

N-Gage: teléfono, videoconsola, MP3 y radio

Radio Noticias

GPS • Car-audio • Telefonía • Comunicaciones
Número 136 • Octubre 2003 • 3,75 Dimes

A partir de 2004,
en las pruebas de operador

- Uniden UBC220XLT
- GPS Meridian Platinum
- Baterías Uniross 2300

SE ACABÓ *el morse*

PMR: doble prueba
Alan 421 • Flytalk Duo

Jornada de Radio

ALAN
MIDLAND
CB RADIO



Santiago de Compostela

ciudad de piedra y lluvia,
de peregrinos y estudiantes,
de recogimiento y diversión



**Conocerás sus rúas y plazas,
sus monumentos, la Catedral,
su historia, los museos y parques,
los recintos deportivos.
Verás sus programas culturales,
la gastronomía, la noche.
Sabrás dónde comprar, pasear y
divertirte.
Ya puedes visitar la capital de
Galicia en la Red.**



La ciudad · La Catedral · Monumentos · Paseos · Actividades Culturales · Exposiciones · Museos · El tiempo · Hoteles · Casas rurales · Restaurantes · De copas · Comunicación · Deportes · Plano

www.santiago-compostela.com

iVen a visitarnos!

TRANSCÉPTOR DE DOBLE BANDA 144/430 MHz FM

FT-8800R

Fácil operación con lo último en móviles de doble banda

Si está preparado para lo mejor en transceptores móviles de doble banda o banda dual, ¡el FT-8800 de Yaesu también está listo!

144/430 MHz
DUAL BAND



Tamaño real

Representante General para España



C/ Valportillo Primera 10
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel. 91 661 03 62 - Fax 91 661 73 87
E-mail: astec@astec.es



YAESU
Choice of the World's top DX'ers™

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.
Algunos accesorios y/o opciones pueden ser estándar en ciertas áreas. La cobertura en frecuencia puede diferir en algunos países. Compruebe en su proveedor los detalles específicos.

Vertex Standard

29/50/144/430 MHz
QUAD BAND



FT-8900R

Móvil cuatribanda 29/50/144/430 MHz

Para ver las últimas noticias Yaesu,
visítenos en: www.astec.es

sumario



ADIÓS AL MORSE. Se acaba. El próximo año ya no será obligatorio el morse en los exámenes de aficionado. **28**



SATÉLITES. Interferencias y satélites geoestacionarios y satélites en órbitas muy elípticas. **30**



CADENA DX. Los usuarios de PMR conquistaron las alturas para contactar con sus pequeños equipos **40**

Comunicaciones **16**

Adaptando los cambios. Consecuencias en las telecomunicaciones tras la Conferencia Mundial celebrada recientemente.

Baterías **36**

Uniross 2300. Probamos en nuestro laboratorio estas nuevas baterías tipo AA de 2.300 miliamperios.

Antenas **38**

Móvil de HF. Una solución económica para poder transmitir en múltiples bandas desde el automóvil

Jornada de Radio **39**

Arenys de Mar. Este será el lugar donde se celebre el día 11 de este mes una nueva Jornada. Organiza Penya Maresme y patrocina Alan Communicacions.

La Radio es Cultura **50**

Las crónicas. Celebradas casi todas las activaciones, estas son las crónicas de los clubes participantes.

Secciones

Los lectores escriben	12
Internet	20
Onda Corta - Programación	23
Clubes	53
Precios	60
Zoco	64
Propagación	70
De tiendas	76

este mes ensayamos...



Uniden UBC220XLT

Escáner de mano con 200 canales de memoria.

6



Meridian Platinum

Otro de los últimos modelos GPS de Magellan.

8



Alan 421 - Flyatlk Duo

Doble ensayo PMR con lo más novedoso de estas dos marcas.

80



ALINCO

EQUIPOS VHF/UHF RADIOAFICIONADO

DR-135 E

- Cobertura: 100 Khz. a 1300 m/c.
- 700 memorias
- Modos: WFM, WFM estero, FM y AM
- Pequeño y de fácil manejo



RECEPTORES SCANNER

DJ-210 E

- Cobertura: 100 Khz a 2000 Mhz
- 1200 memorias
- Modos: WFM, NFM, AM, CW, USB, LSB
- Alfanumérico 3 líneas



PMR-446

Uso libre
sin licencias
ni tasas
Tipo profesional

DJ-446 E

8 canales/ 500 mW.
CTCSS incluidos
20 memorias



DJ-195 E (VHF) DJ-496 E (UHF)

- 5 W. (DJ-195 E)
- 4 W. (DJ-496 E)
- 40 memorias y 1 de llamada
- CTCSS y DCS incluidos en Rx y Tx



DR-135 E (VHF) DR-435 E (UHF)

- 50 W. (DR-135 E)
- 35 W. (DR-435 E)
- CTCSS y DCS incluidos
- 100 memorias y 1 de llamada
- Recepción banda aérea



DJ-V5 E Doble Banda (VHF / UHF)

- CTCSS incluidos
- 200 memorias. 5 W.
- Receptor desde 76 a 1000 Mhz
- Display alfanumérico



DR-620 T/E Doble Banda (VHF / UHF)

- 50 W. en VHF y 35 W. en UHF
- CTCSS y DCS incluidos
- Recepción banda aérea
- Frontal extraíble (kit opcional)



SERVICIO
TÉCNICO OFICIAL
Importado y
distribuido por:

PIHERNZ

Elipse, 32 - 08905 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
BARCELONA - SPAIN
Tel. + 34 933 348 800 - + 34 934 491 095
Fax + 34 934 407 463 - + 34 933 340 409
E-mail: pihernz@pihernz.es - www.pihernz.es

60

Aniversari

1943 - 2003

PIHERNZ

• *ensayo escáner*

Como otros equipos de la marca, el **Bearcat UBC 220 XLT** es un receptor basado sobre todo en la practicidad. Tal como sucede en los equipos especialmente pensados para el mercado centro-europeo, la cobertura no es continua sino que está dividida en varios segmentos entre los 66 y los 956 MHz.

Este escáner se alimenta con un paquete de baterías de níquel-cadmio (4,8 voltios, 600 miliamperios) o con el adaptador-cargador que trae de serie, por lo que si se usa en casa puede mantenerse encendido a través de dicho adaptador mientras se realiza la recarga de baterías.

Además del teclado que ocupa el frontal, en la parte superior están los mandos de silenciamiento y de volumen, la conexión para el auricular (también incluido) y para la antena. Particularidad de los Uniden es que el silenciador abre y cierra al revés, o sea que si lo giras en el sentido de las agujas del reloj estará abierto, y en el sentido contrario, cerrado. La salida del auricular es mono, pero si se inserta un auricular estéreo se oirá por ambos altavoces.

La pantalla se ilumina haciendo uso del correspondiente botón y muestra datos como el banco de barrido, el número de canal, el número de banco al que la memoria corresponde, el nivel de batería, la frecuencia con siete dígitos, el modo de trabajo (escáner o búsqueda), canal prioritario, bloqueo, etc., por lo que las funciones tienen siempre su reflejo en una etiqueta o icono que se visualizará cuando se activen.

Las frecuencias se introducen directamente desde el teclado. Con los botones de dígitos también se seleccionan o deseleccionan los bancos de memoria. El funcionamiento es como en otros Uniden, cada frecuencia que se introduce queda asignada a un canal (en total tiene 200, 10 bancos de 20), pasándose de uno a otro con las teclas de flecha, aunque también cuenta con un acceso directo a cada canal, escribiendo su número y pulsando después «Man».

Frecuencias

Una vez que se realiza (aparece en la pantalla un rótulo grande con la palabra «scan») el barrido

UNIDEN
ubc 220XLT

POR ÓSCAR REGO

■ **TABLA de sensibilidad**

Frecuencia	Modo	Sensibilidad (µV)
109	AM	1,54
144	FM	0,870
170	FM	0,853
410	FM	0,973
430	FM	0,910
470	FM	0,910
500	FM	0,910
900	FM	1,030

• Datos obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

permite la exclusión de canales que se desea que sean evitados, bien por ser ya conocidos o simples ruidos que detienen la búsqueda, que aun así es posible verlos con las flechas arriba-abajo. Incluso, usando la tecla «Data» salta las señales que no sean portadoras moduladas o que sean emisiones de datos.

Mientras dura la operación, se visualizan en la parte superior de la pantalla los números de los ban-

cos, que pueden deseleccionarse (un máximo de 9) a fin de que sus canales no sean explorados. Cuando una señal es recibida el equipo se mantiene en esa frecuencia durante 2 segundos en caso de que se haya activado el retardo, prosiguiendo después la búsqueda.

En el modo de búsqueda se especifican las frecuencias límite, la superior y la inferior, en las que se realizará la exploración, y admite la programación de hasta 10 canales para que sean evitados durante el escaneo. En caso de que el aparato se detenga en una frecuencia, ésta es convertible a una nueva memoria.

La velocidad de barrido en modo «Turbo» es de 270,41 canales por segundo.

Además de los 200 canales tiene 10 bandas para búsqueda entre frecuencias límite y 10 canales prioritarios, uno por cada banco,

cuando encuentran cualquier tipo de transmisión, pero este Uniden evitará además aquellas señales que no sean moduladas o que se traten de datos, para lo cual bastará con pulsar la tecla «Data», apareciendo en la pantalla un rótulo con esa palabra tachada. Esta función está activa en todas las bandas, salvo en la aérea.

Turbo

Una de las mayores virtudes de este equipo es la sorprendente velocidad de búsqueda que tiene. La «norma» es de 86,65 canales por segundo, lo que ya de por sí habría que considerar muy alta, pero si se activa el modo «turbo» el Uniden llega a barrer a la rapidísima velocidad de 270,41 canales por segundo, es decir, tres veces más veloz que en el modo «norma».

■ **BANDAS de cobertura**

Con el 220 XLT se pueden escuchar la mayor parte de las transmisiones de servicios públicos y de aficionados. El aparato conmuta automáticamente al modo adecuado cada vez que es sintonizado dentro de cualquiera de los 10 segmentos que tiene. Así, si se elige la frecuencia de 109 MHz automáticamente se pondrá en AM para poder recibir las señales de la banda aérea.

Los rangos de que dispone son los siguientes:

Banda	Salto	Modo
66-88 MHz	5	NFM
108-136,9865	12,5	AM
137-144	5	NFM
144-148	5	NFM
148-174	5	NFM
406-420	12,5	NFM
420-450	12,5	NFM
450-470	12,5	NFM
470-512	12,5	NFM
806-956	12,5	NFM

Una de las mayores virtudes de este equipo es la sorprendente velocidad de búsqueda que tiene. La «norma» es de 86,65 canales por segundo, lo que ya de por sí habría que considerar muy alta, pero si se activa el modo «turbo» el Uniden llega a barrer a la rapidísima velocidad de 270,41 canales por segundo, es decir, tres veces más veloz que en el modo «norma».

Una de las mayores virtudes de

este equipo es la sorprendente velocidad de búsqueda que tiene. La «norma» es de 86,65 canales por segundo, lo que ya de por sí habría que considerar muy alta, pero si se activa el modo «turbo» el Uniden llega a barrer a la rapidísima velocidad de 270,41 canales por segundo, es decir, tres veces más veloz que en el modo «norma».

BATERÍAS INCLUIDAS

El Uniden Bearcat se alimenta con cuatro baterías de níquel cadmio incluidas en el equipo, lo mismo que el cargador.

características

- Uniden Bearcat UBC 220XLT
- Bandas:** 10
- Cobertura:** 68-88 MHz, 108-136,9865 MHz, 137-174 MHz, 406-512 MHz, 806-956 MHz
- Modos:** AM, NFM
- Canales:** 200
- Bancos:** 10
- Velocidad de barrido:** 270,41 canales por segundo
- Sensibilidad:** 0,853 µV 12 dB SINAD
- Alimentación:** 4 baterías Ni-Cd (incluidas)
- Importador:** Euroma





MAGELLAN Platinum

POR JULIÁN ARES

La gama Magellan ha ido pasando por estas páginas en los últimos meses y a través de los diferentes ensayos habréis podido comprobar las cualidades y características de todos los equipos que la componen, así como los aspectos básicos que son comunes a todos ellos, de los que se deben destacar la gran facilidad de manejo, los menús intuitivos, la claridad de lectura de la pantalla y la carcasa. Lo demás son variaciones de estos elementos comunes, más o menos memoria, mayor o menor capacidad de ampliación, algunas funciones específicas de alguno de los modelos o la posibilidad de visualizar la información en varios

colores, como era el caso del Color ensayado el mes pasado.

Exterior

Comenzando por el exterior, el Platinum presenta un aspecto similar al de sus compañeros de marca. La carcasa está rodeada de goma para evitar males mayores en caso de caída. Además flota y es estanca, por lo que en caso de que «americe» se dispondrá de tiempo suficiente para rescatarlo del agua sin que se moje el compartimento de las pilas ni se introduzca el agua en el interior.

Las teclas para el manejo son las acostumbradas en esta gama Magellan: un «joy-stick» central rodeado por 8 botones serigra-



ESTANCO

Este GPS tiene una carcasa resistente al agua, es estanca y además flota.

Con el **Platinum** cerramos el círculo en lo que se refiere a los nuevos modelos Magellan, todos ellos caracterizados por unas prestaciones similares, una carcasa común y una calidad gráfica excelente.



BRÚJULA

La pantalla de brújula incluye dos campos personalizables en la parte superior.

fiados con las respectivas funciones que realizan. El Platinum tiene una memoria de 16 Mb, pero ésta puede ser ampliada usando tarjetas (de 64, 32, 16 y 8 Mb), de manera que exista mayor espacio

para la carga de cartas de mapas y datos de detalle como calles, mapas, topografía, etc., provenientes del MapSend, aunque tal como viene de fábrica ya tiene mapas con ciudades, lagos, ríos, estaciones, puertos, carreteras y demás.

Comparte también con los otros modelos la antena cuadrifilar y la presentación de las distintas pantallas que se detallan en esta prueba, en total siete. Otra característica del Platinum es que tiene un compás electrónico con tres ejes y termómetro y barómetro con historial.

características

Magellan Platinum

Receptor: 12 canales paralelos

Antena: cuadrifilar

Tiempos de adquisición: templado, 15 segundos; frío, 1 minuto

Actualización: 1 segundo continuo

Precisión posición: 7 metros RMS

Límite de velocidad: 1.500 kilómetros por hora

Límite de altitud: 17.500 metros

Medidas: 16,5 cm x 7,4 cm x 3,05 cm

Peso: 226,8 gramos con baterías

Pantalla: 5,59 x 4,44 cm

Temperatura: de -10 °C a 60 °C

Alimentación: 2 pilas o baterías AA o 9-35 V con cable de alimentación

Importador: Video Acustic

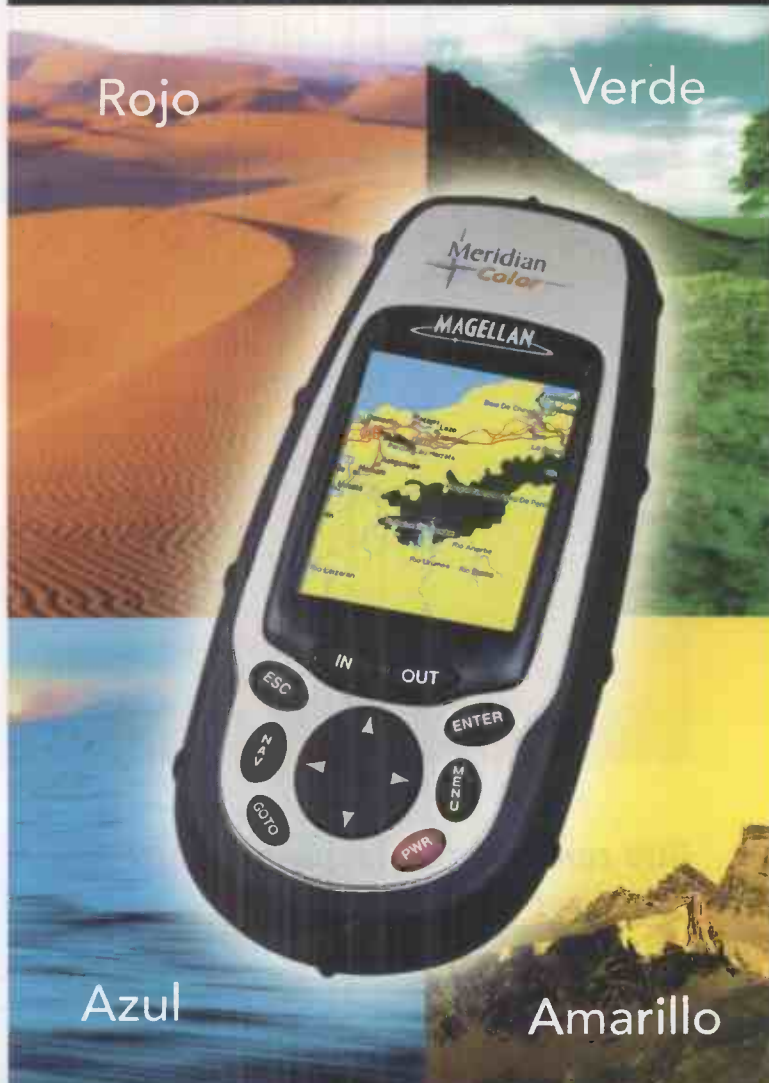
¡los nuevos Magellan GPS portátiles!

