHz, FM	89,00
EA72H	25-512, FM, 100 memorias	139,00
AE92H	25-960 MHz, FM, 100 memorias	165,00
AE230H	25-1.300 MHz, FM, 250 memo., MotoGP y F1	180,00

ALINCO

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

ICOM

IC-R3	TV, pant. color, 0,495-2.450 MHz, 450 memo	372,00
IC-R20	0,150-3.305, AM-FM-SSB-CW, CTCSS, DCS	417,60
IC-PCR2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, por ordenador	580,00
IC-R2500	0,100-3.300 MHz, doble Rx, AM-FM-SSB-CW	638,00

	Características	Precio
IC-PCR1500	0,150-3.300 MHz, manejo por ordenador	429,20
IC-R1500	0,150-3.300 MHz, AM-FM.SSB-CW	522,00
IC-R5	0,150-1.310 MHz, 1.250 memorias	Consultar
IC-R8500	0,100-2.200, AM-FM.SSB-CW, 1.000 memo.	1.392,00
IC-R9500	0,5-3.335 MHz, 1.000 memorias, DSP, roofing	11.600,00

SANGEAN

ATS 909	0,15-30, AM.SSB-FM estéer, RDS, 307 mem.	270,00
ATS 606S	0,15-30 MHz, 54 memorias	Consultar
ATS 505	1,7-30 MHz, 45 memorias	Consultar
ATS 818	0,15-30 MHz, cassette, 54 memorias	Consultar
ATS 404	OM, OC, 45 memorias	Consultar
ATS 303	OM, OC, 20 memorias	Consultar
PR-D3L	OM, OL, FM, 15 memorias	Consultar

TTI

TSC3000R	1,5-1.309 MHz, bat. iones de litio, 1.000 mem.	193,27
----------	--	--------

UNIDEN

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

YAESU

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

• PROFESIONAL

DYNASCAN

V-100	VHF, 16 canales, 1/5 W, CTCSS, cargador	97,50
V-200	UHF, 16 canales, 1/5 W, CTCSS, cargador	98,75
V-110	VHF, 16 canales, 1/5 W, cargador	105,63
U-210	UHF, 16 canales, 1/4 W, cargador	105,63
VL-110	VHF, 16 canales, 1/2 W, cargador	68,75
UL-210	UHF, 16 canales, 1/2 W, cargador	68,75
V-500	VHF, 136-174 MHz, 128 canales, 5 W, CTCSS	108,75
U-510	UHF, 420-470 MHz, 128 canales, 5 W, CTCSS	108,75

ENEAS

HYT TC600	VHF o UHF, 16 canales programables, 4/2 W	154,00
HYT TC700	VHF o UHF, 16 canales program., identif. voz	203,00
HYT 700 Atex	VHF o UHF, 16 can. pro. identif. voz, secrafonía	504,00
HYT TC2110	UHF, CTCSS, DCS	129,00
HYT TC3600	VHF o UHF, CTCSS, DCS, DTMF	371,00
HYT TC620	VHF o UHF, vox	168,00
HYT TC610	VHF o UHF, CTCSS, DCS, módem, secrafonía	265,00

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

MIDLAND

CT-32H	140-155 MHz, 5 W, 128 can., CTCSS, DCS	148,00
HP450 2A	440-470 MHz, 5 W, 312 canales, secrafonía	192,00
HP496C	440-470 MHz, 4 W, 140 canales. Vox, secrafo.	180,00
HP106	146-174 MHz, 16 canales, 5 W, CTCSS, DCS	230,00
HM135S	Móvil, 136-174, 32 can., 4/25 W, CTCSS, DCS	350,00
HM106	Móvil, 136-174, 99 can., 10/25 W, CTCSS, DCS	315,00

REXON

RL-328V	VHF, CTCSS, DCS, 99 canales, 5 W, MIL	140,00
RL-328U	UHF, CTCSS, DCS, 99 canales, 5 W, MIL	128,75

TTI

TX710	VHF, 128 canales, CTCSS, DCS, programable	180,15
TX730	VHF, 128 canales, CTCSS, DCS, programable	180,15
TX150M	VHF marino, 4 vatios, IP54	146,35

WINTEC

LP-4605-SP	VHF, cargador, batería Ni-MH	102,50
LP-4604-SP	UHF, cargador, batería Mi-MH	102,50

YAESU

VX-417E	UHF, 440-470 MHz	245,92
VX-427E	UHF, 440-470 MHz	278,40
VXA-150 P.	Banda aérea, 5 W, 769 canales, 150 memorias	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 can., CTCSS/DCS, ARTS, pantalla	300,00
VX-180/U	UHF, 5 W, 16 can., CTCSS/DCS, ARTS, pantalla	313,33
VX-800V/U	VHF o UHF, doble escucha, escáner	453,33
VX-800V/U T.	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

SECCIÓN DE ANUNCIOS POR PALABRAS · INSERTA TU ANUNCIO GRATIS

DESTACADOS

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

SECCIÓN

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

NO PROFESIONALES

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

DATOS PERSONALES

· Los datos personales remitidos por los lectores son tratados solamente para su publicación. No se incorporan a ningún fichero ni se comunican a terceros. Sus titulares pueden en cualquier momento anular su anuncio, suprimir o rectificar sus datos.

· Los anuncios son gratuitos. No se publicará ninguno que no incluya todos los datos personales requeridos, incluido el DNI del remitente.

CONTENIDO

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

- Sólo se admitirán anuncios insertados a través del **cupón original (no fotocopias)** 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,

- frecuencias, 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 cargador de mesa rápido, muy pocas horas de uso, está impecable, funda de cuero de regalo, 180 euros. Jorge, 622 31 09 32.

VENDO cuatro portapilas BP-130, 15 euros cada uno; varios acopladores AT-120 y AT-130, averiados, reparables o para despiece, 30 euros cada uno; transverter VHF, original para Kenwood R2000, 60 euros más portes. Iosu de la Cruz, Apartado 117, 20200 Beasain (Gipuzkoa), 675 70 70 96.

CAMBIO acoplador-medidor Zetagi TM-999 de CB; filtro pasabanda anti TV Alan 27/586, 500 W; portátil Nagai Pro-200, AM-FM, 27 MHz, 3 y 5 W, 40 canales; todo nuevo, por antena HF 40-80 o emisora 2 metros. Teléfono 637 97 30 13.

• Amplificadores

VENDO amplificador HF de 5 kilovatios, 2000 euros. Portes y riesgos por cuenta del compra-

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: 37 euros (sin encuadernar) / 42 euros (encuadernados) / Incluye los gastos de envío.

¡PÍDELOS A: EDINORTE 981 574322 - 981 573639

dor (mejor recoger en mano). Se envían fotos solamente a interesados. Teléfono 667 74 70 26, gori9877@gmail.com.

VENDO nuevos, sin usar, Microset CMSR-100, 100 vatios, marina o profesional, 180 euros; Tokio Hy-Power HL-160V, 160 vatios, VHF, 25 A, 100 euros. Iosu, 675 70 70 96.

• Antenas

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

com.

VENDO antena Butternut, cinco bandas, posibilidad de bobina para 160 metros, la vendo porque no puedo ponerla en el tejado, te llevarás una buena antena por 220 euros, regalo cable para 10 y 15 metros, nuevo. Teléfono 985 28 64 69, Santiago (EA1LA).

VENDO 2 Hy-Gain AV-18VS, nuevas, sin desembalar, verticales HF, multibanda. Iosu, 675 70 70 96.

• Emisoras

VENDO Yaesu FT-100, todos modos, factura, manuales y caja

ZOCO

CUPÓN DE ANUNCIO GRATUITO

Recorta y envía a **RADIO-NOTICIAS**, Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela.

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

NOMBRE: _____
 DNI: _____
 DIRECCIÓN: _____
 C.P. _____
 POBLACIÓN: _____
 PROVINCIA: _____
 TELÉFONO DE CONTACTO: _____
 CORREO ELECTRÓNICO: _____

TEXTO DEL ANUNCIO:



FUENTES DE ALIMENTACIÓN

NUNCA QUERRÁS DESHACERTE DE ELLAS

GRELCO Apartado 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)

de compra, 450 euros; emisora Yaesu FT-290R, 144 MHz, soporte original, manuales en español, 175 euros; conector de antena de tres posiciones Siltronix CX-3, 35 euros; emisora de banda marina Apelco VXE-200, no sale el canal en pantalla, pero se escuchan todos los canales, sin micro, 25 euros; emisora Skanti TRP-2500, de banda marina, sin micro, en muy buenas condiciones, 80 euros. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

de banda marina Skanti TRP-2500, sin micro, en perfectas condiciones, 80 euros; emisora de banda marina Apelco VXE-200, con micro de teléfono y soporte, 70 euros; emisora de 10 y 11 metros Galaxy Uranus, 120 euros, a estrenar. Jaime, 956 68 07 48, 628 77 53 28.

VENDO o cambio Nevada Coppia, negra, antigua pero funciona a la perfección en toda la banda, igual a la Super Star 3900. Alberto, 660 89 20 07.

VENDO portátil bibanda Yaesu FT-50R, abierto de frecuencias en recepción y transmisión, con

dos baterías (una nueva de alta duración), funda nueva Yaesu sin estrenar, dos clips para el cinturón, una correa de mano, antena bibanda original Yaesu, cargador de pared, todos los componentes llevan todavía su bolsita original, manuales originales en español y en inglés, papeles de garantía, esquema, caja original con todas las protecciones; impecable, sin golpes ni rayas. Se envía a toda España, también se acepta entrega en mano en la provincia de Murcia y así comprobar su estado, sólo 120 euros. Ángel, 625120246, angelyto2@hotmail.

com.

VENDO equipo de HF Kenwood TS 870 S, nuevo, 100 vatios, acoplador automático, con sus filtros de origen, micro mano de origen, puesto en licencia, gastos a cargo del comprador. Joaquín, ea3ag@orange.es, 977311572.

VENDO Kenwood TS50, acoplador AT50, filtro pasabajos LF30A, micrófono MC60, todo con manuales y factura, 680 euros. Teléfono 677 02 75 19. Gastos de envío a cargo del comprador.

VENDO Yaesu FT-1000 MP, 1.500 euros; Ameritron AL572B, 1.300 vatios, 1.300 euros; Zetagi BV2001 MK4, 200 euros. Todo el conjunto o por separado, José Ángel, 667 38 28 87.

EDINORTE vende emisoras de su colección, completamente nuevas y sin estrenar: Pan Minitop FM (40 canales), portátil-base-móvil, funciona a pilas y con fuente de alimentación, con conector de antena exterior y antena telescópica, 50 euros; Pan PC80, 12 canales AM y 80 FM, con salida para módem de radiopaquete, 50 euros; Danita 1340, AM-FM, 40 euros; Danita 3000, AM-FM, 40 euros; Danita 1240, AM-FM, 40 euros. Teléfono 981 57 43 22. radionoticias@radionoticias.com. Más ofertas en radionoticias.com.

VENDO Icom 751A de HF, con micro de mesa SM-20 a estrenar, manual en español, en perfectas condiciones, 450 euros; emisora

ALICANTE



www.bi-tronic.com

correo electrónico: info@bi-tronic.com

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

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



Si no quieres perderte ningún número

Suscríbete a

Radio
Noticias

y cada mes sabrás todo lo que hay que saber en 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..... 44,00 euros
- Otros países..... 75,00 euros
- Edición digital..... 35,00 euros

Pago por:

Giro postal número _____ a nombre de Radio-Noticias

Cheque bancario adjunto

Tarjeta de crédito: Visa 4 B Otra _____



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

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

ANUNCIOS DESTACADOS

Si quieres que tu anuncio salga destacado en un recuadro como éste envíanos 1 euro en sellos nuevos de Correos (no se publicarán los recibidos con un importe inferior ni serán devueltos los sellos).

CAMBIO dos telescopios por emisora de decamétricas; uno, Sky Watchers, apertura 150 mm, focal 5; el otro, Maksutov, apertura 150 mm, focal 8, con montura eléctrica, tres lentes y una barlow x 2. Juan José, teléfonos 950 95 37 55 o 645 36 07 93.

VENDO TS 870 con papeles, abierta de bandas, impecable, 1.100 euros, se puede dar de alta, la vendo porque no la uso. También la cambiaría por Icom 7000. Mario, 699 99 41 17.

COMPRO Yaesu FT-51R, a ser posible cerrado de bandas y tan limpio como se pueda, con su caja y el material original. Los extras aparte, es imprescindible que sea legalizable en España. Por E-mail, ref.: Yaesu FT-51R, y si es por teléfono preguntar por Edu, 659 59 87 97, ch_027@mixmail.com.

VENDO Alan 42 Multi, con antena ML-145 y base magnética 210, 125 euros (sin estrenar); IC-R5 146 (nuevo), receptor Lenco WR 24, nuevo, 25 euros; varias antenas portátiles de distintas frecuencias, relojes de pulsera gama media alta, Miguel, 600 66 55 44.

VENDO President Lincoln con unas diez horas de uso y en perfecto estado; amplificador Synchron AL-250 NLS, 150/300 vatios; fuente de alimentación 7 a 10 A, 13,8V. Precio de todo 250

euros, regalo dos válvulas. Óscar, 615 75 08 65.

VENDO Kenwood TS-480 SAT, perfecto estado y muy poco uso solo en móvil, puesto en licencia, de 0 a 60 MHz, todo modo (SSB, AM, FM, FSK, CW) 100 W, frontal separable, ideal para móvil y expediciones. Lo vendo por no usar el móvil, 600 euros, incluidos los gastos de envío. Diego, diego30sd412@yahoo.es.

VENDO equipos Teltronic

MILES DE PERSONAS VERÁN CADA MESTU ANUNCIO.

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

CASTELLÓN

MSM

COMUNICACIONES, S.L.

EQUIPOS Y ANTENAS RADIOAFICIONADO ENLACES COMERCIALES

<http://www.msmcomunicaciones.com> SERVICIO TÉCNICO PROPIO

P. I. Autopista Ac. Sur, Nave 11E, C/ 8 y 9 - 12006 CASTELLÓN. TEL: 964 25 61 31 / Fax: 964 25 59 68

ZOCO

P-2500, con subtonos y cinco tonos. Los puedo programar en las frecuencias que me pidan, también puedo enviar el programa y el cable si lo quieres para que los puedas programar. Javier, 678475941, tts-suap7@hotmail.com.

VENDO Yaesu FT-480R (FM, SSB, CW), de VHF, 120 euros; portátil Icom IC-2AT, usado en base, completo, 60 euros (tengo varios); emisora CB antigua, de Estados Unidos, SBD Commander IV, 40 canales, AM-SSB, cable, base y antena pequeña, 60 euros más portes. José Antonio, 69 199 10 90.

VENDO Yaesu FT-901DM, altavoz SP-901, micro Turnes Plus-Three, 400 euros; Kenwood TS-140S, 350 euros. Teléfono 622 82 47 33.

COMPRO Galaxy Saturn de base sin abrir, que esté en buen estado.

Antonio, 696 48 20 53, 695 90 16 55.

VENDO Super Jopix 2000, sin usar, con garantía, 200 euros; Icom 209H, 225 euros; Yaesu FT-747GX, 380 euros; Uniden 2830, 115 euros; Icom IC-27H, sin micro, 105 euros; Super Star 3900, casi nueva, en garantía, 155 euros; Yaesu FT-1802M, nueva, con garantía, 160 euros. Juan Carlos, m.alonso2@hotmail.es, teléfonos 95 488 30 21, 617 29 32 87. Lote completo negociable.

VENDO Sommerkamp TS288A, transceptor magnífico, en perfecto estado y con menos de 15 horas de uso, 300 vatios en antena, es una joya tanto por su belleza exterior como por su robustez y buen funcionamiento; además de las bandas de 10 a 160 metros incorpora los 27 MHz en dos versiones, a cristal y variable, puede

ser de colección ya que según mis noticias en España sólo hay 5 o 6 ejemplares. Precio, 600 euros. Willem (Holanda), w.toerink@dbeurope.nl.

• Fuentes

VENDO fuente de 15 amperios, 13,8 voltios, con instrumentos de medida, auténtica de laboratorio, totalmente nueva, su uso no llega ni a 10 horas, 50 euros. Interesados llamar a EA4WM, 639 90 94 54 o 91 759 60 21 (Jaime).

• Ordenadores

VENDO monitor de ordenador CRT 17", densidad de puntos 0.27mm, alta resolución, carga estática eliminada, problema de brillos eliminado, frecuencia barrido horizontal: 30-70KHz Vertical: 50-150Hz. Ahorro energía; resolución máxima, 1280 x 1024 OSD. Incluye manual. 200 euros,

portes no incluidos, preferible recogida en mano en Madrid o Valladolid. Ricardo, 696 24 94 75.

VENDO Compac Presario, procesador AMD Athlon, 512 Mb de RAM, 200 Gb, grabadora y lector de DVD de doble capa +RW/+R, módem 56 K de alta velocidad, 128 Mb de memoria de vídeo, 2 puertos USB delanteros y 4 traseros, monitor TFT Compac de 17", tarjeta de sonido, ratón y teclado incluidos, precio de compra 1.300 euros, precio de venta 500 euros. Roberto, 655 53 16 70, robertoquinteiro@hotmail.com.

• Receptores

VENDO receptor Icom IC-R20 como nuevo, precio 300 euros. Teléfono de contacto 634 74 14 05.

CAMBIO por receptor BLU tipo Grundig Satellit, alguna de las siguientes cosas: coche eléctrico, con emisora y dos paquetes de baterías; emisora CB Super Star 3900, con antena; mini laboratorio de electrónica, con componentes para mas de 500 prácticas y polímetro analógico, polímetro digital o pinza amperimétrica con medidor de tempera-

EDINORTE vende ordenador sobremesa en perfecto estado, procesador 1,6 GHz, 1 Gb RAM, 40 Gb disco duro, grabadora CD, DVD, puertos USB, módem, tarjeta de sonido, tarjeta gráfica de alta calidad, monitor color Sony 100SX (recientemente calibrado), Windows XP, 300 euros (250 sin monitor); monitor color Packard Bell, 15", en buen estado, perfecto funcionamiento, con ajuste manual de parámetros, 120 euros; monitor color Sony 100SX, 15", con ajuste manual de parámetros, 120 euros. Ordenador PC, 1 Gb de memoria, Windows con licencia, DVD, CD, tarjeta de sonido, monitor Sony, 200 euros Teléfono 981 57 43 22. radionoticias@radionoticias.com. Más ofertas en radionoticias.com.

www.radionoticias.com

ACTUALIZADA TODOS LOS DÍAS

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



Crónicas e informaciones

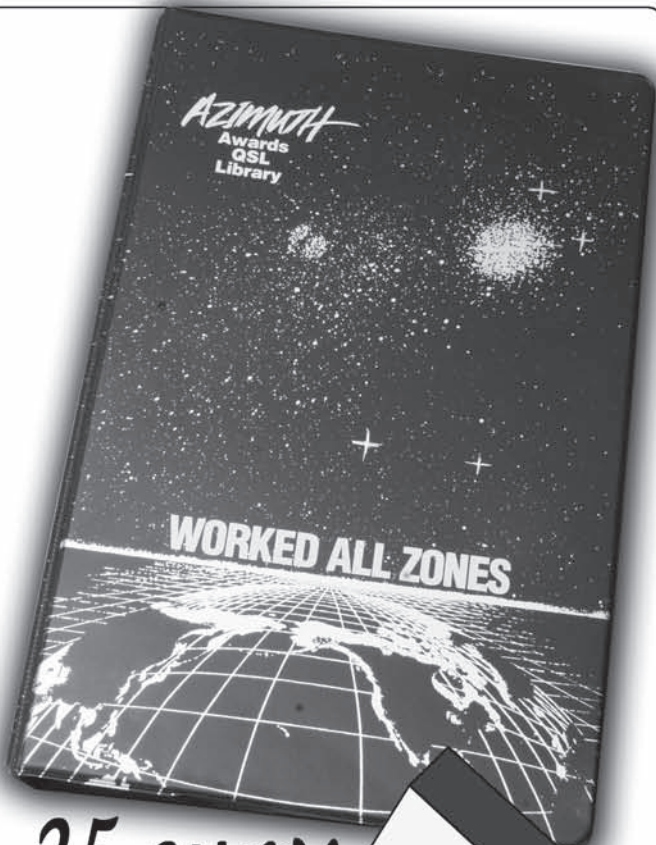
DX

MADRID

PROYECTA
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.

Emisoras de radioaficionado y profesional

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



25 euros

Conserva tus QSL en este práctico álbum

Y tendrás siempre ordenadas y bien guardadas las tarjetas que te recordarán tus mejores momentos en la radio.

Con fundas de plástico intercambiables y soporte de tres anillas



Pídelos llamando al 981 57 43 22,

o por correo electrónico a radionoticias@radionoticias.com

Pago únicamente por giro postal o tarjeta

ANUNCIOS DESTACADOS

Si quieres que tu anuncio salga destacado en un recuadro como éste envíanos 1 euro en sellos nuevos de Correos (no se publicarán los recibidos con un importe inferior ni serán devueltos los sellos).

tura. Por favor solo por e-mail por razones de trabajo. roberto_220@hotmail.com.

• Varios

VENDO un conjunto de receptores, domésticos, profesionales, de radioafición, militares, años 50 a 90, algunos funcionan, otros no, también dispongo de instrumentación electrónica diversa, os-

Nokia 1505, 300 euros; receptor satélite digital Fracarro, 50 euros, o cambiaría por emisora CB. José Manuel, teléfono de contacto 677 61 69 06.