MAGELLAN

Meridian Color tiene el primer display a todo color en un GPS portátil. Su clara pantalla LCD muestra mapas de navegación más fáciles de leer y usar. Su base de datos europea de 16MB incorporada incluye la mayoría de carreteras, parques, ayudas a la navegación, vías fluviales, aeropuertos... La memoria puede ampliarse mediante tarjetas opcionales de memoria digital segura. Obtenga un seguimiento superior incluso entre densa vegetación en entornos urbanos. Con cubierta de goma, es resistente al agua y... ¡flota!

Rojo

Verde



Azul

Amarillo



muestra con software MapSend*.
*Descarguese mapas adicionales y puntos de interés del software opcional MapSend.

Meridian Gold

Meridian Platinum

Meridian Marine

Meridian Color

Precios PVP recomendados (no incluyen IVA)



409 €

471 €

430 €

550 €

video
acustic

Magistrat Catala, 48
46700 Gandia (Valencia)
Tlf. 902 01 07 54 • Fax 96 287 04 98
e-mail: comercial@videoacustic.com
Web: videoacustic.com



■ coordenadas

Para conocer la información de la posición actual usando los sistemas de coordenadas hay dos pantallas llamadas «Posición 1» y «Posición 2». Coordenadas, altitud, hora y fecha, estado de satélites, rumbo, velocidad y distancia recorrida son los datos que aportan. El estado de satélites se refiere a la búsqueda que el receptor efectúa de señales válidas.

Para saber además si mantenemos la dirección adecuada de un modo muy descriptivo está la pantalla de ruta, en la que se ve la representación

de una carretera en la que el usuario debe mantenerse para llegar al destino deseado. Por defecto muestra también la demora, la distancia, el rumbo, la velocidad y la escala (puede incrementarse o reducirse), además de acompañarse de una brújula.

Similar a la anterior es la pantalla de datos, que se diferencia de la anterior en que no tiene esa representación gráfica (imágenes de arriba), pero añade la velocidad de acercamiento y la distancia de la perpendicular hasta la línea de ruta.

■ base de datos

El Platinum permite almacenar hasta 500 puntos de destino que después se recuperan de una lista de usuario. A cada uno se le da el nombre que se quiera, editándolo muy fácilmente, pero también se personalizan con cualquiera de los muchos iconos que este receptor incluye al efecto.

La base de datos tiene otra relación de puntos de destino que ya vienen pregrabados de fábrica y que se cargan bien por estar en una posición cercana a la actual, o por orden alfabético de una pantalla con el abecedario y con diferentes caracteres y símbolos. Cuantas más letras se escriban para la búsqueda más filtrará el Magellan, de forma que la localización sea más rápida, aunque al tener pulsada una de las teclas de flecha se produce un desplazamiento veloz por toda la relación de «waypoints». Otro sistema de búsqueda rápida es la de ir pasando de una letra a otra con las teclas de zoom («In» y «Out»). Cuando se eligen se visualiza el rumbo y la distancia hasta ellos y el Platinum da opción de ver su ubicación en el mapa, así como de trazar una ruta hacia ellos.

Si se está en la pantalla de mapa y en modo cursor también se localizan los puntos de destino, pero en este caso se obtendrán aquellos que estén próximos al cursor y no a la posición actual (pueden no coincidir).

En la relación de puntos de destino pregrabada se encuentran

una larga relación de ciudades, carreteras, aeropuertos, vías fluviales, etc. Otra posibilidad, aunque ésta opcional, es la de tener otra base de datos con los puntos de interés que eventualmente se hayan descargado de un MapSend.

El sistema de edición, borrado y almacenamiento de los puntos de destino es el habitual en este tipo de equipos, disponiendo del método rápido de grabación a través de la tecla «Goto».

El Platinum admite hasta 20 rutas de uno o varios tramos, incluyendo las de retroceso para que guíe al usuario de vuelta exactamente por el mismo camino recorrido a la ida. Tiene también alarmas de llegada, que avisa cuando se alcanza un destino o un tramo de ruta, de fondeo, de error de trayecto transversal y de señal deficiente.



Otra característica es que tiene **termómetro y barómetro con historial**.

RADIO WATT

Passeig de Gràcia, 126-130 08008 Barcelona
Tel. 932 37 11 82 Fax. 934 15 38 22
e-mail: rwatt@radiowatt.com
www.radiowatt.com



GARMIN.

MAGELLAN

GPS



EQUIPOS PORTÁTILES - FIJOS
ANTENAS MAGNÉTICAS, FIJAS
CABLE ORDENADOR PC
CABLES ALIMENTACIÓN 12 V
FUNDAS
SOPORTES
CD-ROM, etc...

■ navegación multitramo

Cuando se navega con un recorrido multitramo o hacia un destino marcado con «Goto», la pantalla de brújula señala el nombre del siguiente destino en la parte superior, encima de los indicadores de velocidad y de distancia. Con la brújula se tiene una idea muy gráfica de la dirección que se ha de seguir y del Norte. También aparecen la posición del Sol y de la Luna.

En todas las ventanas las casillas de campos son personalizables y se puede elegir entre 13 opciones posibles, entre ellas la distancia, el rumbo, la hora estimada de llegada, el tiempo de llegada a destino, la altitud, hora y fecha, distancia perpendicular hasta la línea de ruta, etc.

Si el emplazamiento del GPS es en un vehículo lo más recomendable es optar por los datos engrandecidos, de modo que la información se visualiza cómodamente y a suficiente distancia. La pantalla se divide en cinco



casillas, la primera recoge el nombre del destino y las otras cuatro campos de datos, que en este caso y por defecto son los de demora, rumbo, velocidad y distancia.

■ constelación

El conjunto de las señales recibidas y los satélites de las que proceden se muestran en la pantalla de estado, en la que además de observa la intensidad de dichas señales, el ángulo del satélite desde el horizon-

te, el estado de la batería y el modo de capturar la posición (en dos o tres dimensiones).

Finalmente, la pantalla «automovilística» o de velocidad simula el velocímetro de un automóvil con indicación de la velocidad, distancia, distancia parcial, rumbo y tiempo estimado para llegar a destino.

■ viendo el movimiento

Una de las pantallas que indican de forma más gráfica lo que sucede cuando el usuario se desplaza es la de mapa. En ella un cursor muestra la posición actual sobre las leyendas de los «waypoints» o ciudades, carreteras y otros datos que el equipo tiene pregrabados. Además aparecen el rumbo, la velocidad de desplazamiento y la escala del mapa (el número que se ve representa, más o menos, 1/4 de la amplitud de la pantalla), en tanto que una línea punteada se va dibujando por la pantalla a medida que se produce el desplazamiento para indicar las huellas o el historial del mismo. La escala se modifica con las teclas «In» y «Out».

Pero el mapa también es útil aunque no exista movimiento, ya que cuando se está en modo «cursor» mediante el teclado central se mueve una flecha por la pantalla, ofreciendo información de los sitios sobre los que pasa, puntos de destino y escala.

El detalle, es decir, la cantidad de información que el mapa presenta, es ajustable a través del menú, modificándose el nivel de zoom con el que se visualizan los datos: ciudades, autopistas y otros. Si se establece un nivel de zoom muy alto puede ser que la representación gráfica del mapa aparezca demasiado saturada de detalles. La

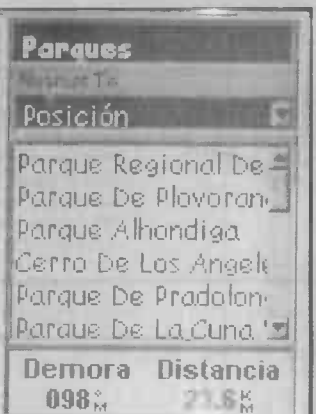
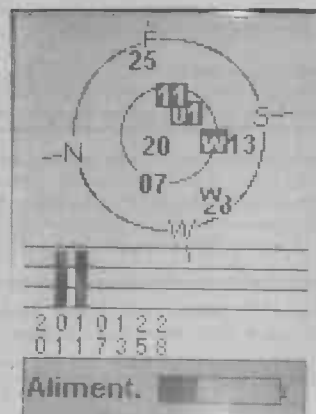
personalización afecta a la visualización de los «waypoints», de la línea del trayecto realizada, de los datos de interés (cuando se han cargado procedentes de un CD MapSend), de los campos de datos, nombres de las calles, orientación (Norte arriba, curso arriba o trayecto arriba), uso marítimo o terrestre y línea de trayecto con más o menos detalle.

Los gráficos que el mapa reproduce son el puntero, el cursor panorámico, las posiciones fijas en fase de cálculo (reloj de arena), los iconos de punto de destino, el mar, las líneas fronterizas, los ríos, lagos y pantanos, las vías de ferrocarril, tres tipos de carreteras y los parques nacionales. En todo caso, tanto en ésta como en otras pantallas, los campos de datos siempre son seleccionables entre distintas opciones posibles.



SATÉLITES, SOL Y LUNA

Las imágenes de la derecha representan la pantalla de estado de satélites, con la constelación y nivel de las señales; la base de datos, con la información de parques y la demora y distancia a cada uno, y la salida y puesta del Sol y la Luna.





Los lectores escriben

Mi historia

Antes que nada, un cordial saludo a todo el equipo de esa simpática revista y a todos los lectores que os siguen cada mes. Me presentaré, soy, como tantas otras personas de este país (y del vuestro), un aficionado a la pesca que desde hace muchos años dedica su tiempo libre a salir con la caña, siempre que se puede hacer en el río y sino en el mar, eso sí, esto más esporádicamente.

Hasta aquí veréis que mi relación con vuestra publicación y con todo el mundillo que se mueve alrededor era nula por falta de puntos coincidentes: no habláis del deshuevo del salmón, ni de ríos trucheros ni de ninguna de estas cosas. ¿Qué hace entonces un tipo como yo escribiendo a Radio-Noticias? Bien, pues que yo haya contactado con los temas que tocáis se debe a la pura casualidad.

Os lo contaré.

Como cualquier aficionado a la caza y a la pesca, que me consta que hay entre vuestra parroquia (por lo que ahora os explicaré), suelo salir a practicar estos deportes o actividades (cada uno que las considere como quiera) con algunos compañeros, aunque también a veces en solitario. El caso es que si vas con otros amigos cada uno se aposenta donde cree que mejor le va a ir, sacas el material y te pones a intentar sacar algo para la cena (llegar a casa con las manos vacías, mejor dicho con el cesto vacío, es terrible), y sobre todo a esperar.

Cuando van pasando las horas y quieres decirle algo al compañero que está río arriba o río abajo, o en la otra orilla, acabas braceando o haciendo gestos raros. Y eso es lo que hacía hasta que un buen día uno de mis amigos se trajo una revista, una de las vuestras. Ojeándola empecé a interesarme por algunos de los contenidos, especialmente los GPS y



las radios portátiles. Entonces fue cuando sacó el pequeño transmisor del bolsillo y me lo enseñó. Aquello del PMR al principio me sonaba a chino y acordarme de esas siglas me era hasta difícil, pero cuando vi lo fácil que era de manejar y lo que me podía ayudar me encantó, así que me decidí a ser un usuario más de estos aparatos. Desde el primer día que lo usé los ratos de pesca son diferentes, vamos varios amigos y estamos siempre comunicados, charlamos, nos gastamos bromas, «impresionamos» a los otros diciendo que acabamos de capturar un monstruo de 20 kilos y cosas de esas, pero sobre todo la radio portátil nos ayuda a pasarlo mejor, a estar más seguros y más comunicados. Por cierto, que cuando acabamos la faena no la apagamos, seguimos con ella encendida hablando de coche a coche.

Algo parecido me pasó con el GPS: posiciones, distancias, horarios adecuados... Bien, pues esta es la pequeña historia personal que quería contaros. Espero no haberos aburrido, pero quería que supierais que GPS y PMR son dos equipos, sobre todo la radio, altamente recomendados y que a todos los conocidos les explico las enormes ventajas que trae el uso de los PMR.

Gracias por vuestro tiempo y por esta estupenda labor que a mí, hasta ahora ajeno a todo esto, me ha conquistado hasta considerarme ya un nuevo aficionado a la radio.

Un fuerte abrazo

Delmiro Sousa Reis
Amarante (Portugal)

Radio Noticias

Revista de Comunicaciones. • Fundada en 1988 •

Octubre 2003- Año 13 (2ª época) - Número 136. Depósito Legal: C-77-1988.

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio. © Radio-Noticias.

Administrador: **Bernardo de Quirós** | Jefe de Redacción: **Pablo A. Montes** | Redacción: **Óscar Rego, Julián Ares, Jaime de Andrés (ensayos), Sara Cabanas (comunicaciones), Jorge Crespo (secciones)** | Secretaria: **Ana Pérez** | Maquetación y Diseño: **Pedro Luis Díaz** | Fotografía: **Pedro Cárdenas** | Colaboradores: **Baltasar Arias** | Nuria Ballesteros | Extranjero: **Rubén G. Margenet (Argentina), Wilson Morales (Colombia), Fausto Corral (Ecuador)** | Dirección postal: Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela |

Redacción: San Marcos, s/n, Santiago de Compostela.

EDITA: **EDINORTE**. Administración: Rúa da Muíña, 60. 15703 Santiago de Compostela. Teléfono-Fax: 981574322- 981573639. Internet: <http://www.radionoticias.com>. Correo electrónico: radionoticias@radionoticias.com. Director: **Ricardo Jato de Evan** | Relaciones exteriores: **Anabel Díaz** | Distribución y Almacén: **Benigno Portas, Manuel Ares** | Distribuye: **Edinorte**.



Morse: buenas noticias

Hola amigos: Ni que decir tiene que la publicación en la revista de septiembre de la gran noticia de que al fin el morse no se considera obligatorio y que cada país tiene libertad para exigirlo o no, tendrá que haber llenado de esperanza y alegría a la mayor parte (siempre habrá quien tenga opiniones contrarias a las de la mayoría) de usuarios de radio y de aspirantes a poder manejar algún día un decamétricas.

Creo que no se debería de haber tardado tanto en llegar a esa acertada resolución, ya que independientemente de la importancia que a lo largo de casi un siglo ha tenido, es evidente que el morse carecía de sentido hace mucho. Y si ya no era operativo en el aspecto de la seguridad (me remito a diversos artículos y declaraciones de miembros de los servicios de vigilancia marítima, aeropuertos, etc. aparecidos en la revista Radio-Noticias en los últimos años), mucho menos había una razón que lo mantuviese como obstáculo serio, y creo que injusto, para que las personas pudiesen disfrutar de un aparato de radio. Realmente no encuentro ninguna otra actividad de ocio comparable (por lo tanto, que no incluya motivos de seguridad respecto al usuario y a terceras personas) en las que se dieran trabas como la del morse en la radio.

Espero que las autoridades españolas responsables de este sector den un paso adelante y sean sensatas. Al menos para la clase C el morse debería ser suprimido de las pruebas de operador, lo cual creo que es una reivindicación de muchos interesados, que de esta manera tendrían la oportunidad de operar en HF y por lo tanto ejercer sus derechos a la libre comunicación y ocio que recoge la Constitución.

Debería valorarse también que la supresión del morse en España llevaría consigo una mayor venta de equipos, y no me refiero sólo a que las empresas pudieran hacer más negocio (lo cual siempre es positivo), sino que habría muchos más equipos de segunda mano circulando, por lo que los que no puedan (o no podamos) aspirar a un equipo nuevo siempre tendríamos la oportunidad de elegir entre un abanico más amplio de transmisores usados. Sería beneficio para las tiendas y ventajas para los usuarios (para los que venden y para los que compran).

También creo sinceramente que si se eliminase esa prueba de morse, otras modalidades, por ejemplo la banda ciudadana, se reactivarían ya que se crearía más ambiente y expectativas en todo lo relacionado con la radio.

Espero que Telecomunicaciones «complete la faena» y que vuestra-nuestra revista pueda darnos esa noticia, al tiempo que aprovecho para felicitaros por estar siempre al hilo de todas las informaciones y mantenernos enterados de todo lo que ocurre en este mundillo.

Un abrazo a todos

Sergi Contreras
Sitges (Barcelona)

Saludos amigos: Espero que hayáis pasado unas excelentes y merecidas vacaciones y que hayáis vuelto con las baterías cargadas para seguir dándonos esta revista todos los meses. Os escribo porque tengo los ojos irritados de tanto frotármelos (ya me he gastado una pasta en Colirios), y es que no me lo podía creer. Primero lo vi en vuestra web y pensé si sería algún virus del ordenador, ¿que la Conferencia Mundial declara el morse no obligatorio?, bueno, creí que os habría sentado mal el sol del verano, así que fui corriendo al kiosco para ampliar la información en R-N, y de verdad, casi doy un salto de alegría cuando leí el artículo. ¡Ya era hora!

Mi opinión sobre el asunto podría ocupar folios y folios, así que no quiero quitar espacio para otros lectores y os diré solamente que me parece la cosa más lógica que se haya hecho en la radio desde hace muchos años. Me pregunto qué va a pasar ahora en España, si se aprovechará esa libertad y falta de obligatoriedad internacional o se seguirá fastidiando a quienes sólo quieren divertirse con una radio.

Tengo la esperanza de que la Administración nos hará ese regalo (¿quizá en Navidad?) y que jubilará de una vez por todas al morse. No estoy en contra de él, claro que a quienes les guste tienen todo el derecho a seguir usándolo, pero el derecho contrario (a no usarlo) lo tenemos también los que lo aborrecemos.