VENDO libros antiguos de radio y electricidad. Envío listado. Teléfono 91 439 97 73 (noches). Pedro.

EDINORTE vende Handbok 2002, sin usar, 32 euros (incluye gastos de envío). Teléfono 981 57 43 22. radionoticias@radionoticias.com. Más ofertas en radio-noticias.com.

ciloscopios, generadores, medidores de campo, y de varios equipos de óptica. Verlos en <http://fotos.hispavista.com/ea3cex.93.329.20.31>, manelsimonc@hotmail.com.

COMPRO curso de radio o de televisión Eratele, completo, lecciones y material, en buen estado. Antonio, 956 31 34 84 (tardes).

VENDO dos receptores de satélite marinos HK 4102, 350 euros cada uno, o cambiaría por equipo HF Ftone o similar, perfecto estado. Receptor satélite

PONTEVEDRA



Todo para el radioaficionado en las mejores marcas

C.B.-VHF-MARINOS-ACCESORIOS

Camelias Centro Comercial. Local B-20. Teléfono: 986 239801 VIGO

VALENCIA

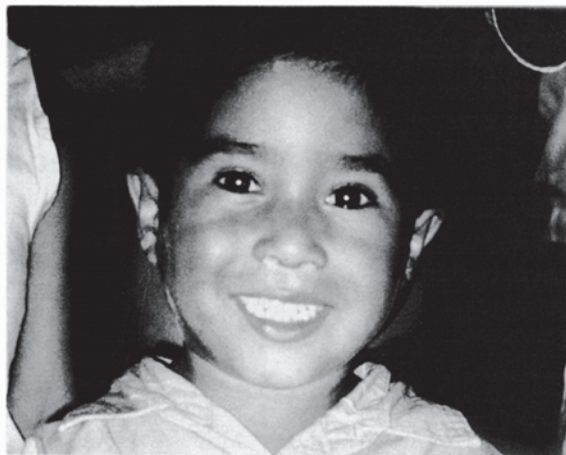


C/ Guillem d'Anglesola, 5
scatter@scatter-radio.com

Emisoras de todas las bandas
Receptores - Teléfono: 96 33 02 766

Visite nuestra web: www.scatter-radio.com

Quédate con la sonrisa
de este niño



Es un regalo

Se llama Benito y quienes le conocen dicen que es más listo que el hambre. Vive en Honduras, en una zona del país castigada por la pobreza. Hasta hace bien poco, sus padres, como la mayoría de padres de la zona, tenían problemas para poder sacar a toda su familia adelante.

Sin embargo, hace algunos meses alguien como tú decidió apadrinar a Benito desde aquí. Ahora, por sólo 0,60 € al día (poco menos de lo que cuesta aquí un café), puede disfrutar de una alimentación sana y adecuada para su edad, asiste a la escuela y, cuando lo necesita, tiene un médico a su lado.

Por sólo 0,60 € al día (100 Pts al día) su vida y su futuro han cobrado esperanzas.

Para todos nosotros, su sonrisa es un regalo.

El caso de Benito no es único. Hay muchos niños y niñas que necesitan el apoyo de una mano amiga para poder vivir dignamente. Con COMPARTE, una ONG independiente con más de 25 años de trabajo en los rincones más pobres del mundo, llevaremos tu ayuda a estos miles de niños... si tú quieres.

Y conéctate ya a

www.comparte.org



COMPARTE C/ Bruc 35, 2º-3º 08010 Barcelona - España. Teléfono: 93 302 62 27 fax: 93 412 22 01 email: info@comparte.org.
COMPARTE es una ONG registrada en el Registro de Asociaciones de la Generalitat de Cataluña con expediente 21276 con NIF: G-61755336

El espacio de este anuncio ha sido ofrecido por la misma revista. COMPARTE les agradece por su apoyo.

► Bandas de 80, 40, 20, 17, 15, 11 y 10 metros

Como cada mes en esta página y en las siguientes os ofrecemos los datos de la propagación que os serán de gran ayuda en vuestros comunicados y en la recepción de emisoras de onda corta. En el cuadro de la derecha tenéis algunas explicaciones sobre determinados términos que encontraréis a la hora de manejar las tablas de propagación y que os serán de gran ayuda para comprender mejor cada predicción.

Debajo de dicho recuadro se reproduce la tabla que contiene los valores de manchas solares de los años 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 actualizados, en este último caso los del mes actual son previsiones. Con dicha tabla os podréis hacer una idea muy exacta de cómo evolucionan las condiciones en los últimos cinco años. Los datos de esta tabla se corresponden con la gráfica de la parte inferior de la página.

Cada curva indica la propagación en un año determinado. Recordad que mientras que los datos de 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008 son manchas solares ya observadas, los referentes a este año son previsiones.

Dentro de cada año aparecen destacados los máximos valores alcanzados.

La gráfica indica la evolución de la propagación durante los años 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y la predicción para el año 2009 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008 reproducen las manchas solares observadas, mientras que la del mes actual son previsiones. Los datos están actualizados, por lo que pueden no coincidir exactamente con los publicados en meses anteriores.

Cómo interpretar las tablas

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

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

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

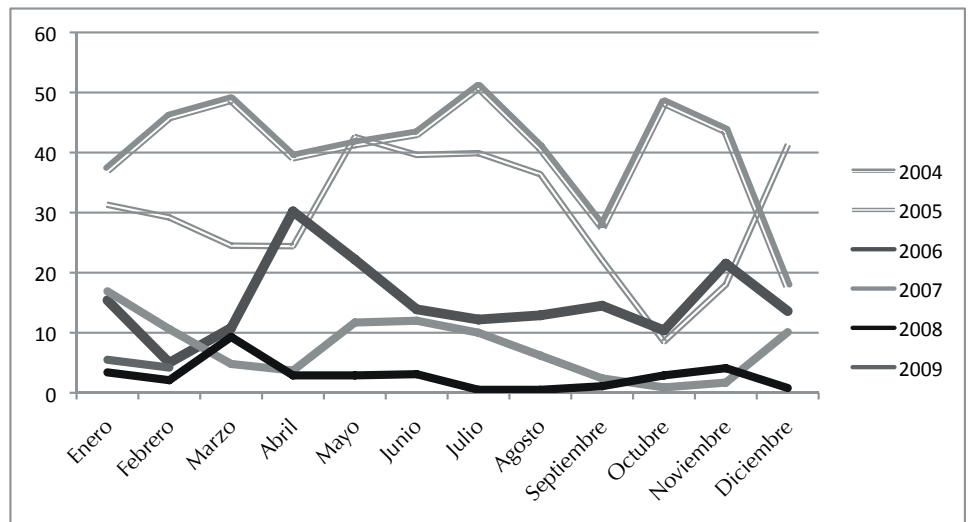
Líneas corta y larga: La línea corta es la trayectoria directa que debe seguir la señal desde el lugar de transmisión hasta el de su destino. La línea larga es aquella que une el punto de transmisión y el de recepción, pero dando la vuelta al planeta por la dirección más larga. La línea corta entre España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

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

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

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.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Enero	37,2	31,3	15,4	16,9	3,4	5,5
Febrero	46,0	29,2	5,0	10,6	2,1	4,2
Marzo	48,9	24,5	10,8	4,8	9,3	
Abril	39,3	24,4	30,2	3,7	2,9	
Mayo	41,5	42,6	22,2	11,7	2,9	
Junio	43,2	39,6	13,9	12,0	3,1	
Julio	51,0	39,9	12,2	10,0	0,5	
Agosto	40,9	36,4	12,9	6,2	0,5	
Septiembre	27,7	22,1	14,5	2,4	1,1	
Octubre	48,4	8,5	10,4	0,9	2,9	
Noviembre	43,7	18,0	21,5	1,7	4,1	
Diciembre	17,9	41,2	13,6	10,1	0,8	



Estados Unidos

Punto de referencia: Centro

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

Salida del sol: 13.32. Línea gris: 17/197. Puesta del sol: 00.05.

Línea gris: 343/163. Distancia: 7.699 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	10.2	3.6	32	-4	100	6	F-F-E-E
0000	10.2	7.1	35	7	97	6	F-F-F
0100	9.5	3.6	35	-1	100	12	F-F-F-F
0100	9.5	7.1	36	8	91	6	F-F-F
0200	7.9	3.6	41	5	100	6	F-F-F
0300	7.0	3.6	41	5	100	6	F-F-F
0400	6.3	3.6	41	5	100	6	F-F-F
0500	5.9	3.6	41	5	100	6	F-F-F
0600	6.1	3.6	41	5	100	6	F-F-F
0700	6.8	3.6	34	-3	100	12	F-F-F-F
0800	7.7	3.6	27	-9	100	6	E-E-F-F
0900	8.2	3.6	11	-25	100	6	E-E-F-F
1430	13.1	10.1	8	-16	81	12	F-F-F-F
1500	14.1	10.1	8	-16	91	12	F-F-F-F
1600	15.8	10.1	8	-17	100	12	F-F-F-F
1600	15.8	14.1	20	0	83	6	F-F-F
1700	17.0	10.1	9	-15	100	12	F-F-F-F
1700	17.0	14.1	21	1	92	6	F-F-F
1800	17.5	10.1	11	-13	100	12	F-F-F-F
1800	17.5	14.1	22	2	95	6	F-F-F
1900	16.0	7.1	-5	-33	95	20	F-F-F-F-F-F
1900	16.0	10.1	14	-10	100	12	F-F-F-F
1900	16.0	14.1	24	4	84	6	F-F-F
2130	10.3	7.1	15	-13	95	6	F-F-E-E
2200	10.3	7.1	18	-10	95	6	F-F-E-E

Caribe-Centroamérica

Punto de referencia: Costa Rica

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

Salida del sol: 11.59. Línea gris: 13/193. Puesta del sol: 23.41.