Tengo que dar un gracias en mayúsculas a los que han adoptado esa norma, y pido a quienes tienen la decisión de declararlo «poscrito» en España que obren con valentía y con esa misma lógica. Tenemos Internet hasta en la sopa, los teléfonos móviles dentro de poco serán pequeños ordenadores, la radio digital llega este año, por favor, no dejen que la radio de aficionado siga en la época de los trogloditas. Creo que en los últimos años se ha mostrado más madurez (en todas las bandas, hasta en VHF y CB), hay menos molestias, menos interferencias y más educación. Den un voto de confianza y permitan que tantos aspirantes podamos estar en HF sin saber «pitidos». Mil gracias anticipadas.

Juan Carlos Barreiro
Baracaldo (Bizkaia)

LA FRASE

■ ¿Para qué se quieren tantos canales de televisión por satélite si lo único que se obtiene es más cantidad de una pésima calidad, mal gusto y continua repetición de programas y de películas?

Jorge Sevilla
Valencia

“Un hombre que tiene algo que decir y no encuentra oyentes está en una mala situación. Pero todavía están peor los oyentes que no encuentran quien tenga algo que decirles”

Bertold Brecht, 1927-1932

Encantados con la Cadena DX

En primer lugar quiero daros las gracias por contar con nosotros para la II Cadena DX. Fue para nosotros una experiencia inolvidable ya que no habíamos conseguido alcanzar tales distancias con estos aparatos. Todavía nos parece increíble y no acabamos de asimilarlo.

También quiero felicitar públicamente a «Somiedo», a su hermano Alejandro y a Pedro por el récord conseguido. Será prácticamente imposible superar esa distancia en el futuro, no obstante esos resultados nos animan a los demás a intentarlo. Nosotros, por nuestra parte, estamos pensando en programar actividades con nuestros PMR. Queremos hacer pruebas de recepción para ver si es posible enlazar el Pico Calvitero con la Sierra de Tentudía (1.108 metros), situada al sur de la provincia de Badajoz. Ya os comunicaremos los resultados.

Os enviamos este pequeño recuerdo (espero que os guste) del Castillo de Luna donde nos situamos en la II Cadena DX y desde donde tuve el placer de contactar con «Somiedo», con vosotros y, a través del repetidor, con Alfa Charli.

Nos escucharemos en la próxima Cadena DX. Un fuerte abrazo para todos.

Juan Francisco Salgado Silva
Badajoz



36

ANIVERSARIO

INTER ELECTROCOM, S.L. (LALO)

C/Pasaje Ojeda, 6. 38001 Santa Cruz de Tenerife (Islas Canarias)
Teléfono: 922 241 149. Fax: 922 242 521
E-mail: inter@ext.step.es

(Sólo para Península)

WATIMETRO/SWR HF MFJ816 300W	29,00
PRESELECTOR/TRANSMISOR 1,8-54MH MFJ1040B	59,00
INTERRUPTOR REMOTO CONTROL RCS4 AMERT	54,00
PHONE PATCH CON VOX Y FILTRO MFJ624D	59,00
PRESELECTOR/TUNER LW,MW,SW MFJ956	29,00
MANIPULADOR DE MORSE Y ALTAVOZ MFJ557	35,00
ROTORES DESDE 50K A 600K JAPONES	59,00
TARJETAS TELEFONICA PARA TODO EL MUNDO	5,00
TARJETA TELEFONICA DE 20E MOVISTAR	17,24
PESA DIGITAL MINI DE MILIG. DE 250 G	76,00

FRECUENCIMETRO PORTATIL LCD DETECTOR DE PORTADORAS FC1001	59,00
DETECTORES DE TRANSMISORES, CAMARA SIN CABLE Y MICRO OCULTO 50-3.000 MHz	33,00
EMISORA EMPEROR 10M	179,00
ESCANER MOVIL 25-550 MHz COMNEX	125,00
ANT. DE BASE PARA ESCANER DE 25-1.300 MHz	
TRANSMITE/RECIBE TIPO DISCONO DIAMOND	39,00
FUNDA IMPERMEABLE PARA WALKIE/TFNO	11,00
RELOJ DESPERTADOR CON MAPA UNIVERSAL	19,00

Amplio surtido en antenas, fuentes, convertidores y todo tipo de accesorios para emisoras y telefonía móvil



Tres pruebas sobresalían en el número de octubre de 1993. El **Kenwood TS-850**, el segundo equipo más alto de la gama de la marca, el práctico **Alinco DJ-130** y, especialmente, la gran exclusiva del mes, el **Pan Multi-Top**, primera emisora de banda ciudadana portable, equipada con antena telescópica y que podía funcionar igualmente con pilas. También probábamos la antena **Siño 827**.

Hace **10 años**



ALINCO DR-130



KENWOOD TS-850



PAN MULTI-TOP

Comunicaciones

- Argentina se perfilaba como país organizador de la Primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que estaba prevista para abril de 1994.
- «Tribuna de Centroamérica» era el nuevo programa de Radio Exterior de España, en el que participaban destacadas personalidades de dicha área, entre ellos Óscar Arias, Premio Nobel de la Paz 1987 y expresidente de Costa Rica.
- Luis Pérez Bermejo era nombrado presidente de Asimelec (Asociación Multisectorial de Electrónica). Era a su vez director general de Motorola España.
- Po-Sat1 era el primer satélite portugués de telecomunicaciones en ser lanzado al espacio.
- «Dedo de Dios» era el nombre de la antena omnidireccional de onda corta de Radio Vaticana que iba a ser desmontada, según la emisora, junto a otra logarítmica. Con tal peculiar nombre se había bautizado a un radiante omnidireccional y retráctil fabricado en 1937 por Telefunken.
- Radio Fax y la Asociación de la Radio Comunitaria negociaban el fin del monopolio estatal de la onda corta en el Reino Unido.

Empresas

- Icom llevaba a cabo una reestructuración de su red comercial después de los problemas padecidos con su importador Squelch Ibérica. Según manifestaba T. Ohmoto, director de exportaciones de la firma japonesa, «continuaremos suministrando los productos Icom y nuestros servicios en España sin fallos».

Novedades

- **JST-145** y **JST-245** eran los dos nuevos modelos anunciados por JRC. Se diferenciaban en que el 245 incluía la banda de 50 MHz y, opcionalmente, control del ancho de banda.
- En Alemania se presentaba el receptor profesional **Watkins Johnson 1000**, equipo de prestaciones profesionales con cobertura entre 5 KHz y 30 MHz y de precio prohibitivo

Clubs

- El Radio Club Vecindario de Las Palmas inauguraba unas nuevas instalaciones.
- Dos operadores de **Amigos de la CB de Almería**, uno de ellos Diego Martínez (premio «Radioaficionado del Año»), establecían un récord oficioso al transmitir durante 406 horas seguidas y sin interrupción, realizando durante ese tiempo un total de 2.001 contactos.

En abril y con la asistencia técnica del COSTA VERDE

ORGANIZAREMOS EL CAMPEONATO EUROPEO DX CB

Ha sido reconocido oficialmente por la Federación Europea de C...

RADIO-NOTICIAS va a organizar en abril de 1994 el **EURO-DX-CAMPEONATO EUROPEO DX CB** en el que podrán participar aficionados a la CB de todo el continente.

Podrán participar todos los echelones de forma totalmente gratuita.

Non habemos propósitos fixar a data do inicio do concurso de ondas curtas, debido á súa natureza de carácter internacional, que se desenvolverá en colaboración coa Unión Europea de Radioaficionados (UEA) e a Unión Europea de Radioamadores (UEA).

Podrán participar todos los echelones de forma totalmente gratuita.

Non habemos propósitos fixar a data do inicio do concurso de ondas curtas, debido á súa natureza de carácter internacional, que se desenvolverá en colaboración coa Unión Europea de Radioaficionados (UEA) e a Unión Europea de Radioamadores (UEA).

Podrán participar todos los echelones de forma totalmente gratuita.

Non habemos propósitos fixar a data do inicio do concurso de ondas curtas, debido á súa natureza de carácter internacional, que se desenvolverá en colaboración coa Unión Europea de Radioaficionados (UEA) e a Unión Europea de Radioamadores (UEA).

EURO DX - Campeonato Europeo

Además de La Emisora del Año, que contaba con numerosos premios, entre ellos un transmisor HF Yaesu, 2 emisoras CB con banda lateral, 4 emisoras CB AM-FM, 7 antenas (2 VHF y 5 CB), etc., anunciábamos el mayor concurso DX hasta ahora organizado por esta revista, el **Euro DX - Campeonato Europeo DX**, que comenzaría a disputarse en abril con la colaboración del club portugués Costa Verde y con el respaldo de la entonces activa Federación Europea de CB, cuyos máximos representantes lo habían calificado como «una extraordinaria idea que cuenta con todo nuestro apoyo y que servirá para demostrar la importancia y la fuerza de la CB».

POR SARA CABANAS

Nuevo Ministro



Juan Costa Climent es el nuevo Ministro de Ciencia y Tecnología, cargo en el que tomó posesión el pasado día 4 de septiembre, sustituyendo a Josep Piqué. Costa Climent, que había sido Secretario de Estado de

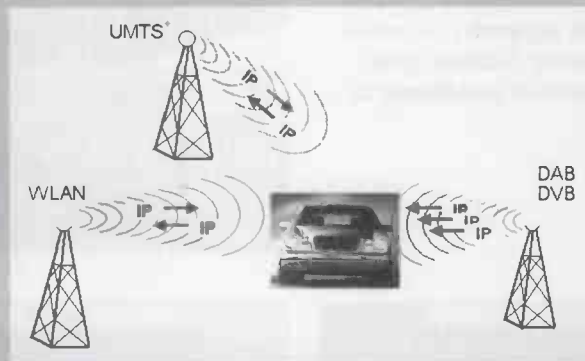
Hacienda entre 1996 y 2000, ejercía desde mayo de ese año como Secretario de Estado de Comercio y Turismo. Es natural de Castellón, se licenció en Derecho en la Universidad de Navarra y fue profesor del área de Impuestos del Master de Asesoría Jurídica del Instituto de Empresa, además de ejercer como abogado.

Premiado



El director de Marketing, Distribución e Ingeniería de Deutsche Welle, Peter Senger, ha sido premiado por la EBU Internacional Broadcasting.

Teléfonos UMTS en frecuencias de radio digital



Patrocinado por la Comisión Europea, el proyecto «OverDRIVE» tiene como objetivo coordinar las posibilidades de la telefonía de tercera generación con las redes de radiodifusión digital, para establecer una red híbrida que ofrezca el espectro necesario para proporcionar servicios multimedia móviles. Basado en el protocolo Ipv6, el «OverDRIVE» está basado en una arquitectura que permite trabajar en conjunto a la telefonía móvil y las emisoras de radio en las frecuencias que éstas utilizan, de manera que los vehículos en movimiento puedan acceder a servicios multimedia, lo que permitiría, entre otras cosas, el acceso a Internet desde cualquier lugar e incrementar las utilidades de los terminales UMTS, incluyendo la recepción de vídeos y noticias en tiempo real.

• RFO podría integrarse en France Télévisions

El Gobierno francés se está planteando la integración de las emisoras de ultramar en France Télévisions, justo después de que el pasado mes de marzo la Red Francesa de Ultramar (RFO) cumpliera 20 años. De llevarse a cabo, su estatuto sería el mismo que en la actualidad tienen France 2, France 3 y France 5. Precisamente hace cuatro lustros que la Sociedad Nacional de Radio y Televisión de los Departamentos y Territorios de Ultramar salían del seno de France 3, de la que eran una simple delegación.

Los trabajadores han iniciado ya las primeras reuniones con los responsables del ministerio de Cultura. La plantilla está integrada por 500 personas, de las que 450 son periodistas.

RFO tiene ya un alto contenido de programas procedentes de France Télévisions, y los oyentes de los Departamentos y Territorios de Ultramar pueden escuchar también los programas de radio de France Inter, y en contrapartida las emisoras de la Francia europea reciben imágenes y sonidos de ultramar, incluyendo a Radio Francia y Radio Francia Internacional que también se benefician del intercambio. Por otra parte, RFO ya no tiene el monopolio en sus territorios debido a la llegada de las emisoras privadas y, en segundo término, a la aparición de las emisiones vía satélite.



• **MOTOROLA** ha elegido el sistema Windows CE para la próxima generación de sus teléfonos móviles, el primero de los cuales será el MPx200. Según fuentes del gigante estadounidense, ya han recibido pedidos de esos terminales por parte de algunos importantes operadores, entre los que estaría AT&T.

Además del sistema Windows existen otros aplicables a la telefonía móvil, el Palm, el Symbian (perteneciente a varios de los principales fabricantes de móviles) y una versión de Linux. El Windows CE incluye varias aplicaciones dentro de un paquete llamado Windows Mobile.

• **ELECTRÓNICA ROMÁN**, conocido establecimiento de Jerez de la Frontera, abrirá próximamente una nueva tienda en dicha localidad gaditana.

Motorola España, a través de su división de Soluciones Globales, firmó un acuerdo con Fastlink para que sea la primera operadora en la región EMEA (Europa, Oriente Medio y África) en llevar a cabo una prueba piloto de la solución *Push-to-Talk* (PTT) de Motorola. Las llamadas punto a punto individuales y en grupo a través de PTT han sido probadas con éxito en las oficinas de Fastlink en Ammán (Jordania)

Tras la compra de Winphoria Networks el pasado mes de abril, Motorola España se ha convertido en uno de los tres centros de desarrollo de Winphoria en el mundo (junto a la sede en EEUU y una filial en India) y es el centro responsable del desarrollo y distribución de la novedosa tecnología *Push-to-Talk* para toda la región EMEA. La organización española tiene responsabilidades globales sobre el desarrollo y la evolución de sus productos de conmutación en áreas de UMTS, GSM, PTT, IMS, Media Gateway y Red Inteligente.

La solución PTT de Motorola funciona tanto en redes GPRS como CDMA 2000 1X. Combina la flexibilidad de la mensajería móvil con la facilidad de utilizar la voz, permitiendo a los usuarios de móviles conexiones de voz con otro usuario o grupos de usuarios con sólo pulsar un botón en su terminal. Las conversaciones son *half-duplex*, per-



Móviles con funciones de «walkie-talkie»

Push-to-talk en GPRS

mitiendo que una sola persona a la vez hable al resto del grupo. En resumen, la tecnología *Push-to-Talk* permite llevar a los móviles las funciones de un *walkie-talkie* pero con la ventaja de tener una cobertura mundial

(las conexiones se hacen a través de GRPS, CDMA y en el futuro a través de UMTS) y que el terminal siga teniendo todas sus funciones como teléfono móvil.

Motorola tiene previstas durante lo que queda de año pruebas de PTT sobre GPRS en otras redes de operadores de la zona EMEA. El lanzamiento comercial de la solución PTT sobre GPRS de Motorola está prevista para el 2004.

El servidor de la solución PTT de Motorola está basado en la plataforma común para SubSistemas Multimedia IP de Motorola y soporta los protocolos IP que son parte del proyecto 3GPP (Third Generation Partnership Project). La arquitectura abierta de la solución PTT GPRS de Motorola permite a los operadores utilizar cualquier equipo de infraestructura GSM/GPRS basado en estándares, y cualquier terminal móvil equipado con el cliente PTT de Motorola.

«El 2004 será el año del UMTS. Podemos estar seguros de que habrá inversiones y que el lanzamiento del servicio se hará a lo largo del año», según Pablo Calvo, presidente de Motorola España. «Dentro de este contexto, podemos asegurar que el invento del PTT de Motorola será un éxito en Europa, tal como ya lo es en Estados Unidos, permitiendo introducir servicios 3G que aporten una diferenciación a los operadores».

RADIO JOJO, primera emisora de para niños

En Alemania ha abierto la primera emisora de radio infantil, Radio Jojo, que transmite a diario de 6 a 21 horas programas y música especialmente

pensados para niños. La emisora depende de donativos ya que la publicidad ha sido excluida, por lo que por el momento sólo se puede escuchar

a través de Internet (www.radiojojo.de). A pesar de que muchas personas han mostrado su interés en el proyecto, las ayudas financieras todavía no han llegado en la medida esperada, de modo que bastantes de los 70 colaboradores trabajan sin remuneración. Incluso Johannes Rau, presidente de la República, mostró su disposición a comparecer antes los micrófonos de la emisora para ser sometido a preguntas por parte de los niños.

Las firmas discográficas también han evidenciado su interés en ayudar a la emisora, para que ésta además contribuya a difundir en la música alemana más de lo que lo hacen las «radios de mayores».

✓ El Ministro de Información y Comunicaciones de Pakistán Sheik Rashid Ahmad se reunió con los operadores de televisión por cable para hacerles saber que sólo darán licencias a las cadenas que ofrezcan «entretenimiento e información positivas para el pueblo».

✓ NBC se ha unido con Vivendi Universal para crear una nueva compañía multimedia que probablemente se llamará NBC Universal y que se valora en más de 40 billones. Vivendi y NBC ya habían mantenido relaciones comerciales en el mercado de la televisión.





• Los representantes de los operadores por satélite se reunieron en la capital francesa

para discutir el papel que los satélites pueden jugar en la sociedad de la información. En la reunión, convocada por ESOA (European Satellite Operators Association) y SIA (Satellite Industry Association), se abordó la forma en que los satélites pueden ayudar a las necesidades de comunicaciones de las empresas, las personas y las comunidades para su desarrollo y el de las naciones. La necesidad de banda ancha para lograr altas velocidades de acceso a las redes solamente puede lograrse con la contribución de la tecnología de satélites, especialmente en lo que afecta a las comunidades rurales.

• La BBC lanzará un servicio de telefonía móvil junto al líder de servicios de Internet y multimedia chino Sina para el aprendizaje del inglés, calculándose en unos 200 millones de personas los potenciales usuarios en aquel país.

La BBC es el primer proveedor de contenidos educativos para uso en terminales móviles en China, consiguiendo que muchos ciudadanos chinos puedan aprender inglés por este sistema. Los usuarios reciben cada día un mensaje de texto en su móvil conteniendo frases en inglés con la correspondiente traducción en chino. Después pueden conectarse con la web de Sina para escuchar y leer diálogos más largos y ver las explicaciones.



Organismo de radio y televisión para los JJ.OO. de Pekín

Los organizadores de los Juegos Olímpicos de Pekín, que se celebrarán en el año 2008, han firmado con el OBS (Olympic Broadcasting Services) un acuerdo para establecer el Beijing Olympic Broadcasting Co. Ltd. Este acuerdo, crucial para el éxito de las comunicaciones durante los eventos deportivos, fue ratificado por el portavoz del OBS, Hein Verbruggen, y el vicepresidente ejecutivo del Comité organizador de los Juegos Olímpicos de Pekín, Liu Jingmin.

Beijing Olympic Broadcasting será la encargada de producir las señales de

radio y televisión que se distribuirán a todo el mundo desde el Internacional Broadcasting Center. Tres canales de televisión digital comenzarán pronto



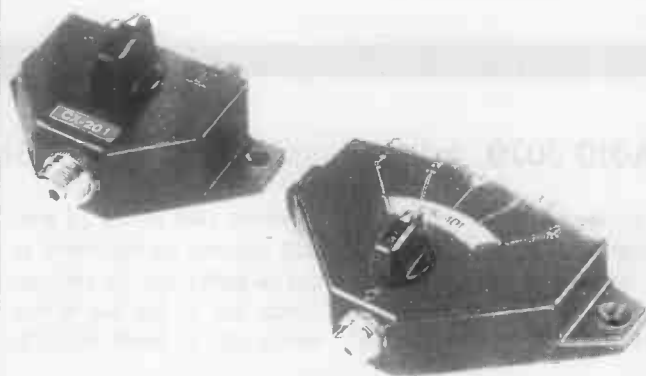
sus emisiones de prueba. China podría alcanzar en el año 2005 los 30 millones de suscriptores de canales digitales, sistema que se impondría a partir de 2010 y supondría el final de las emisiones analógicas en el año 2015.

• Matsushita Communications ha cambiado su denominación, que ahora es **Panasonic Mobile Communications.**

• La Conferencia de la Asociación Internacional de Radiodifusión tendrá lugar en Praga, los días 12 y 13 de mayo del próximo año, en las instalaciones de Radio Europa Libre/Radio Liberty.

• RBC-TV ha comenzado a transmitir en Rusia. Se trata de una cadena de CNBC y CNN Internacional, que emite informaciones las 24 horas del día en ruso. La CNN les provee la información internacional, a cambio de la local.

CONMUTADORES COAXIALES



CALIDAD A PRECIO RAZONABLE

CINCO MODELOS DIFERENTES DE DOS Y CUATRO CIRCUITOS con conectores PL-259 ó N-UG21; hasta 1 Ghz y 2'5 KW pep
Aislamiento : 35 dB - inserción: 0'5 dB - Protección chispas

Distribuidos por:

RADIO ALFA

Avda. Moncayo, nave 16 - San Sebastián de los Reyes
Tfno: 91-663 60 86 Fax: 663 75 03 (Madrid-28700)

Multimodo Senda 2000+



MÓDEM PACKET-RADIO + Adaptador tarjeta de sonido
 Packet-Radio, RTTY CW AMTOR FAX SSTV PSK31
 No precisa alimentación externa **84.99**
 Conmutador de micrófono **Euros**
 Cables de conexión a PC incluido (*)
 Cable de conexión a equipo radio incluido (*)
 CDROM AstroRadio +550Mb software (*)

Fuentes de Alimentación



TELECOM

SA-2040

SA-4128 20/25Amp(18X19X6.4cm) **121.80 Euros**
 SA-2040 40/45Amp Vol+Ampl **188.90 Euros**
 SA-1020 20/25Amp Vol+Ampl **133.20 Euros**
 SA-200A 20/25Amp **104.20 Euros**
 SA-400A 40/45Amp **157.30 Euros**

Altavoz con filtro DSP



Los altavoces con eliminador de ruido BHI, mejoran la claridad e inteligibilidad de la voz, en las comunicaciones de radio, suprimiendo prácticamente el ruido fondo. Utilizando la última tecnología "Digital Signal Processing"

Adaptador a tarjeta de sonido de altas prestaciones Sound Card Adapter 2001

Compatible con:
Eqso
Echolink



Adaptador de tarjeta de sonido, compatible con la gran mayoría de los modernos programas para comunicaciones digitales que utilizan la tarjeta de sonido del ordenador.

Especialmente indicado para su uso en HF, para evitar realimentaciones y retornos de tierra, las señales de audio y PTT están totalmente aisladas, incluye 2 transformadores de audio independientes, niveles TX y RX ajustables y opto-acoplador.

Accesorios incluidos:
 Cables de conexión a PC incluido **49.99**
 Cable de conexión a equipo radio incluido **Euros**
 CDROM AstroRadio +550Mb software
 Micrófono electret. (*) **Gastos de envío**
 Manual de instalación **incluidos**

Rotores hy-gain



MFJ ENTERPRISES, INC.

Acopladores de antena



MFJ-949
 1.8-30 Mhz 300W+ carga artificial
 Vatímetro/medidor de ROE
 conmutador de antena ,Balun4:1
222.89 Euros



MFJ-948
 1.8-30 Mhz 300W
 Vatímetro/medidor de ROE
 conmutador de antena ,Balun4:1
193.16 Euros



MFJ-941E
 1.8-30 Mhz 300W
 Vatímetro/medidor de ROE
 conmutador de antena ,Balun4:1
178.30 Euros



MFJ-945E
 1.8-60 Mhz 200W
 Vatímetro/medidor de ROE
163.43 Euros

MFJ-461

Visualización automática, no precisa conexión, simplemente colóquelo cerca del altavoz del receptor y podrá leer el código morse en el display de 32 caracteres. Posibilidad de conexión a ordenador.



MORSE CODE READER
118.03 Euros

NES-10-2
 (filtro ajustable)
161.24 Euros
NES-5
 (filtro fijo)
129.00 Euros

MFJ-962d
 1.8-30 Mhz 1500W
 Bobina Variable
 Vatímetro/medidor de ROE
 conmutador de antena ,Balun4:1



401.26 Euros



MFJ-989C
 1.8-30 Mhz 3000W
 Bobina Variable
 + Carga Artificial
 Vatímetro/medidor de ROE
 conmutador de antena ,Balun4:1
530.05 Euros

AMERITRON

Amplificadores HF



600W
800W
1Kw
1.3Kw
1.5Kw

Antena PBX-100

5 bandas 10-80
 1.8 metros de altura,
 (85cm plegada)
 ideal para portable
 facil montaje e
 instalación.
 200W PEP



179.90 Euros

Antena telescópica
 8 bandas
 6m a 80m
 1.6mts 25W
 conector
 acodado
 PL-259



108.12 Euros

AMERITRON

Conmutadores de antena remotos

RCS4x Conmutador coaxial
 4 antenas 1-30Mhz 1.5kw **214.00 Euros**
 RCS8Vx Conmutador coaxial
 5 antenas 0-250Mhz 5Kw **228.00 Euros**
 RCS10x Conmutador coaxial
 8 antenas 1.8-100Mhz 5Kw **179.90 Euros**



Antena G30JV Plus-2

130 Euros

Antena dipolo compacta de 3 bandas 80 - 40 - 20 mts con solo 16mts de longitud total. 600W



Antena G5RV

Versión Larga **Versión Corta**
 Bandas: 10-80m 10-40m
 Longitud total: 31m 15.5m
 Impedancia: 50 ohm 50ohm
51.28 Euros **38.47 Euros**

GPS HI-203



130.00 Euros

Receptor GPS 12 canales
 Conexión RS232 -NMEA0183
 Alimentación 3~8V 105 mA
 Dimensiones: 55x40x20 mm

Antena incorporada
 Ideal para APRS
 Disponible Versión
 USB y CompactFlash
 Cables para PDA

GMV



BBI



48 Euros



76 Euros

CRI



69.99 Euros

LMC



34 Euros

Linea paralela 450Ohm
 2.5 cm ancho

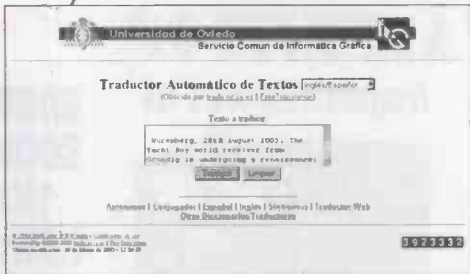
1.14 Euro/metro
96.28Eu/100 mts

VISA



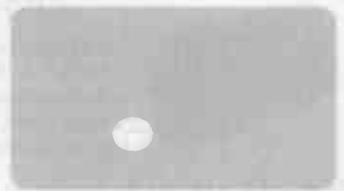
ASTRORADIO

Envios a toda España
PRECIOS IVA INCLUIDO
 Pintor Vancells 203 A-1, 08225 TERRASSA, Barcelona
 Email: info@astro-radio.com **Tel: 93.7353456 Fax: 93.7350740**
 Cada semana una oferta en internet : <http://astro-radio.com>



• traductor **multilingüe**
tradu.scig.uniovi.es/texto.html

Estamos en la época del año en que los kioscos aparecen poblados de colecciones, entre ellas las de cursos de idiomas, y es que cada vez es más importante chapurrear al menos una lengua extranjera. Si todavía nos has llegado a ese punto o si el texto que necesitas traducir no está en el idioma que conoces, puedes acudir a este traductor gratuito de la Universidad de Oviedo en el que seguro que solventas el problema, aunque sea parcialmente. Como todos los traductores hace versiones literales, pero con un poco de imaginación saldrás del apuro.



• todo de película
www.ofertadvd.com

El cine en casa es una excelente opción para pasar los fines de semana o los momentos libres viendo las últimas películas cómodamente sentados en la sala de estar. En este sitio tienes las últimas novedades en DVD, las películas están clasificadas por temas y géneros para que las localices rápidamente, tienes las más destacadas, las más vendidas y una zona de compras con superofertas.



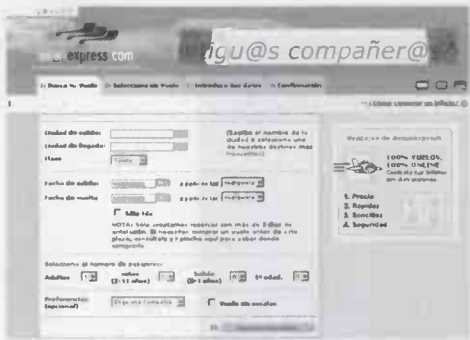
80%

Es el número de visitantes de nuestra web que votaron opinando que encuentran **correcta la eliminación de la obligatoriedad internacional del morse** por parte de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. En www.radionoticias.com os espera otra consulta

• busca web e imágenes
www.plaf.com

Original buscador de páginas web, que además te ofrece la posibilidad de encontrar fotos, vídeos y noticias. Solamente tienes que escribir el concepto al que se ceñirá la búsqueda y en tu ordenador aparecerán vídeos, fotografías, noticias o sitios web relacionados con el tema. Es bastante rápido.





• altos vuelos
www.avionexpress.com

Cuando hay mucha prisa por conseguir un billete de avión o simplemente cuando te quieres permitir buscar el destino que tanto ansías desde tu casa, qué mejor que encender el ordenador y entrar en portales como éste. Al igual que en otros similares, hay que introducir la ciudad de salida y la de llegada, las fechas del viaje, número de personas y tipo de tarifa que prefieres, y a los pocos instantes tendrás el presupuesto para tu viaje. Si te animas, el resto es fácil: lo abonas al momento y... el avión te espera.

diseño

• con ruedas
www.meilenwerk.de

Automóviles, motos y todo con un exquisito «glamour». Puro diseño y belleza en este portal alemán dedicado al buen gusto sobre ruedas.



• de moda
www.fashion.net

Un sitio para gente bonita o para ponerse así. Diseño y diseñadores, moda, tienda con las mejores marcas, en fin, como su nombre dice, todo lo «fashion» está en este portal. Si te interesa el mundo del diseño también podrás estar al tanto de ofertas de trabajo.

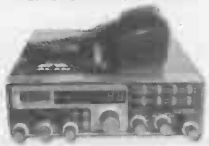


• mucha cultura www.labiennale.org

Los aficionados al cine seguirán de cerca los grandes certámenes, entre los que se encuentra «La Biennale» de Venecia. En su sitio oficial están las referencias las películas, actores y todo lo que rodea a las producciones, además de muchas otras informaciones que tienen relación con la cultura, especialmente con el cine, el teatro y la música. Se acompañan noticias, datos sobre otros festivales y un foro.



Emisoras, antenas,
 accesorios



ALAN 8001

CHIP
 ELECTRONICA

C/ Velázquez, 14
 37005 Salamanca
 Telf./Fax: 923-247985



Si buscas un GPS
 ¡consultanos!

en
 telecomunicaciones

JN

ELECTRÓNICA
 COMUNICACIONES

Abrimos
 sábado

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

También **SERVICIO TÉCNICO**

Kenwood - Sony - Pioneer - Alpine
 Motorola - Jensen - Cobra - Coral Electronic



Lo mejor en
 car-audio

Comunicaciones portátiles - Emisoras



Especialistas en
 COMUNICACIÓN



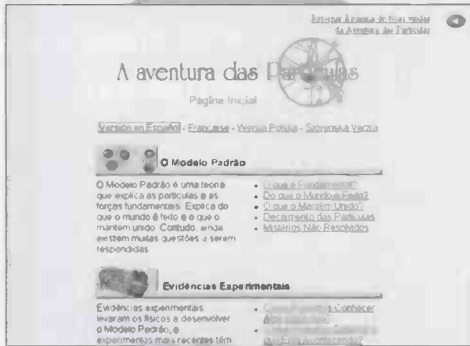
• hilillos de luto
www.chapapote.org

Cuando falta poco para que se cumpla el primer aniversario del desastre del «Prestige», sigue la polémica sobre las consecuencias y las causas que motivaron el accidente. Este portal aporta explicaciones a lo ocurrido con espléndidos gráficos y animaciones, con los que se renuevan las conciencias acerca de una de las mayores catástrofes ecológicas de Europa, cuya verdad ha estado desde un principio oculta por un velo...negro.



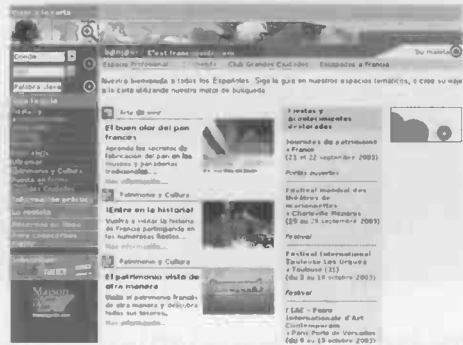
• partículas y el Mundo
www.aventuradasparticulas.ift.unesp.br

¿De qué está hecho el Mundo?, ¿qué lo mantiene unido? ¿qué tipo de partículas hay?, ¿qué misterios encierran las partículas minúsculas? Estas y otras muchas preguntas que afectan al Universo están contestadas y tratadas en este sitio de carácter divulgativo en el que además de pasar un rato entretenido aprenderás muchas cosas.



• el espejo del vecino
www.franceguide.com

Es el sitio oficial del turismo francés y en él encontrarás absolutamente todo lo que quieras del país vecino. Portal completísimo, aloja información cultural, gastronómica, turística, geográfica, práctica y de muchos otros apartados. Se puede encontrar desde un plato típico, hasta un lugar especial para descubrir la Naturaleza, pasando por ciudades, carreteras, festivales, acontecimientos destacados, etc. También es posible hacer reservas de hoteles y de vuelos y aprender algo más de la historia de Francia. Y todo en español.



• planificando rutas
www.mapandguide.com

Resulta fácil deducir que estas páginas están especializadas en mapas y guías. Hay una completa información de rutas por Europa, precisamente uno de los aspectos más destacables del portal, ya que introduciendo un lugar de salida y otro de llegada, incluso con posibilidad de etapas, tipo de conducción (más rápida o más lenta), tiempo del que se dispone para el viaje y trayecto corto o largo, tendremos el mejor camino para llegar al sitio de destino. Tiene noticias y otros servicios de interés para cuando nos hacemos a la carretera.

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

ICOM
 PRESIDENT
 DAIWA
 STANDARD

SERVICIO TECNICO PROPIO

YAESU
 SIRIO
 KENWOOD
 INTEK
 GREICO

CETRONIC
 Componentes Electrónicos

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

Kenwood TH-G71

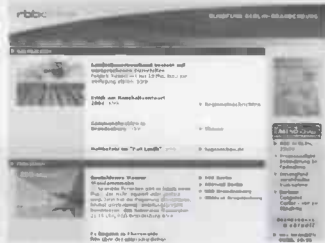
cetronic@grupobbva.net

Todo en equipos y accesorios siempre al **MEJOR PRECIO**

onda corta

POR PABLO A. MONTES Y SARA CABANAS

• Sender Fries Berlin se ha unido a Ostdeutscher Rundfunk para crear una nueva emisora llamada RBB (Rundfunk Berlin Brandenburg). Sender era la estación que transmitía hacia la Alemania del Este hasta la reunificación de las dos Alemanias



• Habrá emisoras privadas de onda corta en Angola después de que el Gobierno de la ex-colonia portuguesa levantara el monopolio estatal.

después de que diversos organismos lograran introducir en el país receptores de onda corta, algo considerado «subversivo» por las autoridades locales.