Línea gris: 347/167. Distancia: 8.556 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	9.8	3.6	35	-1	100	9	F-F-F-E-E
0000	9.8	7.1	33	5	98	9	F-F-F-F
0100	9.5	3.6	39	3	82	7	F-F-F-E
0100	9.5	7.1	33	5	96	9	F-F-F-F
0200	9.7	3.6	38	2	100	9	F-F-F-F
0200	9.7	7.1	33	5	96	9	F-F-F-F
0300	9.9	3.6	38	2	100	9	F-F-F-F
0300	9.9	7.1	33	5	96	9	F-F-F-F
0400	9.9	3.6	38	2	100	9	F-F-F-F
0400	9.9	7.1	33	5	95	9	F-F-F-F
0500	9.1	3.6	38	2	100	9	F-F-F-F
0500	9.1	7.1	33	5	91	9	F-F-F-F
0600	8.4	3.6	38	2	100	9	F-F-F-F
0600	8.4	7.1	33	5	84	9	F-F-F-F
0700	9.3	3.6	38	1	87	7	E-F-F-F
0700	9.3	7.1	33	4	92	9	F-F-F-F
0800	10.0	3.6	23	-14	100	9	E-E-F-F-F
0800	10.0	7.1	30	2	88	9	F-F-F-F

0900	9.2	3.6	3	-33	100	7	E-E-E-F-F
1200	12.9	10.1	4	-20	84	14	F-F-F-F-F
1300	16.5	10.1	-1	-25	100	14	F-F-F-F-F
1300	16.5	14.1	14	-6	92	9	F-F-F-F
1400	19.8	10.1	-5	-29	100	14	F-F-F-F-F
1400	19.8	14.1	12	-8	100	9	F-F-F-F
1400	19.8	18.2	15	-1	80	9	F-F-F-F
1500	22.6	10.1	-7	-31	100	14	F-F-F-F-F
1500	22.6	14.1	11	-9	100	9	F-F-F-F
1500	22.6	18.2	15	-2	98	9	F-F-F-F
1600	24.2	10.1	-6	-30	100	14	F-F-F-F-F
1600	24.2	14.1	11	-9	100	9	F-F-F-F
1600	24.2	18.2	15	-2	90	9	F-F-F-F
1700	22.5	10.1	-5	-29	100	14	F-F-F-F-F
1700	22.5	14.1	12	-8	100	9	F-F-F-F
1700	22.5	18.2	16	-1	91	9	F-F-F-F
1800	20.0	10.1	-1	-25	100	14	F-F-F-F-F
1800	20.0	14.1	14	-6	100	9	F-F-F-F
1800	20.0	18.2	17	0	86	9	F-F-F-F
1900	16.7	10.1	4	-20	100	14	F-F-F-F-F
1900	16.7	14.1	17	-3	97	9	F-F-F-F
2200	10.2	7.1	17	-12	94	9	F-F-F-E-E

Sudamérica

Punto de referencia: Brasil

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

Salida del sol: 09.36 Línea gris: 13/193. Puesta del sol: 22.04.

Línea gris: 347/167. Distancia: 8.071 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	12.1	3.6	44	7	100	5	F-F-F
0000	12.1	7.1	39	10	100	5	F-F-F
0000	12.1	10.1	36	12	87	5	F-F-F
0100	11.6	3.6	44	7	100	5	F-F-F
0100	11.6	7.1	39	10	100	5	F-F-F
0100	11.6	10.1	36	12	82	5	F-F-F
0200	11.5	3.6	44	7	100	5	F-F-F
0200	11.5	7.1	39	10	100	5	F-F-F
0200	11.5	10.1	36	12	81	5	F-F-F
0300	11.4	3.6	44	7	100	5	F-F-F
0300	11.4	7.1	39	10	100	5	F-F-F
0300	11.4	10.1	36	12	80	5	F-F-F
0400	11.2	3.6	44	7	100	5	F-F-F
0400	11.2	7.1	39	10	97	5	F-F-F
0500	8.8	3.6	44	7	100	5	F-F-F
0500	8.8	7.1	39	10	84	5	F-F-F
0600	7.8	3.6	44	7	100	5	F-F-F
0700	9.1	3.6	36	0	100	8	E-F-F-F
0700	9.1	7.1	38	10	87	5	F-F-F
0930	15.9	7.1	0	-29	82	19	F-F-F-F-F-F
0930	15.9	10.1	18	-6	88	10	F-F-F-F
1000	21.0	7.1	-7	-35	100	19	F-F-F-F-F-F
1000	21.0	10.1	14	-10	100	10	F-F-F-F
1000	21.0	14.1	24	4	100	5	F-F-F
1000	21.0	18.2	25	8	82	5	F-F-F
1100	25.4	10.1	0	-24	100	15	F-F-F-F-F
1100	25.4	14.1	21	1	100	5	F-F-F
1100	25.4	18.2	23	6	97	5	F-F-F

1100	25.4	21.2	23	8	86	5	F-F-F
1200	27.8	10.1	-5	-29	100	15	F-F-F-F-F
1200	27.8	14.1	12	-8	100	10	F-F-F-F
1200	27.8	18.2	22	5	100	5	F-F-F
1200	27.8	21.2	22	7	93	5	F-F-F
1300	28.1	10.1	-8	-32	100	15	F-F-F-F-F
1300	28.1	14.1	10	-10	100	10	F-F-F-F
1300	28.1	18.2	20	3	100	5	F-F-F
1300	28.1	21.2	21	6	94	5	F-F-F
1400	28.3	10.1	-10	-34	100	15	F-F-F-F-F
1400	28.3	14.1	10	-11	100	10	F-F-F-F
1400	28.3	18.2	20	3	100	5	F-F-F
1400	28.3	21.2	21	6	98	5	F-F-F
1500	28.7	10.1	-9	-33	100	15	F-F-F-F-F
1500	28.7	14.1	10	-10	100	10	F-F-F-F
1500	28.7	18.2	20	3	100	5	F-F-F
1500	28.7	21.2	21	6	98	5	F-F-F
1600	30.9	10.1	-7	-31	100	15	F-F-F-F-F
1600	30.9	14.1	11	-9	100	10	F-F-F-F
1600	30.9	18.2	21	4	100	5	F-F-F
1600	30.9	21.2	22	7	100	5	F-F-F
1600	30.9	27.0	12	0	84	5	F-F-F
1700	31.9	10.1	-3	-27	100	15	F-F-F-F-F
1700	31.9	14.1	13	-7	100	10	F-F-F-F
1700	31.9	18.2	22	5	100	5	F-F-F
1700	31.9	21.2	23	8	100	5	F-F-F
1700	31.9	27.0	13	0	89	5	F-F-F
1700	31.9	28.3	23	11	83	5	F-F-F
1800	28.4	10.1	2	-22	100	15	F-F-F-F-F
1800	28.4	14.1	16	-4	100	10	F-F-F-F
1800	28.4	18.2	24	7	100	5	F-F-F
1800	28.4	21.2	24	9	100	5	F-F-F
1900	23.2	7.1	-6	-34	98	23	F-F-F-F-F-F-F
1900	23.2	10.1	8	-16	96	15	F-F-F-F-F
1900	23.2	14.1	19	-1	97	10	F-F-F-F
1900	23.2	18.2	26	9	97	5	F-F-F
2000	17.7	7.1	8	-20	89	19	F-F-F-F-F-F
2000	17.7	10.1	22	-2	93	10	F-F-F-F
2000	17.7	14.1	29	9	88	5	F-F-F
2100	13.2	3.6	4	-32	100	8	F-E-E-E-E-E
2100	13.2	7.1	23	-5	100	8	F-F-F-E
2100	13.2	10.1	33	9	91	5	F-F-F
2200	12.3	3.6	29	-7	100	8	F-F-E-E-E
2200	12.3	7.1	38	9	100	5	F-F-F
2200	12.3	10.1	35	11	86	5	F-F-F
0100	11.6	10.1	29	5	82	6	F-F-F-F
0200	11.5	3.6	37	1	100	6	F-F-F-F
0200	11.5	7.1	32	4	100	6	F-F-F-F
0200	11.5	10.1	29	5	81	6	F-F-F-F
0300	11.2	3.6	37	1	100	6	F-F-F-F
0300	11.2	7.1	32	4	100	6	F-F-F-F
0400	10.8	3.6	37	1	100	6	F-F-F-F
0400	10.8	7.1	32	4	96	6	F-F-F-F
0500	8.2	3.6	37	1	100	6	F-F-F-F
0600	7.5	3.6	37	1	100	6	F-F-F-F
0700	10.9	3.6	29	-7	100	8	E-F-F-F-F
0700	10.9	7.1	32	3	96	6	F-F-F-F
0800	11.0	3.6	-6	-43	100	8	E-E-E-E-E-F-F
0800	11.0	7.1	18	-10	82	8	E-F-F-F-F
0900	12.6	7.1	-7	-35	93	17	F-F-F-F-F-F-F
1000	16.6	10.1	-1	-25	96	10	F-F-F-F-F
1000	16.6	14.1	15	-5	82	6	F-F-F-F
1100	19.7	14.1	10	-10	95	6	F-F-F-F
1200	21.4	14.1	-3	-23	93	10	F-F-F-F-F
1200	21.4	18.2	12	-5	82	6	F-F-F-F
1300	22.5	14.1	-5	-25	95	10	F-F-F-F-F
1300	22.5	18.2	10	-7	87	6	F-F-F-F
1400	25.8	14.1	-7	-27	100	10	F-F-F-F-F
1400	25.8	18.2	10	-7	98	6	F-F-F-F
1400	25.8	21.2	12	-3	88	6	F-F-F-F
1500	28.4	14.1	-7	-27	100	10	F-F-F-F-F
1500	28.4	18.2	10	-7	100	6	F-F-F-F
1500	28.4	21.2	12	-3	95	6	F-F-F-F
1600	30.6	14.1	-5	-25	100	10	F-F-F-F-F
1600	30.6	18.2	10	-7	100	6	F-F-F-F
1600	30.6	21.2	12	-3	98	6	F-F-F-F
1700	32.0	14.1	-3	-23	100	10	F-F-F-F-F
1700	32.0	18.2	12	-5	100	6	F-F-F-F
1700	32.0	21.2	14	-1	100	6	F-F-F-F
1700	32.0	27.0	5	-7	87	6	F-F-F-F
1700	32.0	28.3	15	3	82	6	F-F-F-F
1800	28.3	14.1	1	-19	100	10	F-F-F-F-F
1800	28.3	18.2	14	-3	100	6	F-F-F-F
1800	28.3	21.2	15	0	100	6	F-F-F-F
1900	23.0	10.1	-6	-30	100	14	F-F-F-F-F-F
1900	23.0	14.1	15	-5	100	6	F-F-F-F
1900	23.0	18.2	17	0	97	6	F-F-F-F
2000	17.4	10.1	2	-22	80	14	F-F-F-F-F-F
2000	17.4	14.1	19	-1	87	6	F-F-F-F
2200	12.5	3.6	6	-31	100	6	F-F-E-E-E-E
2200	12.5	7.1	18	-10	91	8	F-F-F-F-E
2200	12.5	10.1	27	3	87	6	F-F-F-F

Sudamérica

Punto de referencia: Argentina

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

Salida del sol: 09.39. Línea gris: 16/196. Puesta del sol: 22.57.

Línea gris: 344/164. Distancia: 10.365 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	12.1	3.6	30	-6	92	8	F-F-F-F-E
0000	12.1	7.1	32	4	100	6	F-F-F-F
0000	12.1	10.1	29	5	88	6	F-F-F-F
0100	11.6	3.6	37	1	100	6	F-F-F-F
0100	11.6	7.1	32	4	100	6	F-F-F-F

Norte de Europa

Punto de referencia: Finlandia

Latitud: 62,5° N, 25,5° E. Dirección: 27,8°

Salida del sol: 06.15. Línea gris: 29/209. Puesta del sol: 14.49.