• Los medios de comunicación de Corea del Norte acusan a Estados Unidos de haber emprendido una guerra mediática contra su país al estar difundiendo programas a través de Radio Free Asia y

En Corea del Norte está prohibida la escucha de radios extranjeras y el acceso a Internet.

• Radio Nueva Zelanda está de nuevo en el aire después de haber



tenido que cerrar durante algunas semanas sus emisiones de onda corta por problemas técnicos. Ahora sale al aire a través de Radio Australia con arreglo a este esquema:

- 17.00-21.15, de lunes a jueves, 9.580
- 17.00-20.15, viernes, 9.580
- 19.00-21.15, domingo, 9.580

• El pasado mes de agosto se cumplió el 50 aniversario de Radio Corea, estación que empezó sus emisiones el 15 de agosto de 1953. Nueve años después inició su programación en español

Alemania

Pan AM Broadcasting es una emisora religiosa que inició sus emisiones en onda corta. Este es su esquema:
14.45-15.00, 15650
15.00-15.15, 15650
15.30-15.45, 15650
15.45-16.00, 15650

Turquía

La Voz de Turquía transmite en español diariamente de 16.30 a 17.00 por la frecuencia de 15.150 KHz. Utiliza una potencia de 500 kilovatios.

En inglés, para Europa, lo hace con arreglo al siguiente horario:
03.00-04.00, 9.650 (viernes)
12.30-13.30, 17.830
18.30-19.30, 9.785
22.00-23.00, 12.000, 9.830

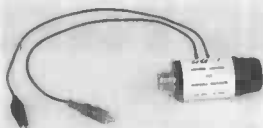


EMF

Antena portátil de transferencia magnética. ¡Sólo 5 metros!

Excelente recepción desde 100 KHz a 30 MHz con 50 ohmios. Puede ser usada en interior o exterior. Ideal para receptores portátiles. Indispensable para los desplazamientos. Puede ser colgada en la ventana de la habitación de un hotel o colgada de un árbol durante sus vacaciones. También para uso permanente como antena casi invisible.

AA-1

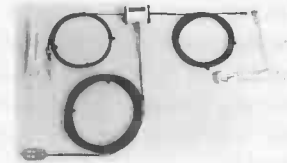


Adaptador de antenas para receptores que sólo tienen entrada para antena de hilo largo, permitiendo conectar antenas de 50 ohmios con cable coaxial reduciendo las interferencias producidas por ordenadores, reguladores de tensión, etc...

Permite conectar antenas exteriores a receptores portátiles. Para evitar saturaciones o intermodulaciones debido a la sensibilidad de receptores portátiles, incluye un atenuador de 0-50 dB. Utiliza tecnología de transferencia magnética aislando totalmente al receptor.

Antena de escucha de 100 KHz - 30 MHz. Antena de hilo largo de reducidas dimensiones, tan sólo 4 metros. Puede ser usada en interior o exterior. Incorpora balum de transferencia magnética que reduce interferencias. Totalmente montada (con cable de 4 metros coaxial y conector PL-259). Lista para funcionar.

Mini Window



Antena de escucha de 100 KHz - 30 MHz. Antena de hilo largo de reducidas dimensiones, tan sólo 4 metros. Puede ser usada en interior o exterior. Incorpora balum de transferencia magnética que reduce interferencias. Totalmente montada (con cable de 4 metros coaxial y conector PL-259). Lista para funcionar.

RF SYSTEMS es un fabricante especializado en antenas para Radioescucha. Diseñadores de los Balum de transferencia magnética que incorporan a todos sus diseños, permitiendo reducir las interferencias y consiguiendo 50 ohmios en un gran rango de frecuencias, además de aislar eléctricamente al receptor de la antena. RF SYSTEMS dispone de varios modelos que se adaptan a todas las necesidades: portátiles, fijas, activas, pasivas, etc... Además complementa su catálogo con una gama de accesorios diseñados para el Radioescucha como Splitter (conexión 2 receptores/antenas), adaptadores para receptores portátiles para conexión a antena de 50 ohmios, etc ...

Antena de transferencia magnética de tan sólo 90 cm. Puede ser usada en interiores o exteriores y en balcones o colgada en frente de una ventana. Tamaño compacto. Rango de frecuencias de 100 KHz-30 MHz. Reduce el *«singing»*. Antena activa con amplificador de ganancia compensada para prevenir ruido atmosférico. La ganancia se va incrementando con la frecuencia hasta +6 dB. Polarización 90% vertical, 10% horizontal. Protección de descargas estáticas con descargador atmosférico incorporado para tal fin.

DX-10



RF systems

Antenas especiales recepción



MLB

Balum de transferencia magnética. Convierte cualquier hilo (de 6 a 40 metros) en una antena especializada de 50 ohmios. Cubre de 0.1-40 MHz, sin necesidad de acoplador de antena. Suprime interferencias.



C/ Infanta Mercedes, 83
28020 MADRID
Teléfono: 91 - 571 13 04
91 - 571 15 19
Fax: 91 - 570 68 09

Desco me envíen más información de las antenas RF SYSTEMS

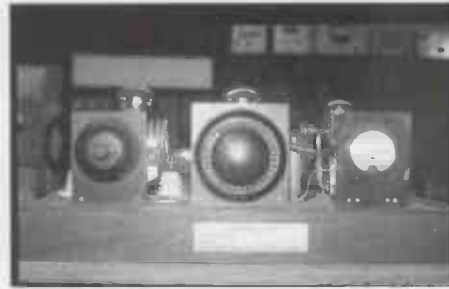
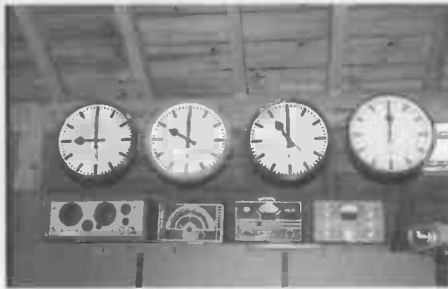
Nombre

Apellidos

Dirección

- conferencia mundial de radiocomunicaciones

POR PABLO A. MONTES



En esta ocasión comentaremos otras de las conclusiones a las que se llegó en la cumbre de las telecomunicaciones mundiales celebrada en Ginebra. Una de ellas fue la atribución de frecuencias para el servicio móvil en las bandas 5.150-5.350 MHz y 5.470-5.725 MHz. Los dispositivos inalámbricos que no requieren la titularidad de una licencia se están utilizando para crear redes de banda ancha en hogares, oficinas y escuelas. Estas redes también se emplean en instalaciones públicas muy concurridas como aeropuertos, cafés, hoteles, hospitales, estaciones de ferrocarril y palacios de congresos para ofrecer acceso en banda ancha a Internet.

Protección pública de las operaciones de socorro

Actualmente, la protección pública de las operaciones de socorro se lleva a cabo principalmente mediante aplicaciones de transmisión vocal y de datos a baja velocidad en banda estrecha, normalmente en anchuras de canal de 25 kHz o menos. Está previsto que en el futuro muchas de las aplicaciones se efectúen en banda ancha (con velocidad de transmisión de datos del orden de 384-500 kbit/s) o en banda muy ancha (con velocidades de transmisión de datos comprendidas entre 1 y 100 Mbit/s). Muchos países expresaron el deseo de promover la interoperabilidad entre los sistemas utilizados para la protección pública de las operaciones de socorro, tanto en el ámbito nacional como transfronterizo.

adaptando los cambios

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones trajo consigo importantes modificaciones, como ya informamos el mes pasado, entre ellas la supresión de la obligatoriedad internacional del morse en las pruebas de operador y la ampliación de la banda de 7 MHz para aficionados.

Se establecieron unas bandas y frecuencias para atribuir un espectro armonizado regionalmente a las soluciones avanzadas de protección pública y socorro:

a) 380-470 MHz, gama de frecuencias dentro de la banda 380-385/390-395 MHz, es la gama armonizada preferida para las actividades permanentes de protección pública en ciertos países convenidos de la Región 1.

b) 746-806 MHz, 806-869 MHz, 4.940-4.990 MHz, 406,1- 430 MHz, 440-470 MHz, 806-824/851-869 MHz, 4.940-4.990 MHz y 5.850-5.925 MHz (algunos países de la Región 3 han designado también las bandas 380-400 MHz y 746-806 MHz para las aplicaciones de protección pública y socorro).

Espectro para Internet en banda ancha en aeronaves

Otra de las decisiones fue la de dar paso al despliegue comercial de un nuevo servicio móvil de información, la conectividad biunívoca en tiempo real y banda ancha para los pasajeros y tripulaciones de aeronaves. Se extendió la atribución secundaria al servicio móvil por satélite en la banda 14-14,5 GHz al servicio móvil aeronáutico por satélite, y dicha atribución entró en vigor el 5 de julio. Antes

de la CMR-03 esta banda de frecuencias se incluía ya en una atribución secundaria al servicio móvil por satélite (SMS), pero se excluía de la misma al servicio móvil aeronáutico por satélite (SMAS).

Al suprimirse la restricción «excepto el servicio móvil aeronáutico por satélite» en lo que concierne a la atribución de la banda 14-14,5 GHz, se dará la luz verde a empresas tales como *Connexion by Boeing* para que éstas proporcionen comunicaciones en tiempo real a aeronaves en vuelo y desde éstas.

Aficionados

La ubicación de los aficionados en la banda de 7 MHz procede de 1927, año en que la Conferencia Radiotelegráfica Internacional de Washington atribuyó en exclusiva 300 KHz para este uso en dicha banda. Esa atribución permaneció en vigor hasta 1938, en que la Conferencia celebrada en El Cairo se dejó a los aficionados la parte superior de la banda atribuida a la radiodifusión fuera de América (Región 2). Desde entonces solamente el servicio de aficionados de la Región 2 tiene acceso a los 300 KHz.

El incremento de ese segmento contó con la oposición de varios países que argumenta-

ban que si se llevaba a cabo la reestructuración del espectro se podían causar problemas a la radiodifusión y a los servicios fijos. Como solución intermedia se optó por añadir una nueva anchura de banda de 100 KHz a nivel mundial, por lo que las estaciones de radiodifusión quedarán desplazadas del rango entre 7.100 y 7.200 KHz, que queda finalmente atribuido a los aficionados, entrando en vigor dicho cambio a partir del 29 de marzo de 2009,

La ubicación de los aficionados en la banda de 7 MHz procede de 1927, año en que la Conferencia Radiotelegráfica Internacional de Washington atribuyó en exclusiva 300 KHz.



en tanto en la Región 2 la banda de aficionados se extenderá hasta los 7.300 KHz.

Como ya informamos el mes pasado, el cada Administración tendrá competencias para determinar si se exige o no la prueba de Morse a los aspirantes a la obtención de la licencia para operar estaciones de aficionado, algo que ahora era considerado como un requisito de carácter internacional. Además de esta importante decisión, la modificación del artículo 25 del Reglamento de Radiocomunicaciones hace posible también que las estaciones de aficionado sean utilizadas para transmitir comunicaciones internacionales en nombre de terceros, pero sólo en casos de emergencia o catástrofe. Una vez más, corresponde a los países determinar la aplicabilidad de esta disposición a las estaciones de aficionado de su jurisdicción.

Servicio de radiodifusión por satélite

La Conferencia examinó los resultados de los estudios sobre compartición de frecuencias entre el Servicio de Radiodifusión por Satélite SRS (sonora) y los servicios terrenales en la banda 2.630-2.655 MHz. Este asunto tiene que ver con la protección de los sistemas terrenales IMT-2000 contra la interferencia ocasionada por los sistemas del SRS que utilizan satélites geoestacionarios y no geoestacionarios. El reto más importante que se planteó en este contexto fue la petición formulada por Japón y la República de Corea en el sentido de que se previera espectro para las correspondientes atribuciones y se adoptaran disposiciones de reglamentación para los servicios SRS (sonora) en las frecuencias de la gama mencionada.

Sistema de radionavegación por satélite

El sistema mundial de navegación por satélite (GNSS, *Global Navigation Satellite System*) está integrado actualmente por el sistema de determinación de posición (GPS, *Global Positioning System*) y el sistema mundial de navegación por satélite de Rusia (GLONASS, *Russia's Global Navigation Satellite System*). La idea es mejorar estos sistemas para pasar a los de segunda generación. En una anterior Conferencia se atribuyó espectro a los nuevos sistemas del servicio de radionavegación por satélite (SRNS); por ejemplo Galileo. No obstante, aunque en dicha Conferencia se dio luz verde al proyecto europeo Galileo, ya que los países de la Región no querían seguir dependiendo exclusivamente de un solo sistema

mundial, se discutieron mucho asuntos de aplicación, lo que convirtió este tema en una de las cuestiones más candentes que hubo de abordar la Conferencia.

Un problema considerable era establecer requisitos técnicos y de reglamentación para el funcionamiento de estos sistemas y la protección de los usos existentes. La Conferencia de Ginebra confirmó las disposiciones técnicas relativas a la utilización de las nuevas bandas para el SRNS (esto es, GPS, GLONASS y Galileo) y estableció disposiciones de reglamentación sobre diferentes sistemas del SRNS.

Pequeños terminales del SF5 en la banda 13,75-14 GHz

Las condiciones especiales de los países con «territorios reducidos o estrechos» que explotan estaciones terrenales del servicio fijo por satélite (SFS) en la banda 13,75-14 GHz se abordaron gracias a una nueva Resolución que contempla un procedimiento encaminado a coordinar de la mejor manera posible los radares basados en tierra. Se discutió la necesidad de encontrar una solución técnica para resolver los problemas que suscita la compartición entre los servicios de radiolocalización, radionavegación, investigaciones espaciales y SFS en la banda 13,75-14 GHz. El asunto de mayor interés fue cómo hacer menos estrictos los actuales límites impuestos a las estaciones terrenales que funcionan con redes de satélite OSG con antenas que van de 4,5 metros de diámetro a diámetros más reducidos que caracterizan a las antenas de las terminales de muy pequeña apertura (VSAT *Very Small Aperture Terminals*). Por otra parte, como esta banda es empleada por los radares de tierra, de barcos y de aeronaves, era esencial garantizar la protección de dichos radares. La Conferencia definió los requisitos técnicos necesarios para garantizar la explotación compatible de estos usos.

(Fuente UIT)

Servicios aeronáuticos

La necesidad de garantizar la compatibilidad entre los servicios aeronáuticos y de radiodifusión plantea algunos problemas. Los sistemas aeronáuticos están pasando a un entorno digital que soporta las funciones de navegación y vigilancia aeronáuticas, funciones que deberán recogerse en el espectro radioeléctrico existente. Algunos países tienen previsto introducir sistemas digitales de radiodifusión sonora en la banda de frecuencias de 87-108 MHz aproximadamente. Con todo, no existe actualmente ningún criterio de compatibilidad entre los sistemas de radiodifusión con modulación de frecuencia que funcionan en esta banda y los sistemas aeronáuticos adicionales planificados en la banda adyacente 108-117,975 MHz que se utilizan para las transmisiones de aeronaves.

En una nueva Resolución en relación con el uso de la banda 108-117,975 MHz por los servicios aeronáuticos, se reconoce la necesidad de que la comunidad aeronáutica proporcione servicios adicionales para mejorar los sistemas de navegación y vigilancia a través de una futura conexión destinada a la comunicación de datos. El uso de la banda 108-117,975 MHz por los servicios aeronáuticos queda limitado a los sistemas que transmitan información de navegación en apoyo de la navegación aérea y las funciones de vigilancia, de conformidad con las normas internacionales de aviación reconocidas.



www-wws.com

our
own
art

ya es definitivo en España

ADIÓS AL MORSE

- La supresión de la obligatoriedad del morse en las pruebas de obtención de licencia de operador será efectiva el próximo año
- Podrían modificarse las licencias de aficionado, que pasarían de tres a solamente dos, desapareciendo la de clase C

SARA CABANAS

El morse dejará de ser obligatorio en España a partir del próximo año, por lo que quienes quieran obtener una licencia de operador no tendrán que realizar esa prueba. Así lo recoge el borrador del Reglamento de Estaciones de Aficionado, que expresamente elimina esa obligación, de forma que será efectiva una vez sea publicado ese Reglamento.