Línea gris: 331/151 . Distancia: 3.140 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	6.2	3.6	46	10	100	16	F-F
0100	6.7	3.6	46	10	100	16	F-F
0200	7.0	3.6	46	10	100	16	F-F

0300	6.8	3.6	46	10	100	16	F-F
0400	6.5	3.6	46	10	100	16	F-F
0500	6.7	3.6	46	10	100	16	F-F
0600	8.0	3.6	44	8	100	10	F-E
0700	10.1	3.6	28	-8	100	25	F-F-F
0700	10.1	7.1	35	7	98	16	F-F
0800	11.9	3.6	12	-24	100	33	F-F-F-F
0800	11.9	7.1	32	4	100	16	F-F
0800	11.9	10.1	32	8	85	16	F-F
0900	13.3	3.6	-4	-40	100	40	F-F-F-F-F
0900	13.3	7.1	29	1	100	16	F-F
0900	13.3	10.1	30	6	94	16	F-F
1000	14.3	7.1	18	-10	99	25	F-F-F
1000	14.3	10.1	29	5	98	16	F-F
1100	14.9	7.1	17	-12	100	25	F-F-F
1100	14.9	10.1	29	5	99	16	F-F
1200	15.0	7.1	16	-12	100	25	F-F-F
1300	14.7	7.1	17	-11	100	25	F-F-F
1300	14.7	10.1	29	5	99	16	F-F
1400	13.9	7.1	19	-10	99	25	F-F-F
1400	13.9	10.1	30	6	98	16	F-F
1500	12.5	3.6	-1	-37	100	10	E-E-E
1500	12.5	7.1	21	-7	92	25	F-F-F
1500	12.5	10.1	31	7	91	16	F-F
1600	11.1	3.6	14	-23	100	10	E-E-E
1600	11.1	7.1	34	5	100	16	F-F
1700	9.9	3.6	27	-9	100	16	E-E-F
1700	9.9	7.1	37	8	99	16	F-F
1800	8.5	3.6	38	1	98	25	F-F-F
1800	8.5	7.1	39	11	81	16	F-F
1900	6.9	3.6	46	10	100	16	F-F
2000	6.5	3.6	46	10	100	16	F-F
2200	6.0	3.6	46	10	99	16	F-F

1100	16.8	14.1	43	23	91	16	F
1200	17.3	3.6	13	-24	100	16	E-E
1200	17.3	7.1	33	5	100	34	F-F
1200	17.3	10.1	44	20	100	16	F
1200	17.3	14.1	43	23	94	16	F
1300	17.6	3.6	14	-23	100	16	E-E
1300	17.6	7.1	33	5	100	34	F-F
1300	17.6	10.1	44	20	100	16	F
1300	17.6	14.1	43	23	95	16	F
1400	17.3	3.6	17	-19	100	16	E-E
1400	17.3	7.1	34	6	100	34	F-F
1400	17.3	10.1	44	20	100	16	F
1400	17.3	14.1	43	23	94	16	F
1500	16.4	3.6	24	-13	100	46	F-F-F
1500	16.4	7.1	46	18	100	16	F
1500	16.4	10.1	45	21	100	16	F
1500	16.4	14.1	44	24	88	16	F
1600	15.1	3.6	31	-5	100	16	E-E
1600	15.1	7.1	47	19	100	16	F
1600	15.1	10.1	46	22	100	16	F
1700	13.4	3.6	44	7	100	34	F-F
1700	13.4	7.1	49	21	100	16	F
1700	13.4	10.1	47	23	99	16	F
1800	11.4	3.6	49	13	100	34	F-F
1800	11.4	7.1	51	23	100	16	F
1800	11.4	10.1	48	24	83	16	F
1900	9.2	3.6	58	22	100	16	F
1900	9.2	7.1	52	24	89	16	F
2000	7.6	3.6	58	22	100	16	F
2100	7.6	3.6	58	22	100	16	F
2200	7.5	3.6	58	22	100	16	F

Centro de Europa

Punto de referencia: Alemania

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

Salida del sol: 06.43. Línea gris: 21/201. Puesta del sol: 16.33.

Línea gris: 339/159. Distancia: 1.536 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	7.4	3.6	58	22	100	16	F
0100	7.7	3.6	58	22	100	16	F
0200	8.0	3.6	58	22	100	16	F
0400	7.5	3.6	58	22	100	16	F
0600	7.9	3.6	58	21	100	16	F
0800	12.3	3.6	39	3	100	34	F-F
0800	12.3	7.1	48	20	100	16	F
0800	12.3	10.1	46	22	91	16	F
0900	14.3	3.6	24	-12	100	16	E-E
0900	14.3	7.1	46	18	100	16	F
0900	14.3	10.1	45	21	100	16	F
1000	15.9	3.6	20	-16	100	46	F-F-F
1000	15.9	7.1	34	6	100	34	F-F
1000	15.9	10.1	45	21	100	16	F
1000	15.9	14.1	43	23	82	16	F
1100	16.8	3.6	14	-22	100	16	E-E
1100	16.8	7.1	33	5	100	34	F-F
1100	16.8	10.1	44	20	100	16	F

Mediterráneo

Punto de referencia: Grecia

Latitud: 38,4° N, 23,4° E. Dirección: 86°

Salida del sol: 05.22. Línea gris: 16/196. Puesta del sol: 15.59.

Línea gris: 344/164. Distancia: 2.274 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	10.1	3.6	57	21	100	8	F
0000	10.1	7.1	52	23	99	8	F
0100	10.3	3.6	57	21	100	8	F
0100	10.3	7.1	52	23	100	8	F
0200	10.4	3.6	57	21	100	8	F
0200	10.4	7.1	52	23	98	8	F
0300	9.9	3.6	57	21	100	8	F
0300	9.9	7.1	52	23	96	8	F
0400	8.8	3.6	57	21	100	8	F
0400	8.8	7.1	52	23	88	8	F
0500	9.2	3.6	57	21	100	8	F
0500	9.2	7.1	52	23	92	8	F
0600	12.5	3.6	40	4	100	16	F-E
0600	12.5	7.1	50	21	100	8	F
0600	12.5	10.1	48	23	95	8	F
0800	19.5	3.6	12	-25	100	8	E-E
0800	19.5	7.1	32	3	100	23	F-F
0800	19.5	10.1	32	8	80	23	F-F
0800	19.5	14.1	43	23	100	8	F

1000	24.4	3.6	-8	-44	100	8	E-E
1000	24.4	7.1	27	-1	100	23	F-F
1000	24.4	10.1	30	6	99	8	E-E
1000	24.4	14.1	42	22	100	8	F
1000	24.4	18.2	41	24	100	8	F
1000	24.4	21.2	40	25	90	8	F
1200	26.2	7.1	26	-2	100	23	F-F
1200	26.2	10.1	29	5	100	8	E-E
1200	26.2	14.1	42	22	100	8	F
1200	26.2	18.2	41	24	100	8	F
1200	26.2	21.2	40	25	98	8	F
1400	25.8	3.6	-1	-37	100	8	E-E
1400	25.8	7.1	29	1	100	23	F-F
1400	25.8	14.1	42	22	100	8	F
1400	25.8	18.2	41	24	100	8	F
1400	25.8	21.2	41	25	99	8	F
1600	21.8	3.6	25	-12	100	8	E-E
1600	21.8	7.1	34	6	100	23	F-F
1600	21.8	10.1	45	21	100	8	F
1600	21.8	14.1	44	24	100	8	F
1600	21.8	18.2	42	25	98	8	F
1800	14.8	7.1	51	23	100	8	F
1800	14.8	10.1	48	24	96	8	F
2000	10.3	3.6	57	21	100	8	F
2000	10.3	7.1	52	23	96	8	F
2200	10.3	3.6	57	21	100	8	F
2200	10.3	7.1	52	23	100	8	F

Oriente Próximo

Punto de referencia: Egipto

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

Salida del sol: 04.40. Línea gris: 15/195. Puesta del sol: 15.44.

Línea gris: 345/165. Distancia: 3.310 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	8.5	3.6	49	13	100	14	F-F
0000	8.5	7.1	43	15	87	14	F-F
0200	7.8	3.6	49	13	100	14	F-F
0300	6.2	3.6	49	13	99	14	F-F
0400	6.4	3.6	49	13	100	14	F-F
0600	9.2	7.1	38	10	98	14	F-F
0800	15.7	7.1	20	-8	100	23	F-F-F
0800	15.7	10.1	32	8	100	14	F-F
0800	15.7	14.1	33	13	83	14	F-F
1000	20.7	7.1	14	-14	100	23	F-F-F
1000	20.7	10.1	29	5	100	14	F-F
1000	20.7	14.1	31	11	100	14	F-F

1000	20.7	18.2	31	14	88	14	F-F
1200	22.4	7.1	13	-15	100	23	F-F-F
1200	22.4	10.1	29	5	100	14	F-F
1200	22.4	14.1	31	11	100	14	F-F
1200	22.4	18.2	31	14	97	14	F-F
1400	22.6	7.1	18	-10	100	23	F-F-F
1400	22.6	10.1	31	7	100	14	F-F
1400	22.6	14.1	32	12	100	14	F-F
1400	22.6	18.2	32	15	100	14	F-F
1600	19.3	3.6	11	-26	100	38	F-F-F-F-F
1600	19.3	7.1	36	7	100	14	F-F
1600	19.3	10.1	36	12	100	14	F-F
1600	19.3	14.1	35	15	100	14	F-F
1800	10.9	3.6	41	5	100	23	F-F-F
1800	10.9	7.1	43	15	99	14	F-F
2000	8.7	3.6	49	13	100	14	F-F
2200	8.6	3.6	49	13	100	14	F-F
2200	8.6	7.1	43	15	89	14	F-F

Extremo Oriente

Punto de referencia: Japón

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

Salida del sol: 21.43. Línea gris: 16/196. Puesta del sol: 08.29.

Línea gris: 344/164. Distancia: 10.723 kilómetros

H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0000	9.7	7.1	10	-19	95	5	F-F-F-E-E
0800	17.1	10.1	16	-8	100	5	F-F-F-F
0800	17.1	14.1	19	-2	90	5	F-F-F-F
1200	10.3	7.1	-9	-38	95	5	E-E-E-E-F-F
1400	10.1	7.1	-8	-36	97	7	E-E-E-F-F-F
1600	10.0	3.6	-8	-44	100	7	E-E-E-F-F-F
1600	10.0	7.1	16	-13	96	5	E-E-F-F-F
1800	10.7	3.6	29	-8	100	5	E-E-F-F-F
1800	10.7	7.1	31	2	99	5	F-F-F-F
2000	10.2	3.6	35	-1	100	5	F-F-F-F
2000	10.2	7.1	31	3	95	5	F-F-F-F
2200	9.9	3.6	8	-28	100	11	F-F-F-F-F-F
2200	9.9	7.1	29	1	96	5	F-F-F-F

Pacífico

Punto de referencia: Islas Fiyi

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

Salida del sol: 18.03. Línea gris: 13/193. Puesta del sol: 06.36.

Línea gris: 347/167. Distancia: 17.554 kilómetros

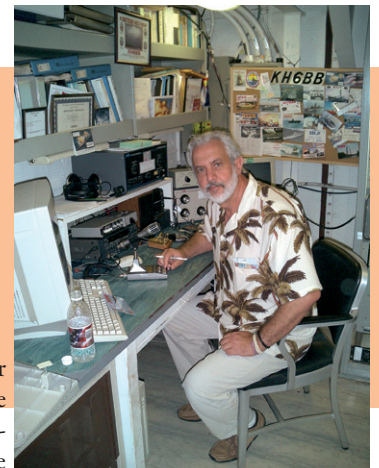
H	M	F	S	S/N	%	A	Sal
0600	9.8	7.1	11	-17	93	8	F-F-F-F-F-F-F-E
0800	14.0	3.6	-1	-38	100	10	E-E-E-F-F-F-F-F-F-F
0800	14.0	7.1	20	-9	100	5	E-F-F-F-F-F-F
0800	14.0	10.1	22	-2	100	7	F-F-F-F-F-F-F
1000	19.1	10.1	15	-9	100	5	E-F-F-F-F-F-F
1000	19.1	14.1	18	-2	91	7	F-F-F-F-F-F-F
1200	17.8	7.1	0	-28	100	5	E-E-E-F-F-F-F-F-F
1200	17.8	10.1	7	-17	100	7	E-E-F-F-F-F-F-F-F
1400	13.5	7.1	1	-27	100	5	E-E-E-F-F-F-F-F-F
1800	11.4	7.1	22	-6	98	7	F-F-F-F-F-F-F

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

Anselmo Bernabé (EA5BYP), Radioaficionado del Año 2008



«Hacer radio sólo para conseguir una tarjeta es un poco pobre»



POR JULIÁN ARES

Siempre hemos comentado que transmitir por radio es algo más que un escueto «59» y apenas unos segundos de comunicado.

Las posibilidades que este medio proporciona para conocer a otras personas y hacer amistades por todo el mundo son inmensas, pero poquísimas las aprovechan. No hay más que escuchar en cualquier banda para comprobar que lo que más interesa a una enorme mayoría de operadores es conseguir tarjetas y hacer contactos lejanos, pero casi nadie es capaz de tener una charla con otro operador durante un rato... y sin hablar de los equipos y las antenas que utilizan. El aprovechamiento de la radio y los valores humanos han sido los que han determinado que

nuestra revista nombrase Mejor Radioaficionado en la edición de 2008 al alicantino Anselmo Bernabé (EA5BYP), un operador que se ha destacado por el magnífico trato que siempre ha dispensado a los que formamos parte de esta revista y por su acertada visión de la radio, una afición que utiliza para ayudar a los demás y, especialmente, para hacer amigos en todos los puntos cardinales.

Más de treinta años

EA5BYP comenzó en la radio en la década de los setenta. «En 1976 empecé a relacionarme con

la radio ya que por motivos de trabajo debía ir a la Costera de Alicante. Allí veía a los operadores hablar con los barcos y empezó a gustarme. La verdad es que desde pequeño siempre me había interesado, pero fue en mis visitas a la Costera cuando me decidí», nos explicó. «El primer equipo que tuve fue un Ten-Tec Argonaut de 5 vatios que utilizaba solamente para escuchar, hasta que en 1978 me saqué la licencia».

La historia de Anselmo en la

radioafición es la del operador que ve muy claro que más allá de los meros contactos o de conseguir países, la radio ofrece muchísimas otras cosas, especialmente la verdadera comunicación entre personas. En ese aspecto puso especial énfasis, subrayando que «en estos años me dediqué al DX, al que por cierto mucha gente le teme, pero mi labor es sobre todo la de la amistad y la ayuda. Por ejemplo, en 1996 hicimos un hermanamiento con Cuba y les llevamos mucho material, fue ésa una labor que recuerdo con cariño porque es difícil conseguir ayudas. Entre varios compañeros compramos un billete de avión para que uno de nosotros pudiera llevarles todos los equipos y accesorios que les habíamos conseguido. En Cuba, las estaciones estaban en un estado bastante malo».

Toda esta actividad humanitaria la ha desarrollado siempre a título personal, sin pertenecer a ninguna organización ya que, según quiso dejar constancia, «quienes me acompañan y yo no somos sólo operadores que hacen radio, sino que intentamos conseguir ayudas para los demás. Por ejemplo, las veces que fuimos a África siempre conseguimos colaboraciones y por eso allí a donde vamos nos recuerdan, porque dejamos huella e intentamos comunicarnos con las gentes de cada lugar».

Gracias a la radio

Tantos años de activaciones DX en distintos países han dado

EN BIG ISLAND

En compañía de KH7E (Bill), activando el prefijo KH6.



a Anselmo la oportunidad de conocer partes del mundo que «si no fuera por la radio no las hubiera conocido». Pero la labor humanitaria se puede hacer no sólo viajando, también desde España, poniéndose al servicio de aquellos que necesitan el apoyo de los demás. Una de las experiencias que recuerda más vivamente es su intervención en las labores de búsqueda durante el huracán Midge de 1999. «Dos o tres días antes de llegar el huracán a Centroamérica hablaba con operadores amigos de aquella zona y me comentaban el miedo que se vivía. Durante aquellos días seguí manteniendo contacto con ellos, por eso sabía que a partir del primer día de huracán las comunicaciones no funcionaban, no había teléfono ni Internet. Entonces fue cuando la Cruz Roja se enteró de mis comunicaciones con aquella zona y me hicieron estación oficial para contactos con Centroamérica».

Su experiencia durante el Midge es narrada con especial emoción por EA5BYP, para quien «aquellos quince días fueron difíciles. Había un grupo de amigos que estaban pendientes de realizar dos contactos diarios. La Cruz Roja me pasaba un parte de personas para localizar y yo comunicaba sus nombres. Se vivieron momentos malos, como cuando me pedían que buscara vacunas. También recibí llamadas de la Cruz Roja de toda España para localizar personas, algunas de ellas eran religiosas, otros políticos, y al poco tiempo de comenzar a buscar teníamos respuesta de esas personas».



VEINTE AÑOS DE AMISTAD

EA5BYP tuvo la fortuna de conocer a estos operadores tailandeses con los que mantenía una buena amistad desde hacía veinte años.

«Pasado aquello, durante un acto, el presidente de la Cruz Roja me preguntó que cómo era posible hacer eso a diario y a unas horas establecidas. Lo cierto es que cualquier radioaficionado puede hablar con una estación y hacerlo durante días, pero lo bueno y lo delicado es hacerlo todos los días. Eso se consigue con tiempo, con humanidad, con amistad. A partir de aquello me dieron la Antena de Oro en Alemania, es un premio que recuerdo con cariño».

Aunque su interés por enfocar la radio desde el punto de vista de la comunicación personal y de la labor humanitaria es algo muy personal, EA5BYP no está solo, se ha rodeado de una serie de personas que comparten con él esta visión de la radioafición, y para ellos tuvo también unas palabras de reconocimiento: «En el año 85 fundamos un club de amigos que se llama *DX Tabarca Island*, somos pocos pero buenos amigos, con las mismas ideas en esto de la radio. Aunque el mundo es complicado, uno acaba por arrimarse a quien opina como tú».

Amigos, y también su familia; el entorno más íntimo es para Anselmo «muy importante», aunque no compartan con él su afición. «A mi mujer no le atrae la radio, pero me ayuda. Hubo momentos que me requirió dedicación plena, y sin la familia, sin mis hijos y mi mujer, no hubiera

sido posible. Es cierto que toda la vida me han visto hablar por radio, pero su apoyo es importantísimo».

Mensaje

Para alguien que sabe entender tan bien la radioafición es complicado explicar su posición a quienes utilizan mal o sólo parcialmente esta modalidad. Dar un mensaje a la generalidad de esos radioaficionados es, para Anselmo, algo «difícil porque cada uno vemos la radio de una manera. Todos tenemos el mismo *hobby*, pero el radioaficionado debería profundizar más en el contacto. Algunos dicen que no salen porque no hay propagación, pero ¿qué es lo que interesa?, ¿conseguir una tarjeta?, eso es un poco pobre. Yo me divierto comunicando con la gente, haciendo amigos; no sólo es hacer contactos, puedes hacer mil o diez mil y no encontrar a nadie para hacer amistad sincera. Yo lo he conseguido, hice verdaderos amigos, puedo decir que son como hermanos, en todo el mundo. Se sienten vibraciones con ellos, como si fueran de la familia, y así lo viví cuando les conocí. Hay que profundizar más en la radio, olvidarse de quién es el mejor, quién tiene más QSL, etc.».



Calidad versátil

POR JAIME DE ANDRÉS

No sólo ha puesto en el mercado algo totalmente nuevo en la CB, sino que Albrecht lo ha hecho a pares sacando a la luz dos emisoras al mismo tiempo.

El mes pasado habéis comprobado las excelencias de la AE6890 de Albrecht, la primera emisora de 27 MHz con frontal extraíble y con una serie de funciones y un perfecto funcionamiento que la ponen claramente en cabeza entre este tipo de transmisores, así que este mes publicamos la prueba de su hermana menor. Suele

decirse que el que da primero da dos veces, y mucho más si lo hace de un modo repetido. La marca alemana, representada por Alan Communications, sorprendió por partida doble, acompañando a la mencionada AE6890 con la AE6690, una versión del mismo transmisor cuya diferencia más importante, además de la ausencia

Características

Albrecht AE 6690

Banda: CB

Modo: AM-FM

Recepción

Sensibilidad: 1,01 μ V 10 dB
S+N/N

Selectividad: AM, -6 dB/6,40
KHz; -60 dB/18,0 KHz

Rechazo canal adyacente: 67,96
dB

Rechazo frecuencia intermedia:
-104,9 dBm

Rechazo frecuencia imagen:
-105,0 dBm

Distorsión: 7,5%

Potencia de audio: 1,1 W

Índice AGC: 85,46 dB

Transmisión

Potencia: 4,00 vatios

Deriva de frecuencia (10'): 6,6
Hz

Variación de potencia (10'):
-0,01 vatios

Incremento de temperatura
(10'): 113,01%

Porcentaje de modulación:
79,3%

Espurias: 2º armónico, 48,30 dB

Consumo: TX.- 0,924 amperios.
RX.- AM, con silenciador, 0,350
A; sin silenciador, 0,378 A. FM,
con silenciador, 0,356 A; sin
silenciador, 0,670 A.

Exploración: 2,74 canales/se-
gundo

Importador: Alan Communi-
cations

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

de algunas funciones, es que no
tiene frontal extraíble.