Número de licencias: 1993 - 2002

	1991	1993	1995	1996	1998	1999	2000	2001	2002
A	23329	23905	23658	23880	22548	22656	22548	21922	20167
B	20564	24054	30113	31828	32527	32476	32122	31652	29074
C	2694	3257	3783	3856	3831	3788	3765	3729	3519

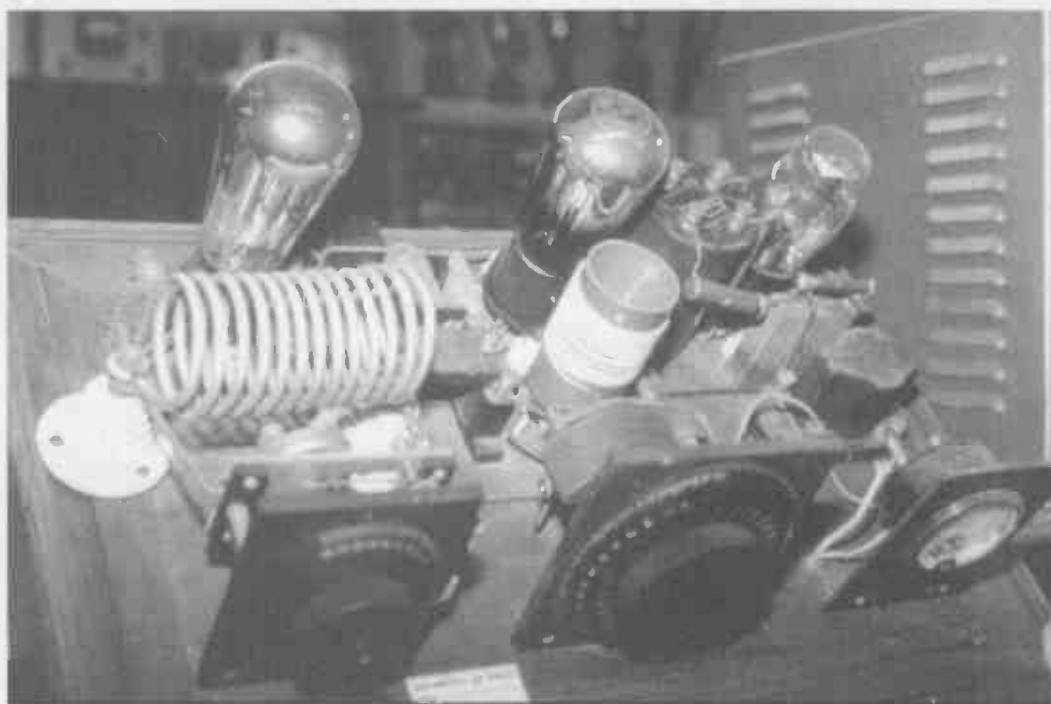
Se confirma pues la aplicación en nuestro país del acuerdo tomado en la última Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, del que ya dimos cuenta en la revista de septiembre y que este mes ampliamos.

Adhiriéndose a la reforma del artículo 25 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Administración ha puesto final a una prueba, la del morse, que ha significado una enorme barrera para el acceso de muchas personas a una licencia de operador de clase C.

El Reglamento de Estaciones de Aficionado, que tendrá varias novedades, está pendiente de la aprobación de la nueva Ley General de Telecomunicaciones, que a su vez está a la espera de aprobación en el Parlamento, aunque en principio se prevé que el mencionado Reglamento podría ser publicado antes de finales de año. Otras modificaciones respecto a la actual normativa podrían ser la reducción de las licencias a sólo dos, la A y la B, y el pago de la tasa por uso del espectro radioeléctrico una sola vez en lugar de cada cinco años.

Las novedades del Reglamento podrían ser las siguientes:

- ✓ Es posible que la tasa por uso del espectro radioeléctrico deje de ser quinquenal para pasar a ser abonada una sola vez. Esta es una posibilidad aún sin confirmar.
- ✓ Reducción de las licencias a dos clases, A y B. La primera de ellas daría opción a transmitir en todas las bandas y frecuencias contempladas para el uso de aficionado. La B se limitaría a las bandas de 144 y 430 MHz. Esta otra posibilidad que puede ser realidad.





desde mi ventana

BALTASAR ARIAS

adiós morse, adiós

Cuando el tiempo (el meteorológico, me refiero) lo permitía, trataba de escaparme hasta la estación del ferrocarril. Bajaba por caminos enlodados, marcados por los surcos que iban dejando los carros, y es que el carbonero y el lechero, entre otros «proveedores», nos visitaban algunos días de la semana para vendernos las mercancías.

Por esos senderos iba corriendo, deseando volver a poner los ojos en aquel aparato que me habían dicho permitía comunicarse con personas que estaban muy lejos. Qué cosa más misteriosa, pensaba yo. Debía de ser algo parecido a lo que mi tío tenía en su despacho: una caja de madera con una luz tenue, que se encendía poco a poco y ante la que se sentaba cada noche a escuchar noticias. Una caja que se llamaba radio y que era lo más extraño que había visto en mi corta vida.

Sin embargo, lo de la estación era otra cosa. Don Paco, que me parecía algo así como un almirante de RENFE, por los «galones» que llevaba, me había contado que con aquel instrumento se podían mandar mensajes a distancias enormes y que incluso él tenía uno en su casa para dar recados a un pariente

que, como él, era radio-operador, bueno, decía, cuando transmito en casa soy radioaficionado.

Radioaficionado, esa palabra me hacía soñar, y con los sueños corría por el camino a toda velocidad pensando en llegar a la estación y quedarme pasmado ante aquel manipulador de morse. Un día tengo que saber cómo funciona, me repetía, y cuando lo consiga hablaré con todo el mundo y les contaré cómo es el pueblo, y la escuela.

Los caminos desaparecieron y con ellos el lodo, el carbonero, la lechera y sus respectivos carros. Ahora hago mi vida con un prefijo «tele» continuamente presente. No me libro del teléfono, me persigue la televisión y me gana la vida con teletrabajo. Ni siquiera tengo que ir a la Redacción de la revista, me siento en casa, hablo y les veo a través del ordenador y les envío mis artículos. Escucho radio por satélite y por Internet. La palabra y la imagen se han adueñado de todo. Estamos en el futuro que veía de niño, y en él no hay sitio para añoranzas ni reliquias, ni tampoco para aquel «pí-pííí-pí» de don Paco.

Disfrutemos de la palabra. Adiós morse, adiós.

en cifras

✓ En los años 80

hubo algunas convocatorias de exámenes para la licencia de operador en las que no se exigió el morse.

✓ A finales del año pasado

el número de aficionados con licencia era prácticamente igual que en 1993.

✓ El 80% de los visitantes

de nuestra web que participaron en la encuesta votaron que la licencia C debería permitir operar en todas las bandas de HF en fonía.

✓ El 77,6% abogaron

por la supresión del morse como materia obligatoria de examen.

✓ Las provincias con mayor número de licencias de clase A

son Barcelona (2.456), Madrid (1.774), Valencia (1.210), Alicante (980) y Tenerife (919).

✓ Las provincias con menor número de licencias A

son Guadalajara (85), Zamora (65), Teruel (60), Palencia (59), Ávila (42) y Soria y Segovia (31).

✓ El mayor número de licencias C

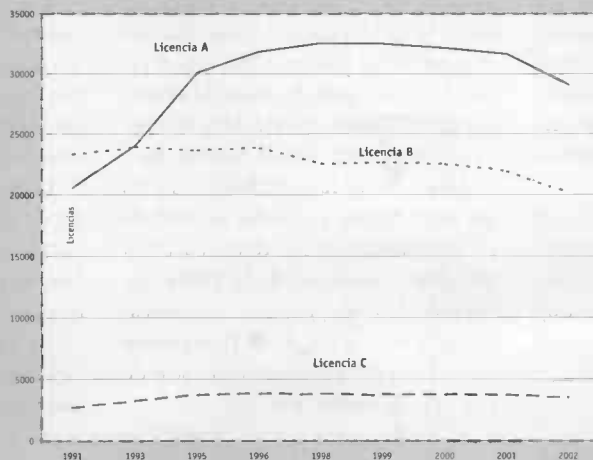
están en las provincias de Madrid (466), Barcelona (418), Valencia (177), Huelva (140) y Asturias (153).

✓ Donde menos licencias C hay

es en las provincias de Álava (18), Cuenca (11), Segovia (10), Huesca, Teruel y Ávila (9), Palencia (6) y Soria (3).

■ Evolución de las licencias

La evolución de las licencias A y C se vio condicionada por la exigencia de la prueba de morse. La clase A muestra un retroceso casi continuo desde 1998. Algo parecido ocurre con la de principiante, la C, que nunca ha pasado de ser una clase meramente testimonial. En el año 2002 se produjeron solamente 24 altas en la licencia A y 13 en la C en todo el país.

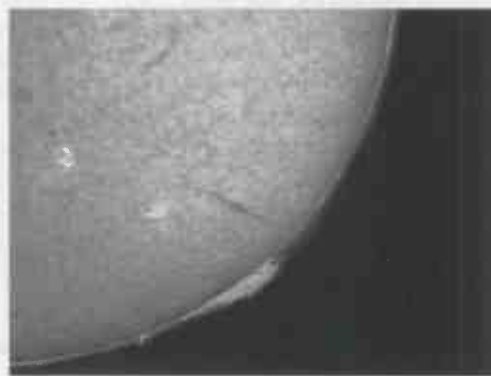




sistemas de satélite

POR HENRY J. MEYERHOFF*

La órbita de los satélites geoestacionarios es la de un satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano del ecuador de la Tierra. No obstante, esta definición es ambigua en el sentido de que no se limita el grado de excentricidad de la órbita circular ni el ángulo de inclinación de la misma, dentro de los cuales el satélite puede inscribirse como OSG (satélites geoestacionarios).



Al principio los satélites de comunicaciones se situaban en órbitas terrestres bajas (LEO), y la comunicación continua 24 horas al día entre estaciones terrenas asociadas requería una constelación de satélites idénticos que entraban y salían de la zona de visibilidad.

También existía el sistema ruso Molniya basado en órbitas muy elípticas en el cual los satélites sólo funcionan cerca del apogeo, y están apagados

en todas las demás posiciones. El sistema Molniya, con una órbita de 12 horas, tenía ubicaciones longitudinales muy estrechas distantes 180° en el espacio con una latitud común de alrededor de 59° Norte, donde había siempre un satélite operativo las 24 horas al día.

Más tarde se hizo realidad el sueño que tuvo Arthur O. Clarke en 1945 de un solo satélite en la órbita ecuatorial que giraría alrededor de la Tierra una vez cada 24 horas, período que corresponde a la rotación de la Tierra sobre su eje. Las principales características de este tipo de satélite son:

- El satélite parece estar inmóvil en una longitud por encima del ecuador y, por consiguiente, no es necesario que lo sigan las antenas de la estación

terrena asociada.

- Las antenas direccionales de las estaciones terrenas y los haces puntuales de los satélites permiten una reutilización eficaz de las frecuencias por los satélites situados a cortas distancias unas de otras en el plano ecuatorial.

- Con un sistema de sólo tres satélites de este tipo, convenientemente separados en longitud, es posible dar cobertura a toda la Tierra excepto las regiones polares.

La adaptación de los satélites geoestacionarios para los servicios de telecomunicaciones civiles obvió la necesidad de satélites en órbitas terrenas bajas, así como del sistema Molniya. Esto condujo a que se concediese prioridad a la hora de inscribirlos en el Re-

* El autor pertenece a Space Spectrum Coordination Consultants Ltd. (Fuente UIT).

El sistema Molniya, con una órbita de 12 horas, tenía ubicaciones longitudinales muy estrechas distantes 180° en el espacio con una latitud común de alrededor de 59° Norte, donde había siempre un satélite operativo las 24 horas al día.

gistro Internacional de Frecuencias a los sistemas OSG del servicio fijo por satélite (SFS) con respecto a todas las demás órbitas dentro de la categoría no OSG. Esta prioridad exige de los sistemas no OSG que no causen interferencias inaceptables al OSG en las bandas del SFS.

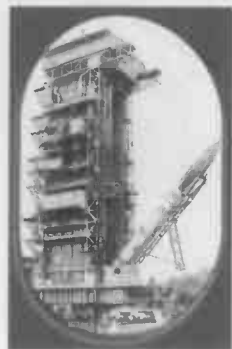
Por otra parte, los procedimientos utilizados por la UIT para inscribir las estaciones espaciales del SFS OSG son más complicados que para los sistemas no OSG, debido al proceso de coordinación necesario antes de la inscripción en el MIFR. Este proceso de coordinación permite a los sistemas OSG del SFS compartir los 360° de longitud orbital por medio de la discriminación angular de las antenas de estación terrena y la cobertura de haz puntual de las antenas de satélite. La compartición del espectro entre las estaciones espaciales OSG del SFS y los servicios terrenales, tomando como hipótesis una interferencia estable, queda garantizada por:

- la obligación de respetar determinados límites de densidad de flujo de potencia (dfp) de los satélites OSG del SFS;
- la limitación de la puntería de los sistemas terrenales en dirección al OSG, suponiendo que las antenas sean directivas.

El sistema Molniya HEO da cobertura en latitudes septentrionales de Rusia de Este a Oeste con antenas direccionales de estación terrena de seguimiento limitado. La inscripción en el registro de la UIT en tanto que sistema no OSG sin coordinación no origina quejas de interferencia inaceptable ni por parte de los sistemas OSG ni de los sistemas terrenales. La interferencia potencial es estable en comparación con la producida por otros sistemas no OSG como los sistemas LEO.

Nuevo interés

En el último decenio se ha reavivado el interés en los sistemas de satélites



Fotos: Finalanalysis.

LEO para el SFS a nivel mundial. Estos sistemas, clasificados como no OSG, pueden inscribirse en bandas atribuidas al SFS a condición de que no causen interferencia perjudicial a los sistemas OSG del SFS, aunque no se especifica exactamente qué es lo que esto implica. Se ha reconocido que las redes que utilizan este tipo de satélites pueden causar interferencias intermitentes aleatorias al SFS OSG y a sistemas terrenales en comparación con la interferencia estable producida por los satélites OSG.

Las Comisiones de Estudio del Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R) de la UIT han definido criterios estadísticos para cuantificar, a efectos de coordinación, los niveles de interferencia perjudicial que estos sistemas no deben rebasar para poder compartir las bandas del SFS (y posteriormente del servicio de radiodifusión por satélite (SRS)) en igualdad de condiciones con los sistemas OSG. Para cumplir los criterios estadísticos de protección de los sistemas OSG, se ha sugerido la utilización de técnicas de reducción de la interferencia que exigen que los satélites LEO no funcionen a menos de

$\pm 10^\circ$ del ecuador, sustituyendo intermitentemente el enlace de comunicación por el de otros satélites del sistema LEO. Estos criterios estadísticos se han incorporado al Reglamento de Radiocomunicaciones para su aplicación a todos los sistemas no OSG.

Sistemas HEO

No obstante, al tiempo que se despertaba de nuevo el interés por un gran número de satélites en órbita terrestre baja, se sugería la utilización de diversos sistemas de satélites HEO (como el Molniya) para el SFS y el SRS. El tipo de interferencia que pueden originar a otros sistemas HEO y OSG que comparten las mismas bandas de frecuencias es estable, a diferencia de la interferencia aleatoria que producen numerosos satélites LEO.

Además, estos sistemas HEO propuestos son fundamentalmente compatibles y complementarios con los sistemas OSG, ya que los HEO mantienen una amplia separación angular en relación con el OSG.

Por consiguiente, se considera que,

Se ha sugerido la utilización de técnicas de reducción de la interferencia que exigen que los satélites LEO no funcionen a menos de $\pm 10^\circ$ del ecuador

para utilizar eficazmente el espectro orbital, la inscripción de los sistemas HEO propuestos debe hacerse siguiendo procedimientos más afines a los que se aplican a los sistemas OSG (es decir, compartición basada en una interferencia estable).

A continuación se resaltan varias características determinantes de la categoría de sistemas de satélite HEO para los que se seguirían los procedimientos aplicables a los sistemas OSG, con una coordinación basada en la hipótesis de una interferencia estable para su inscripción en el MIFR.

- Los satélites en una constelación HEO pasan siempre por encima del mismo trayecto en el suelo, funcionan sólo en algunas partes de su órbita, los arcos activos, y están apagados en todas las demás posiciones.

En todo momento hay sólo un satélite situado en el arco activo. En el caso de las órbitas muy inclinadas ($25 < i < 155$), esto garantiza que haya una separación angular mínima de al menos 20° entre un satélite operativo y la OSG. La mayor parte de las antenas de estación terrena de una constelación HEO seguirán el satélite cuando se encuentra en su arco activo, pero algunas pueden tener un haz ancho que cubre un pequeño arco activo y cuya directividad es suficiente para proteger al SFS OSG. En lo que hace al SRS, los



sistemas OSG y HEO se basan en la discriminación del haz puntual del satélite para la reutilización de frecuencias. Para proteger mejor las redes terrenales, la zona de servicio de los sistemas HEO está generalmente restringida a las estaciones terrenas con grandes ángulos de elevación hacia el satélite operativo. Especialmente interesantes desde el punto de vista práctico para su inclusión en la tercera categoría son los HEO con periodos de 24, 16, 12 y 8 horas.

- Se ha establecido una distinción entre los sistemas SFS y SRS: los sistemas del SRS suelen tener antenas receptoras sin seguimiento omnidireccionales de bajo costo.

Para la compartición de las mismas frecuencias, estos sistemas, sean OSG

o HEO, dependen enteramente del haz puntual del satélite y no de su separación angular.

Las constelaciones HEO pueden compartir frecuencias con los sistemas LEO no OSG. Estos últimos, para mantenerse dentro de los criterios estadísticos de compartición definidos para la protección del sistema OSG, pueden necesitar para proteger sistemas HEO la aplicación de técnicas de reducción de interferencias similares a las utilizadas para proteger el OSG. Se ha comprobado que no más de cuatro de esos sistemas LEO pueden compartir el espectro orbital, y es evidente que exigirles una protección de las constelaciones HEO similar a la de las redes OSG les añadiría complejidad.

- Para compartir el espectro orbital SFS/SRS, las constelaciones HEO deben coordinarse entre sí, así como con las redes OSG y terrenales.

Los criterios de compartición de las constelaciones HEO con sistemas terrenales se basan en máscaras de dfp, como pasa con los sistemas OSG. Si bien la separación entre satélites OSG para una utilización efectiva de la órbita sobre zonas comunes de servicio se ha reducido a unos pocos grados orbitales, las constelaciones HEO necesitarán una mayor separación angular entre sí puesto que los arcos activos ocupan una mayor porción de la esfera que el punto correspondiente a una ubicación orbital del OSG. Por el mo-



RICARDO
COMERCIAL ELECTRONICA

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

Yaesu VX-2R

285 euros*
*IVA Incluido



Para proteger mejor las redes terrenales, la zona de servicio de los sistemas HEO está generalmente restringida a las estaciones terrenales con grandes ángulos de elevación hacia el satélite operativo.

mento es imposible predecir el número de constelaciones HEO que habrá en el futuro, pero para utilizar eficazmente el espectro orbital deberá utilizarse un número relativamente reducido (menos de 10) para estimar la interferencia global causada a los sistemas terrenales con una máscara dfp definida. En lo tocante a la compartición con los sistemas OSG, la separación angular mínima con respecto al OSG debería dar una protección suficiente, dado que las redes OSG pueden compartir frecuencias entre sí cuando están separadas por apenas unos grados orbitales.

Por consiguiente, las constelaciones HEO con grandes ángulos de inclinación complementan los sistemas OSG.

• En el diagrama de ángulos de elevación acimutal, los sistemas terrenales utilizan únicamente la circunferencia correspondiente a ángulos de elevación generalmente inferiores a 3°.

Aunque algunas redes terrenales estarán sometidas a una interferencia adicional procedente de otros acimut distintos de los de las dos gamas correspondientes a la posición del OSG, las constelaciones HEO utilizan eficazmente toda la esfera que rodea a una estación terrena.

• En lo que concierne a los criterios de compartición para las constelaciones HEO descritas, el tipo de inter-

ferencia que pueden causar a otros HEO, OSG y sistemas terrenales es estable. Se puede decir que no guarda

relación con la interferencia estadísticamente intermitente originada por los sistemas LEO no OSG.

PROYECTO4
DE APLICACIONES ELECTRONICAS, S. A.

C/ Estrecho de Corea, 5. 28027 Madrid
Teléfono 91 368 00 93. Fax 91 368 01 68

visita nuestra tienda virtual
www.proyecto4.com

LOS NUEVOS



• el *bibanda* más pequeño
VX-2R

VHF-UHF-escáner

- VHF, UHF
- recepción de 500 KHz a 960 MHz
- onda corta, banda marina y aérea
- más de 1.300 memorias en 20 bancos
- 1,5 W VHF - 1 W UHF
- CTCSS, DCS, exploración de subtonos y códigos
- sistema «Wires»

FT-8800 VHF-UHF



- 50 vatios VHF - 35 UHF (4 niveles)
- más de 1.000 memorias
- CTCSS, DCS
- escucha simultánea en ambas bandas
- ARTS, micro con teclas programables
- temporizador y apagado automático
- 16 memorias DTMF
- pantalla «Omni-Glow»
- sistema «Wires» de acceso a Internet

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.

El WRTH del verano

Shortwave Guide



Todas las emisoras de ondas cortas del mundo con sus datos actualizados para este verano: idiomas, horarios, frecuencias, áreas de cobertura, web, direcciones, correo electrónico...

Interior en color, 224 páginas con gráficos para una rápida identificación de cada emisión. Incluye guía de escucha y emisoras locales. Realizado por los editores del célebre WRTH.

Distribuido por EDINORTE
Reserva tu ejemplar
Llama al 981 57 43 22 / 981 57 36 39
o a través de Internet: radionoticias.com

• ensayo batería

La evolución de las baterías está siendo constante. Si hace muy poco parecía que una capacidad de 1.000 miliamperios ya era considerable, en el último año hemos asistido progresivamente al lanzamiento de modelos de diferentes marcas que han ido incrementado esa capacidad.

Baterías de 2.300 miliamperios **UNIROSS** **2300 NI-MH**

Entre las últimas aparecidas en el mercado están las Uniross 2300 de níquel metal hidruro, que como su nombre indica alcanzan los 2.300 miliamperios y se sitúan una vez más al frente de la oferta entre las del tipo AA. Esta es una marca que hasta ahora no era muy conocida en España (más en Portugal), pero que está apareciendo cada vez en mayor medida en los puntos de venta de nuestro país.

Uniross había comercializado el año pasado el modelo de 1.300 miliamperios, una batería que da un resultado excelente, lo mismo que el cargador rápido que se puede adquirir opcionalmente con ellas. Estas de 1.300 eran para nosotros unas de las baterías preferidas por su estupendo rendimiento, pero como se ve la evolución ha sido fuerte y a aquellas se les han sumado nada menos que 1.000 miliamperios.

Las 2300 se pueden comprar en paquetes de cuatro unidades o en un «blisters» en el que se acompañan de un cargador rápido de pared, capaz de cargar también baterías de níquel cadmio. Aunque este cargador no lo hemos probado, sí lo hicimos con el que traen las de 1.300 mAh, y trabaja muy bien, por lo que es de esperar que el de las grandes tengan un comportamiento similar.

Diferencias

Fundamentalmente lo que va a distinguir a las 2300 de otras baterías en el uso diario es su duración, ya que como comprobamos en el ensayo que les hicimos duran más que cualesquiera otras baterías que hasta ahora hayamos probado.

A diferencia de otras ocasiones, y como ya habíamos hecho en la comparativa de pilas alcalinas y salinas, analizamos las baterías Uniross una a una, para saber qué voltaje, capacidad y energía ofrecían individualmente cada una de las cuatro unidades del paquete. Todas ellas fueron sometidas a seis ciclos de descarga, vaciado y carga con chequeos intermedios, durando cada proceso entre 38 y 39 horas por batería.

En todas se dio un comportamiento común, y este ensayo os servirá para no preocuparos cuando las compréis si al principio no os dan el rendimiento esperado. Tal como se puede comprobar en la tabla de resultados, tras el primer ciclo de carga (es decir, la primera vez que las carguéis en casa) todavía estarán muy lejos de ofrecer toda la capacidad de que son capaces, y se necesitarán dos procesos de carga para que estén dando prácticamente el máximo de

POR ÓSCAR REGO

sus posibilidades, lo cual no es mucho ya que en general se requieren entre 3 y 6 cargas y descargas para que las baterías trabajen correctamente.

Como podéis ver, las baterías números 1 y 2 estaban aproximadamente a su 50% la primera vez que las cargamos, mientras que la 3 y la 4 (sobre todo esta última) estaban casi inoperativas. Un detalle importante es que las cuatro asumieron toda la carga posible ya en el primer ciclo, lo que quie-

Estas baterías son la que mejor resultado han dado en cuanto a duración.

re decir que desde el principio quedan cargadas al máximo.

Las cuatro ofrecen un voltaje en vacío de 1,4 voltios, mientras que en carga dan una media exacta de 1,2 voltios, con una de las unidades, la número 2, sin superar los 1,1 voltios. En este aspecto es donde esperábamos que no se quedaran tan justas respecto a los 1,2 voltios nominales.

Analizando

Para analizar los resultados, además de lo que exponemos en la ventana «Claves de la batería», basta con tener presente que el valor de carga de un ciclo ha de ser próximo al de energía descargada en el siguiente, y que a su vez este valor ha de ser parecido al de energía descargada, debiendo estar ambos por encima del 75%. Como en este caso la capacidad de carga de la Uniross es

muy grande (siempre por encima del 100%), se tendrá en cuenta que la intensidad descargada esté lo más cerca posible del 100%, cosa que se cumple en las cuatro baterías probadas.

Repasando lo ocurrido, observamos que la número 1 alcanza sus valores definitivos la segunda vez que la cargamos, con 92% de intensidad descargada, es decir,



Prueba de Laboratorio

• Datos obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

RESUMEN DE LA PRUEBA

Este es el resumen de la prueba efectuada a las nuevas baterías Uniross 2300. Fueron analizadas individualmente, de forma que se aprecie la diferencia existente entre cada una de las unidades. Cada una de ellas se sometió a seis ciclos de descarga, vaciado, chequeo y carga. Como se observa, tal como vienen de fábrica son poco utilizables, pero al menos tres de ellas habían mejorado mucho en el segundo ciclo.

En la parte inferior se indican los valores medios de las cuatro baterías y la comparación con los datos obtenidos en el ensayo de las Varta Photo Accu (1.900 mAh) publicado en abril.

Claves de la batería

% Intensidad descargada: da la duración de la batería

% Energía descargada: da su capacidad para trabajos en los que se requiere una batería «potente»

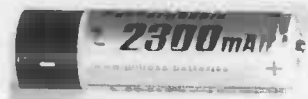
% Intensidad cargada: es la carga suministrada

que sobre un máximo de 100 descargamos 92, y este es el porcentaje de tiempo en que la batería va a dar su intensidad nominal (duración). La energía que descargamos fue siempre la misma en los últimos cinco ciclos, el 75%.

La número 2 fue evolucionando de manera distinta, llegando a dar un 128% de intensidad descargada en el tercer ciclo (con 102% de energía), que al final se quedó en un apreciable 103%.

La tercera batería también estuvo muy cerca del 100% de intensidad, oscilando entre el 95% y el 94% final, y con una energía un poco por debajo de la número 2, pero por encima de la 1.

Finalmente, la batería 4 fue la que más despistó y a la que más trabajo le costó encontrar el pun-



to. Necesitó cuatro ciclos de carga para ponerse a tono y ofrecer un rendimiento igual a la de la número 3.

¿Qué podemos resumir para que se entienda fácilmente? La principal virtud de estas Uniross es que tienen una gran duración, son las que mejor resultado han dado en este aspecto de cuantas baterías hemos probado. Conseguir un 95,75% de media en in-

tensidad descargada no es fácil y dice muy claramente que con ellas tendréis una alimentación prolongada ya sea de vuestro PMR o de cualquier otro portátil o dispositivo. En cuanto a la energía descargada, esperábamos un poquito más, pero aun así el valor alcanzado es correcto y mayor que el que medimos en otras baterías de alta capacidad.

Respecto a la carga, nada que apuntar que no sea que cargan estupendamente bien, aunque necesitaréis para ello un cargador de alta capacidad (como el que se vende con las baterías) o, en caso

de tener uno normal, tomarlo con calma y dar bastantes horas para que las Uniross estén listas.

Finalmente, el voltaje en vacío es el habitual en este tipo de baterías (1,4 voltios), y en carga no regalan nada, justos los 4,8 voltios que las cuatro juntas deberían dar.

El precio orientativo de estas baterías es de 19,90 euros, así que si quieres asumir este coste verás que compensan por su gran duración y por el hecho de que admiten más de 1.000 procesos de carga-descarga.

		1	2	3	4	5	6
Batería 1	Voltaje Vacío	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	Voltaje carga	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	% Intensidad descargada	59	92	92	92	92	92
	% Energía descargada	48	75	75	75	75	75
	Carga	130	130	130	130	130	130

		1	2	3	4	5	6
Batería 2	Voltaje Vacío	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	Voltaje carga	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	% Intensidad descargada	56	89	128	119	89	103
	% Energía descargada	42	69	102	93	69	81
	Carga	130	130	130	130	130	130

		1	2	3	4	5	6
Batería 3	Voltaje Vacío	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	Voltaje carga	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	% Intensidad descargada	26	94	95	95	95	94
	% Energía descargada	24	78	78	78	81	78
	Carga	130	130	130	130	130	130

		1	2	3	4	5	6
Batería 4	Voltaje Vacío	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
	Voltaje carga	1,0	0,8	1,0	1,3	1,3	1,3
	% Intensidad descargada	9	9	13	95	95	94
	% Energía descargada	3	9	12	78	81	78
	Carga	8	22	130	130	130	130

		Comparativa	
Valores	Voltaje Vacío	1,4	Varta 5,6
Medios	Voltaje carga	1,2	Photo 5,0
	% Intensidad descargada	95,75	Accu 87
	% Energía descargada	78	72
	Carga	130	100



antena para HF móvil

POR JOSÉ ANTONIO CARRETERO



Si, por el motivo que sea, decidimos operar en HF desde nuestro vehículo, podemos adoptar dos «filosofías» bien distintas. La primera de ellas sería instalar un dipolo multi o monobanda lo más alto posible, por ejemplo enganándolo en tres árboles, en cuyo caso el rendimiento de nuestra estación móvil no tendría nada que envidiar al de una estación base media, e incluso en muchas ocasiones la superaría. Aquí entran muchas variables en juego, como la altura del dipolo, el lugar elegido y, en definitiva, nuestra imaginación a la hora de montar todo el tinglado. Por razones obvias esto no es siempre posible, así que si no podemos «invadir» tanto espacio tendremos que decantarnos por la segunda opción, una antena vertical instalada en el techo de nuestro vehículo.

Con esta última idea en mente y después de navegar un par de horas por Internet encontré una antena para móvil cuyo nombre es DX-UHV, si lo lees en su funda de plástico, o DXCA-UHV si nos fijamos en el manual. Toda la información que acompaña a la antena viene en japonés, sin embargo, el croquis tiene la suficiente información gráfica para que podamos montarla sin problemas.

Bandas

La DX-UHV cubre las bandas de 7, 14, 21, 28, 50, 144 y 432 MHz, estas tres últimas de forma permanente. La antena viene con cuatro bobinas, una para cada banda de HF pudiendo montar como máximo dos a la vez, una vertical y otra horizontal (ver fotos). Según el croquis, la bobina de la frecuencia más baja se monta en la parte de arriba verticalmente y la de la frecuen-

cia más alta en horizontal.

Las lecturas de ROE que ha proporcionado mi medidor han sido de 1:1,3 en 28 y 21 MHz, 1:1,4 en 14 MHz y 1:1,6 en 7 MHz, acercándose mucho a las facilitadas por el fabricante.

Pruebas

En cuanto al comportamiento de la antena en el aire, sólo he tenido unas pocas horas libres para probarla reparadas durante un fin de semana largo, pero me ha parecido satisfactorio. Con sólo 10 vatios, la potencia mínima que da el Kenwood TS-50, he trabajado Escandinavia (Suecia y Noruega), Alemania y varias estaciones del Reino Unido, incluyendo dos móviles. Creo que las señales, tanto las que me daban

a mí como las que pasaba yo han sido más que aceptables (5-9 en algunos contactos con Reino Unido y Alemania), sobre todo teniendo en cuenta que la antena mide sólo 1,9 metros (con la bobina más larga que es la de 40 metros).

El conector de la antena es de tipo PL, y ésta viene con varias piezas de repuesto. El precio es de 111,34 euros más IVA. Todavía quedan muchas pruebas por llevar a cabo: las bandas de 6 metros, 2 metros y 70 centímetros, las de HF con algo más de potencia, por ejemplo 50 o 100 vatios, y por supuesto la telegrafía, que es lo que más me gusta a mí. Si alguien quiere cambiar impresiones acerca de esta antena, que no dude en enviarme un correo electrónico (<http://www.qrz.com/callsign/EA1CVN>).



Jornadas de radio



Jornadas de radio El día 11, en Arenys de Mar (Barcelona)

El día 11 de este mes tendrá lugar en el Ateneu Arenyenc (Calle de Anselm Clavé, 20-22), una nueva Jornada de Radio que, bajo el patrocinio de Alan Communications, organiza Penya Maresme.

Como en las anteriores (esta será la tercera que hagamos en Barcelona) serán tratados temas de interés relacionados con la actualidad de la radio, más ahora con el interés que ha despertado el

último acuerdo relacionado con el morse, esperándose la presencia de un representante de Alan, que aportará el interesante punto de vista de un importador de esa importancia, al que acompañará

otro representante de esta revista. La Jornada se iniciará a las 16.30 y aunque ya hemos cursado invitaciones a muchos clubs y asociaciones catalanas, la hacemos ahora extensiva a todos vosotros.

INAUGURACIÓN DE LA NUEVA BASE

Estas dos instantáneas corresponden a la inauguración de la nueva base de Penya Maresme en Arenys de Mar. Aunque confiesan que aún les queda trabajo por hacer, salta a la vista que tienen suficientes aparatos como para pasar muy buenos ratos haciendo radio.



Patrocina las
JORNADAS DE RADIO
Arenys de Mar, 11 de octubre

1100, 3300 y 6000, nuevos Twintalker

La gama Twintalker de Astec se renueva con tres modelos que estarán a la venta entre este mes y el próximo. El Twintalker 1100, en colores plata y negro, tiene la pantalla y teclado en torno a un elemento circular, en el que se alojan los botones de cambio de canal, llamada, exploración y función. Tiene aviso de fin de transmisión, pantalla iluminable, volumen por teclado, llamada, monitor, bloqueo, indicador de nivel de batería y clip de cinturón. Dispondrá de diversos accesorios, entre ellos el cargador y las baterías y microauricular. Se venderá por parejas (sin los accesorios) y podría estar en las tiendas este mismo mes.

El 3300 tiene también el altavoz en la parte inferior y algunas de sus teclas están identificadas por iconos. Cuenta con los 38 subtonos, aviso de fin de llamada, manos libres, volumen por teclas, llamada, monitor, bloqueo, indicador de batería baja y pantalla con luz. Como el anterior, se venderá por parejas y sin accesorios (doble cargador, baterías y microauricular), y también debería llegar a las tiendas este mes.