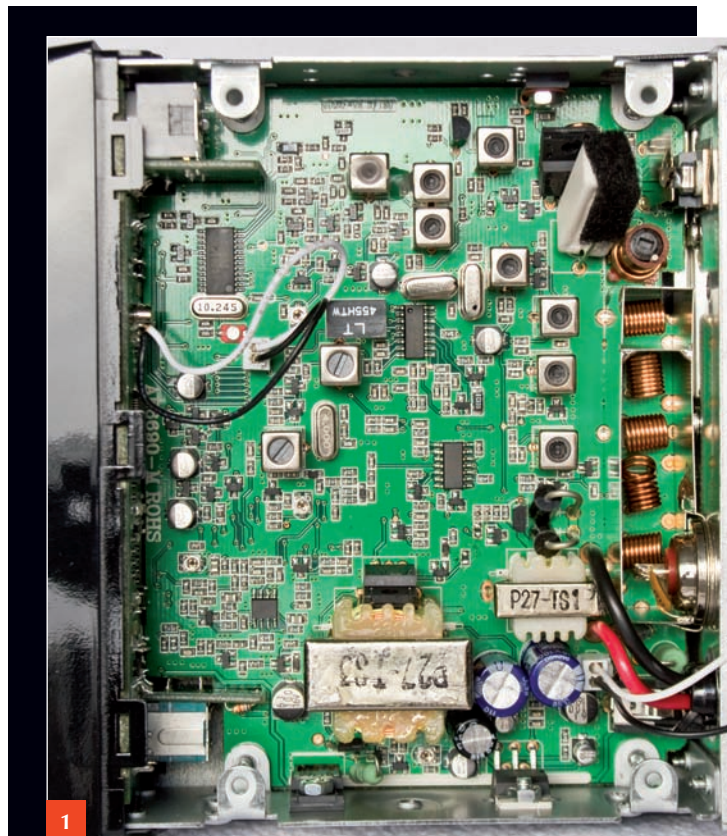
En ambos casos estamos ante
una apuesta fuerte en el merca-
do de CB, muy poco (o nada)
acostumbrado a esta muestra de
imaginación, tecnología y ganas
de sorprender a una clientela es-
casamente hecha a innovaciones.

A la vista

Fácilmente se diferencian los
dos Albrecht, ya que además de
tener el frontal fijo, la AE6690
obedece a otras líneas estéticas
diferentes, aunque ofrece en todo
caso un aspecto muy personal
basado en un atractivo diseño en
el que la pantalla atrae enseguida
la mirada. Si en la AE6890 se ha
recurrido a un *display* grande y
con una iluminación en intenso
color azul, en el modelo pequeño
la pantalla es algo menor, pero
aun así con unas dimensiones ma-
yores de lo habitual y muy legible,
gracias a sus grandes caracteres y
a una iluminación muy agradable
pero no tan llamativa como la
de la AE6890. Por su tonalidad,
un grisáceo azulado, se integrará
perfectamente en el habitáculo de
cualquier vehículo.

El acabado general es estu-
pendo, todo en ella da a entender
calidad y cuidado de fabricación,
tanto por dentro como por fuera,
estando en este aspecto por enci-
ma de la media de equipos de 27
MHz. Cuando se la extrae de la
caja todo son buenos augurios;
con su estética y acabado entra
directamente por los ojos. Alre-
dedor de la pantalla se articulan
las ocho teclas para el manejo, casi
todas ellas con una doble función,
y los mandos de volumen, silen-
ciamiento y cambio de canal, éstos
de tacto bastante duro.

Estarás deseando saber qué es
lo que ofrece este equipo, tanto
para compararlo con el del mes
pasado como con otros del merca-
do. Realmente la AE6690 tiene
todo lo que un cebeísta puede ne-
cesitar, e incluso diríamos que más
de lo que se suele necesitar. Para
empezar, el transmisor es «paneu-
ropeo», es decir, fácilmente
adaptable a cualquier normativa



- 1 Técnicamente la AE-6690 tiene la misma base que la AE6890.
- 2 El panel posterior es más simple que el rotundo y contundente de su hermana mayor.
- 3 En la parte superior se indica que el equipo es multinorma y puede ser usado en cualquier país europeo.

POTENCIA SEGÚN TENSIÓN

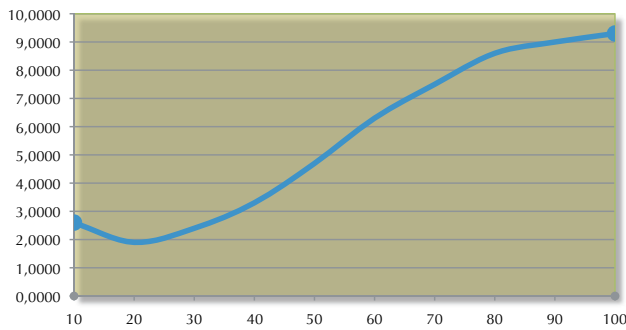
Voltios	C-1	C-20	C-40
11,0	3,83	3,89	3,88
12,0	3,83	3,92	3,91
13,0	3,92	3,97	3,95
13,5	3,92	3,99	3,97
13,8	3,97	4,00	4,00

■ distorsión

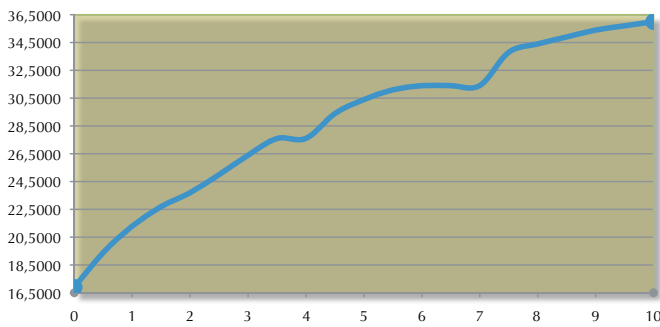
% Modulación	% Distorsión
10	2,6
20	1,9
30	2,4
40	3,3
50	4,7
60	6,3
70	7,5
80	8,6
90	9,0
100	9,3

Un poco mejor en este aspecto que la AE6890, la AE6690 presenta un nivel de distorsión normal, aunque no es ésta su mejor característica. Con el valor estándar del 70% de modulación, presenta una distorsión del 7,5%.

Distorsión



Incremento de temperatura



de nuestro continente con sólo pulsar una combinación de teclas. Se dispondrá entonces de la configuración CEPT (40 canales FM), francesa, italiana, portuguesa, británica, alemana (con la doble opción que incluye 80 canales en frecuencia modulada), etc., y por supuesto la española con 4 vatios de salida en los modos AM y FM. Nada que temer, por lo tanto, si se viaja con ella, sólo es cuestión de combinar dos teclas cuando se atraviesa una frontera

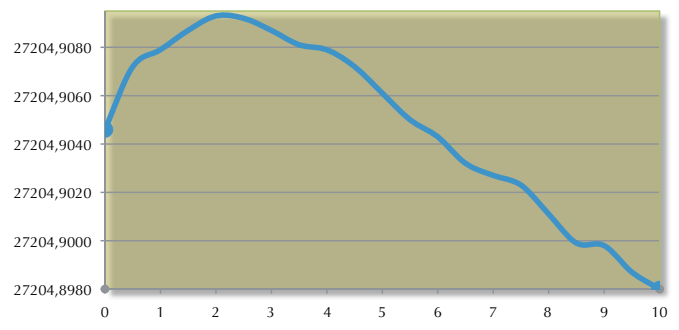
y la AE6690 será completamente legal allí a dónde vayas.

Otro interesante detalle para los viajeros es la longitud y robustez del cable del micro, a prueba de tirones y del uso poco generoso, amén del propio micrófono, pequeño, manejable y con cambio de canales mediante teclas arriba abajo, que además están retroiluminadas para una correcta visualización en la conducción nocturna. Lo que sí no encontramos en la AE6690 es el

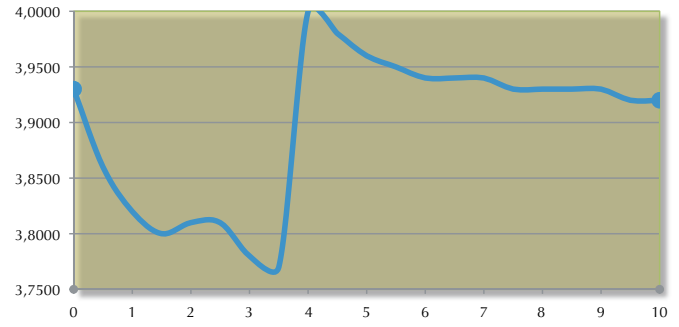
Transmisión continua

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)	Temperatura (°C)
0,0	27.204,9046	3,93	16,9
0,5	27.204,9072	3,86	19,4
1,0	27.204,9079	3,82	21,3
1,5	27.204,9087	3,80	22,7
2,0	27.204,9093	3,81	23,7
2,5	27.204,9092	3,81	25,0
3,0	27.204,9087	3,78	26,4
3,5	27.204,9081	3,77	27,6
4,0	27.204,9079	4,00	27,6
4,5	27.204,9072	3,98	29,4
5,0	27.204,9061	3,96	30,4
5,5	27.204,9050	3,95	31,1
6,0	27.204,9043	3,94	31,4
6,5	27.204,9032	3,94	31,4
7,0	27.204,9027	3,94	31,4
7,5	27.204,9023	3,93	33,8
8,0	27.204,9011	3,93	34,9
8,5	27.204,8999	3,93	34,9
9,0	27.204,8998	3,93	35,4
9,5	27.204,8987	3,92	35,7
10,0	27.204,8980	3,92	36,0
Totales	Hz: -6,6	W: -0,01	113,01%

Deriva de frecuencia



Variación de potencia



gran panel posterior del equipo top de gama que, como dijimos en la prueba en el número de enero, es más propio de un VHF que de un CB. En el que este mes nos ocupa, el panel posterior es

Selectividad

AM	-6 dB	-60 dB
	6,40 KHz	18,0 KHz



normal, como el de cualquier otra emisora de banda ciudadana.

Canal o frecuencia

Además de leerse la configuración europea elegida (una o dos letras la señalan), en la pantalla se muestra el canal seleccionado o la frecuencia correspondiente. No es un frecuencímetro en el sentido estricto de la palabra, sino un indicador de los kilohercios que corresponden a cada canal.

subtonos están activos en el modo FM. Los diez últimos CTCSS se han reservado exclusivamente para contactos entre equipos Albrecht, de manera que los usuarios de esta marca podrán hacer oídos sordos a las transmisiones de otros CB activando alguno de esos subtonos. Los restantes son los estándar entre 67 y 250 Hz, siendo su funcionamiento igual al de los transceptores de las bandas de VHF, UHF o de decamétricas.

Justo debajo del canal y de la frecuencia se despliega el medidor

Además de leerse

la configuración elegida, en la pantalla se muestra el canal elegido, o la frecuencia correspondiente

Este sistema es el utilizado por la gran mayoría de equipos de banda ciudadana, aunque normalmente le llamemos frecuencímetro por utilizar una denominación más convencional.

Consideración especial merece el codificador y descodificador de subtonos CTCSS, algo que ojalá vaya convirtiéndose en norma general en los 27 MHz y que también tiene el AE6890. Los 48

de señal cuyo funcionamiento os detallamos en un cuadro aparte. Una memoria EEPROM se encarga de almacenar las últimas opciones escogidas por el usuario tales como la configuración europea, el modo o el canal utilizado. Además hay tres canales de memoria para guardar en ellos frecuencias de uso habitual que no sean el canal 9 o 19, que tienen su tecla propia.

MICRÓFONO

El micro es el mismo que tiene la AE6890, pequeño, ligero y con teclas iluminadas para el cambio de canal.

Albrecht AE 6690

Sensibilidad AM	■■■■■■■■■■
Selectividad AM	■■■■■■■■■■
Canal adyacente	■■■■■■■■■■
Calidad de audio	■■■■■■■■■■
Pérdida de potencia	■■■■■■■■■■
Estabilidad de frecuencia	■■■■■■■■■■
Temperatura	■■■■■■■■■■
Distorsión	■■■■■■■■■■
Funciones	■■■■■■■■■■
Manejo y acabado	■■■■■■■■■■

Valoración 7,80

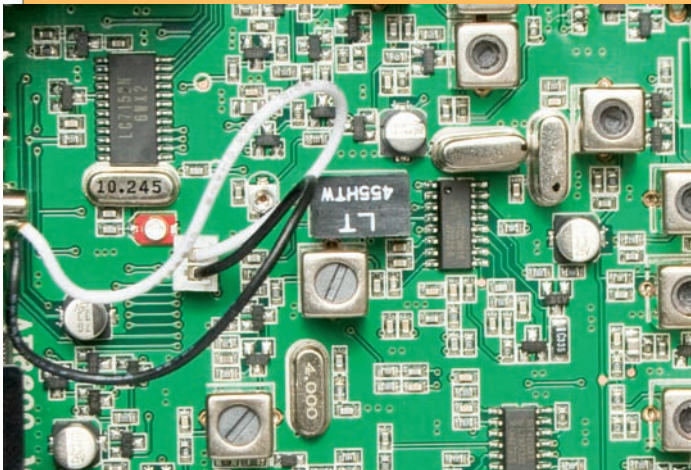


► **Potencia:** La entrega de potencia está en manos de un transistor **2SC2078**, al que le medimos una sola espuria en el segundo armónico.

► **Funciones:** El control de las diferentes funciones del aparato corresponde a un PLL del tipo **LC7152N**.

► **Tensión:** El regulador de voltaje, **KIA78D05**, va protegido contra excesos de tensión y de corriente.

► **Audio:** El amplificador de audio es un **TDA2003**, similar al TDA2002 y caracterizado por su bajo armónico, pequeña distorsión y alta capacidad de corriente (hasta 3,5 A). Lleva protección contra cortos entre todos los pines y tierra y contra excesos de temperatura.



La exploración de canales barre la banda a un ritmo de 2,74 canales por segundo, pero

además tiene doble escucha para la vigilancia alternativa de dos frecuencias.

En transmisión cuenta

con otra novedad, **un temporizador que evitará excesos de tiempo de modulación y utilidades en otras aplicaciones**

Medidor de señal

Como ocurre en la AE6890, el medidor de señal de este equipo es únicamente una referencia sin verdaderas pretensiones de medir con más o menos exactitud la intensidad de lo que se recibe.

Como se aprecia en la tabla, no hay un patrón ni una lógica entre las medidas tomadas. Entre dos divisiones puede haber 11 dB o solamente 3. Se supone que a partir de las últimas barras se entraría en zona de S+, aunque los valores obtenidos no apoyan esta tesis.

Barra	dB
2 ■■	-8,87
4 ■■■■	5,00
6 ■■■■■■	12,63
8 ■■■■■■■■	23,52
10 ■■■■■■■■■■	33,26
12 ■■■■■■■■■■■■	53,53
14 ■■■■■■■■■■■■■■	56,19
16 ■■■■■■■■■■■■■■■■	58,22
18 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■	64,71



CONSEJO

Si usas el equipo en móvil procura cambiar la frecuencia de operación desde el micrófono y conectar el silenciador automático, ya que los mandos frontales están un poco recios y podrías despistarte al volante.

En transmisión cuenta con otra novedad, un temporizador que evitará excesos de tiempo de modulación y utilidades en otras aplicaciones, como cuando se utiliza el equipo para transmisiones mediante *gateways*.

Del modelo superior hereda también el silenciador automático, de muy buen funcionamiento y comprobada utilidad cuando se usa en coche. El umbral se sitúa a un nivel correcto para eliminar ruidos y pequeñas interferencias, procurando que lo que salga por el altavoz sean solamente señales

que superen un determinado nivel de ruido, haciendo menos fatigosa y molesta la recepción. El *scquelch* es diferente al de la AE6890 ya que en la AE6690 funciona mediante potenciómetro, como en cualquier equipo normal y no mediante la selección de niveles en pantalla como sucede en aquella.

Buena recepción

En funcionamiento no hay grandes diferencias entre las dos



IRISANA, S.A.

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

Todo en radiocomunicación

- Marinos
- PMR profesional
- PMR 446
- VHF - CB

Precios especiales

visita nuestra web: www.irisana.com



Albrecht. En la AE6690 medimos una sensibilidad en AM de 1,01 μ V (10 dB S+N/N), destacando el audio limpio y claro, con una potencia de 1,1 vatios, servido a través de un altavoz situado en la

a las señales interferentes que se presenten en el canal adyacente presenta un rechazo de 67,96 dB. Son también altos los valores de rechazo a la frecuencia intermedia (-104,9 dBm) y a la frecuencia

Medimos una sensibilidad

en AM de 1 μ V (10 dB S+N/N), destacando el audio limpio y claro, con una potencia de 1,1 vatios, servido a través de un altavoz situado en la parte inferior del equipo

de 3 vatios de potencia.

La selectividad en amplitud de modulación es de -6 dB/6,4 KHz y -60 dB/18 KHz. Respecto

imagen (-105 dBm). El control automático de ganancia, encargado de mantener estable la señal de audio ante las variaciones de la entrante, mostró un índice de

85,46 dB.

La transmisión acredita la alta estabilidad de este equipo, con valores incluso mejores que los registrados en la AE6890. En transmisión continua de diez minutos varió su frecuencia 6,6 Hz sin apenas pérdida de potencia (0,01 vatios), incrementando la temperatura 113,01%. Esta es la característica que más distingue a las dos Albrecht y en donde el disipador de temperatura del modelo mayor se deja notar.

La máxima potencia la medimos en los canales 20 y 40 (4 vatios), con muy poca variación ante cambios de tensión ya que con 11 voltios se obtienen 3,89 vatios. El porcentaje de modulación es del 79,3%.

A la hora de elegir una fuente de alimentación no se requieren demasiadas exigencias ya que en

transmisión no alcanza un amperio de consumo.

Al resumir nuestras impresiones sobre este equipo tendríamos que repetir parte de lo dicho al valorar la AE6890. También el AE6690 es un tranceptor de prestaciones superiores a lo habitual en el mercado de la CB, en el que la italiana CTE, a través de su filial alemana Albrecht, ha arriesgado y apostado fuerte para ofrecer a los cebeístas de toda Europa un producto distinto, evolucionado, muy bien fabricado, con altas prestaciones y una serie de funciones a las que pocos o casi ninguno de sus rivales llega.

Cuando una empresa hace un esfuerzo de este tipo sólo cabe esperar a que el mercado le corresponda en la misma medida, y esta Albrecht, como la AE6890, merece una especial atención.

Sus rivales



► PRESIDENT JFK II

Heredera estéticamente de una época de rara lucidez de la marca francesa (cuando dieron a luz las George, James y la serie Emperor), es incluso «atrevida» para lo que nos tiene acostumbrados esta firma, que son casi siempre emisoras sosas y un tanto horteras. Este equipo tiene seis memorias, escáner, doble escucha, filtro de corte, silenciamiento automático, manos libres e indicador de frecuencia (no tiene CTCSS). Es multinorma.



► INTEK M-495 POWER

La firma italiana revolucionó su oferta con este equipo, el primero en llegar hasta nosotros con subtonos CTCSS. Técnicamente da mucho de sí, aunque en nuestro mercado viene limitada. Tiene cinco memorias, doble escucha, subtonos, expansor-compresor digital ESP (en transmisión y recepción), escáner, disipador de calor e indicador de frecuencia. Es un caballo de carreras al que, por normativa, no le dejan correr. Es multinorma.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA Y PORTUGAL






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

www.radio noticias.com

152.050.00 KHz
Sanitarios Pontevedra

Frecuencia	Modo	Nombre	Observaciones	Hora
6955	LSB	Barcos Italianos		21.05
6804	LSB	Meteorológica		21.15
6875	LSB	Radioaficionados USA	barco con tierra	20.30
6930	LSB	Barco		20.20
152050	FM	Sanitarios Pontevedra		11.20
152980	FM	Marineros		
153425	FM	Veterinarios		10.30
153475	FM			
153775	FM			
154075	FM			
159187	FM			
162287	FM	Vigilantes		
162950	FM	Ambulancias		
164362	FM	Policia Municipal		
452325	FM			

Bancos de memorias
146000
Profesional
Banco 1
Banco 2
Banco 3
Banco 4
Banco 6

Memorias rápidas VFO B

SCAN

Nueva versión

Programa PC para radioescuchas

Anota, busca y lista todo tipo de frecuencias que captes en tu receptor: barcos, aviones, aficionados, servicios públicos...

Utiliza más rápidamente tu escáner gracias al banco de datos en que convertirás tu ordenador.

Doble control de frecuencias. Bancos memorizables.

Uso sencillísimo. Funciona en cualquier PC.
Sin límite de instalaciones.

Distribuido por EDINORTE

Precio: 39,00 euros

Pídelo llamando al 981-574322

D-STAR Congrega a todo el Mundo

(Digital Smart Technology for Amateur Radio)



¡Disfrute la moderna comunicación digital
Con los transceptores D-STAR!

Transceptores



Transceptor
144MHz
IC-V82

Transceptor
430MHz
IC-U82



Transceptor
Doble Banda
144/430MHz
IC-E91



Transceptor
Doble Banda
144/430MHz
IC-E92D



Transceptor Doble Banda
144/430MHz
IC-E2820



Transceptor
144MHz
IC-2200H

Una unidad digital opcional puede ser necesaria dependiendo del modelo

Repetidores



Controladora de Repetidor
ID-RP2C



Módulo RF 144MHz DV
ID-RP2000V
Módulo RF 430MHz DV
ID-RP4000V