El que tardará un poco más (listo en noviembre) será el Twintalker 6000, un equipo muy original, que incluye de serie un no menos vistoso cargador doble, auricular y 2 paquetes de baterías recargables (se venderá por parejas). Entre sus funciones están los subtonos, aviso de fin transmisión, pantalla con luz, manos libres, volumen por teclas, exploración, llamada, monitor, bloqueo e indicador de batería baja. Como curiosidad, tanto el 6000 como el 3300 llevan el pulsador de transmisión en el frontal.



NUEVOS TWINTALKER

La gama Twintalker se renueva con tres modelos. El 6000 (arriba) se venderá por parejas con cargador y baterías. Tiene subtonos, como el 3300 (abajo).



TWINTALKER 1100

El 1100 tendrá como accesorios cargador, baterías y microauricular.

Patrocina las

JORNADAS DE RADIO
Arenys de Mar, 11 de octubre





Oregon dispone también de varios modelos de UHF sin licencia, como este TP-326, un equipo de pequeño tamaño con subtonos, escáner, pantalla iluminable, autoapagado, manos libres, apagado automático (desconectable), silenciador automático y conexión para microauricular. Como accesorios se ofrece un cargador de baterías.

El **Binatone MR600 Twin** se vende por parejas y con doble cargador de baterías. Además de los subtonos tiene pantalla con luz, manos libres, indicador de batería baja, cronómetro, apagado automático, escáner, ahorro de batería y monitor.

El **Albrecht Tectalk Contact** es un equipo con apariencia semiprofesional, equipado con subtonos, manos libres, silenciador automático, aviso de batería baja y conexión para microauriculares. A cada una de las funciones se accede por menú.



Nueva.Cadena.
El próximo mes podría haber una nueva Cadena DX, por lo que si quieres participar te recomendamos que entres con frecuencia en www.clubpmr.com, ya que encontrarás allí todos los detalles. En caso de llevarse a cabo, la página correspondiente se actualiza varias veces al día.

¿Los soldados.con.PMR?
Algunos lectores nos han avisado que han visto en los informativos de televisión a soldados españoles en Irak usando equipo PMR. Lo cierto es que ya habíamos recibido noticias de que militares estadounidenses usan allí FRS (la versión PMR para Estados Unidos) a fin de permanecer comunicados entre ellos.

La radio profesional de uso libre

Alan
HP446



Transceptor pmr446
Uso libre, sin licencia

HP 446 diseñado para cubrir las necesidades de los profesionales que necesitan comunicaciones **SEGURAS** sin necesidad de invertir en costosos proyectos o licencias.

Robusto (IP54) y ligero, imbatible autonomía (26 horas) gracias a su batería NiMH de 1300 mAh y un precio sin competencia, son sólo una muestra de su alto **valor añadido**.

Avanzadas prestaciones: 99 canales que, combinados con sus 50 subtonos y 104 códigos DCS, habilitan **1.232 subcanales** libres de interferencias. Función **VOX** que permite hablar con las manos libres, exploración de canales libres/ocupados, display LCD iluminado que proporciona una rápida lectura de los ajustes y funciones activadas.

Comunicaciones rápidas y fiables a distancias de hasta **5-6 km***.



ALAN COMMUNICATIONS S.A.
Còbalc, 48. 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. 902 38 48 78 • Fax 93 377 91 55 • www.alan.es

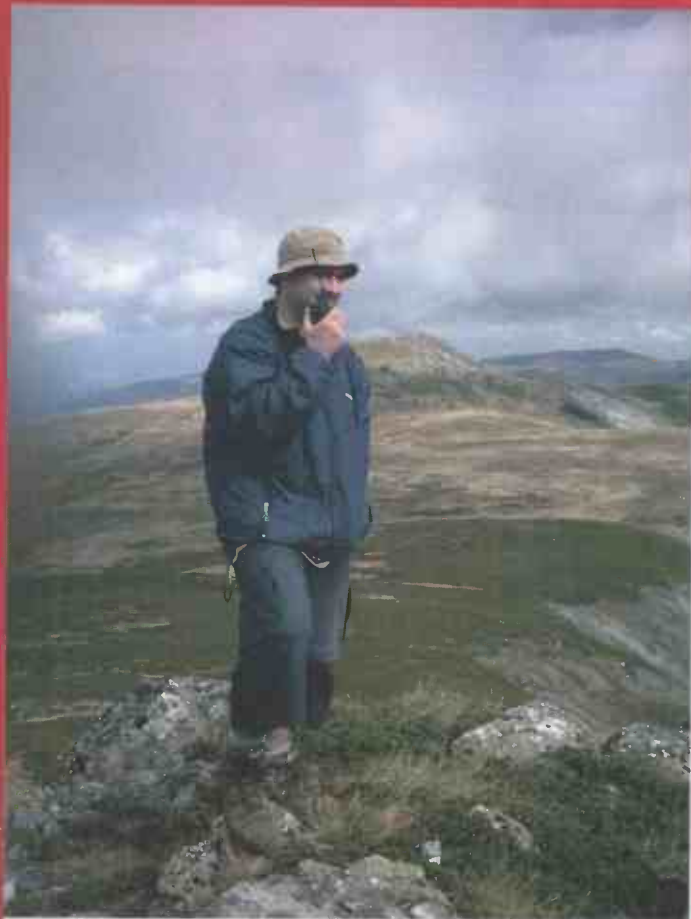


*dependiendo del terreno.

III CADENA DX

a **III Cadena DX** volvió a movilizar a los usuarios de equipos PMR, incrementándose la participación respecto a las dos primeras, tanto en los «eslabones» como en otras personas que desde ubicaciones más accesibles (sus propias ciudades y pueblos o en sus alrededores) se asomaron el pasado 21 de septiembre a los canales 1 y 5 para contactar con usuarios de este tipo de aparatos.





gente de *altura*

Las Cadenas DX son ya más que una mera actividad de radio. Son la cita que cada poco tiempo esperan muchos aficionados y usuarios que han descubierto en los PMR no sólo un útil, económico y práctico sistema de comunicación, sino un medio para conocer a otras personas, hacer amigos y disfrutar de la Naturaleza, desplazándose a lugares que si no fuera por esta razón tal vez no visitarían.



Antonio 'Somiedo' y Aarón Campos:
«Hay que destacar a la afición portuguesa»

A las 7.30 de la mañana pusimos tierra de por medio entre Valladolid y Béjar, comarca donde se sitúa el Calvitero. Una vez llegados a la plataforma donde aparcar el coche, a las 10.30, decidimos comenzar el ascenso. Tuvimos suerte en la ascensión pues a pesar de hacer buen tiempo, no hacía calor y fue más llevadera. Nos llevó una hora larga hasta el Calvitero, a 2405 metros, desde donde se disfruta de unas vistas formidables. Esta vez estaba más despejado que la anterior debido a un ligero viento reinante en la cumbre. Faltaban todavía 20 minutos, por lo que decidimos subir hasta el pico La Ceja, a 2.425 metros. Aparentemente parecía tener 100 metros más de desnivel, pero una vez llegado a él, descubrimos que era una ilusión óptica. Apenas 20 metros de alto por 30 minutos más de ascensión, puesto que para ir hasta éste había que bajar algo hasta de nuevo volver a subir.

Aun así creo que mereció la pena ir hasta él puesto que se sitúa más al Sur y nos permitió sin problemas poder contactar en su momento con la gente de Badajoz, ya que desde el Calvitero en una primera instancia no contactamos con nadie, si bien es cierto que aun quedaban 20 minutos para las 12.00. En el pico La Ceja tuvimos la oportunidad de hacer 5 contactos mi compañero y yo, que fueron los siguientes:

Pedro, del Radio Club Bierzo, Carlos (Portugal), Pedro Costas (Portugal), Excalibur (Benavente), otro operador Portugués que no recuerdo su nombre y, finalmente, la gente de Badajoz, Juan Francisco y compañía, quienes ya en la pasada edición de la II Cadena DX tuvieron el detalle de enviarnos por correo postal la QSL de la cadena y

un detalle del Castillo de Alburquerque. Todo un detallazo por su parte que tenemos que agradecer enormemente. Ilusionadísimos por los contactos realizados, nos íbamos turnando entre el canal 1 y 5 para poder charlar con ellos tranquilamente. Hay que destacar en esta edición primero a la afición portuguesa, totalmente volcada con el evento, súper educados, amables y correctos hablándonos en un castellano perfectísimo. Incluso comentamos la posibilidad de crear alguna jornada de radio/activación PMR un fin de semana antes de finalizar el año con ellos y comer en algún restaurante.

Por otra parte nuestros amigos de Badajoz estaban celebrando el décimo aniversario de club de radio, por eso se habían desplazado a casi 80 kilómetros de Sevilla y tenían muchas expectativas en esta III Cadena DX, sobre todo en contactar con Sierra Nevada, con los del Sur, etc. Pero finalmente ellos nos comentaron que no lograron contactos por esa zona. En cualquier caso una gente maravillosa esta de Badajoz por muchas cosas. A eso de las 13.00 horas decidimos volver al Calvitero que pillaba de paso para iniciar el descenso, para ver si lográbamos hablar con la expedición de Galicia (Javier), puesto que nuestro amigo Pedro nos pasaba lo que nos comentaban los gallegos, pero una vez llegados a este punto fue imposible contactar con ellos, en cambio descubrimos un nuevo contacto, esta vez el de nuestro colega Rafa, que se había desplazado a un pequeño pueblecito de Cabezón de Pisuerga (Valladolid). Como dato significativo podríamos destacar que nuestros amigos los portugueses, en concreto Pedro

Costas, se permitió el lujo de vacilarnos con una antena directiva, que cuando la conectaba le oíamos como si estuviéramos escuchando una película en «dolby sound round prologico». Bromas a parte, Pedro Raposo, Pedro Costas y nosotros mantuvimos una agradable tertulia a más de 400 metros, con 9 °C y una intensa niebla que por momentos aparecía y desaparecía en la cumbre donde nos encontrábamos.

A eso de las 13.30 decidimos poner punto y final a la III Cadena DC con la satisfacción de haber cumplido con nuestro propósito y la de haber conocido a unos encantadores vecinos al otro lado de la frontera, que tenemos intención de poder materializar personalmente un fin de semana pactado por todos nosotros.

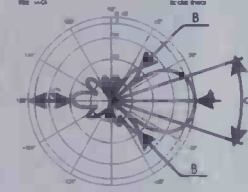


EN EL PICO
 Aarón Campos en el «pico» del Pico Calvitero. Un buen lugar para disfrutar de los PMR.



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA Y PORTUGAL

TYPICAL RADIATION PATTERN in E-plane at 145 MHz



TYPICAL RADIATION PATTERN at 145 MHz



SIRIO
 antenne

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

C/ Santander, 49-51 nave 8. - 08020 - BARCELONA - España - Tel. +34 93 3056752 - Fax +34 93 3055907

LAS FOTOS

En la página 43, de arriba abajo y de izquierda a derecha: Pedro Raposo en plena transmisión desde Peña Trevinca; Antonio «Somiedo» y debajo, el Calvitero; las vistas que se tienen desde este monte son impresionantes; Pascual, del Grupo ADX de Castellón, en Peña Salada; al fondo la base militar de Peña Salada.

Fueron precisamente entre los que no se anotaron como «eslabones», donde se notó el mayor incremento de participación, demostrando que cada vez llama más la atención este tipo de actividad con la que radio y Naturaleza se dan la mano y que ya ha servido para que reine un clima de sana amistad entre los participantes.

Otra de las notas que distinguió a esta Cadena de las anteriores fue que hubo participación en la Comunidad Valenciana, en Cataluña, en Andalucía y en Canarias, y hasta un miembro del Club PMR de Suiza tomó parte por si sonaba la flauta, que como era de esperar, desgraciadamente, no sonó. Pero lo importante es participar.

Algunos de los habituales ya han hecho suyo el emplazamiento y lo repiten, teniendo en cuenta que desde él hacen enlaces largos y que no tienen que desplazarse excesivamente. Otros prueban diferentes ubicaciones, como es el caso del Radio Club Bierzo, que en esta ocasión envió a uno de sus expedicionarios a Peña Trevinca, un pico de 2.127 metros situado entre las provincias de Ourense, León y Zamora.

También hay que destacar la cada vez mayor presencia de usuarios portugueses, que no sólo ya han hecho la Cadena algo suyo, sino que se ha incrementado mucho el número de socios del Club PMR en el país vecino. En general, las comunicaciones fueron calificadas por los participantes como muy buenas o excelentes, lográndose en muchos casos contactos por encima de los 100 kilómetros, siendo el más lejano de 254 kilómetros, entre el Calvitero (Salamanca) y Tentudía (Badajoz).

Además de esos grandes enlaces que siguen sorprendiendo a muchos por la calidad de sonido que se logra con equipos tan pequeños y poco potentes, hubo otros de usuarios que hablaron a nivel local alcanzando varias decenas de kilómetros, sirviendo en algunos casos para que aficionados próximos entre sí se conozcan y compartan desde ahora esta afición.

Radio Fast
Communications

Envíos diarios a toda España
Entregas en 24 horas
Nº 1 en PRECIO
Nº 1 en SERVICIO
Nº 1 en CALIDAD

INAUGURAMOS
NUEVA TIENDA
Con más de
250 m²

ELECTRONICA ROMAN

Urbanización Torresblancas, 9
11405 JEREZ DE LA FRA. (Cádiz)
Telef. 95-633 22 09
Web: www.electronica-roman.com

José y Jorge (Grup La Nau, Castellón): «Hablamos con momentos de estéreo»

Conseguimos nuestro objetivo de comunicar con los compañeros de la agrupación ADX que estaban en Peña Salada, en El Toro de Castellón. Para hablar con el que se situó en Onda estaba la cosa muy mal, pues si no subió a las alturas desde allí era difícil el contacto con nosotros y con los amigos de El Toro, ya que está rodeado de montañas hacia ambas direcciones.

Se levantó un día muy brumoso, con las típicas nubes de calor que

no son muy propensas a dar una buena propagación. Desde las 11 horas estuvimos a la escucha en ambos canales 5 y 1, ya rondaba la desesperación cuando a las 12.25 escuchamos de fondo a los de ADX, manteniendo un buen y largo contacto, con momentos de radio 5 estéreo. En vista de los resultados que vais publicando, pensábamos incluso que la estación de Tossas nos podía llegar, pero no fue así.

En el canal 1 estuvimos escuchando el intento de los cazadores para conseguir un jabalí, que fue más listo que ellos y al final pudo huir felizmente para él. Esperemos que en la próxima participen más compañeros y amplíemos la Cadena.

José Antonio y Juan Francisco (URB, Badajoz): «Queríamos hablar con Andalucía»

Llegamos a la Sierra de Tentudía a las 11 de la mañana y a eso de las 11,15 ya estábamos haciendo llamadas por el canal 1 de nuestros PMR, pero no escuchábamos nada hasta que a las 12,30 recibimos por el canal 5 a Antonio «Somiedo» desde El Calvitero (a 254 kilómetros de donde estábamos situados), que estaba hablando con Pedro, en Peña Trevinca. Inmediatamente le llamamos y nos respondió, después de un intercambio de

saludos nos pasamos al canal 1 para no entorpecer la Cadena, ya que ellos estaban hablando con varios al mismo tiempo. Posteriormente hablamos con Aarón («Alfa-Charlie»), que estaba con Somiedo y pudimos mantener una conversación fluida, aunque nuestras señales llegaban muy justitas.

Nos hubiera hecho mucha ilusión haber podido contactar con alguien de Andalucía, especialmente de Sierra Nevada,

ya que en el foro del Club PMR alguien dijo de ponerse en ese lugar. Llevábamos preparado el repetidor con idea de poner en contacto El Calvitero con Sierra Nevada o bien con algún lugar de Andalucía, ya que desde donde nos situamos había 82 kilómetros hasta la ciudad de Sevilla y 101 kilómetros hasta Huelva. De todos modos nos damos por satisfechos y esperamos que para la próxima cadena tengamos mas suerte.

DESDE BADAJOZ

José Antonio y Juan Francisco, de la Unión de Radio Badajoz en la Sierra de Tentudía, que se observa en la foto de la derecha.



Patrocina las
JORNADAS DE RADIO
Arenys de Mar, 11 de octubre



Rafael Cebrián:

«Que la próxima sea pronto»

Aunque no puede avisar antes para anotarme como eslabón, también participé en la Cadena con Daniel, un amigo. A las 12 enlacé desde el centro de Valladolid, donde estaba yo, y por el canal 5 con Santiago (Eco Sierra), que estaba en Monte Fuente del Sol, Valladolid, a 900 metros aproximadamente. Posteriormente me acerqué a la posición donde él estaba y pudimos conocernos. A las 13:15 llegué a un alto en Cabezón de Pisuerga (4°38' O, 41°44' N, aproximadamente), a 15 kilómetros de Valladolid, buscando contactar con Palencia. Los enlaces que establecí fueron con Diego, que estaba en Valladolid, en un alto que se llama Parquesol; con Somiedo, que fue el más lejano, ya que estaba en el Calvitero, a unos 170 o 180 kilómetros de distancia, y por el canal 1 recibí muy mal a una chica, pero no llegué a saber de donde era, aunque intuyo que de Palencia, pero no lo sé. Lamento no haber enlazado con Palencia, pese a haber estado a unos 35 kilómetros de distancia. Esperaré la siguiente cadena, que ojalá sea pronto.

MÁS ALTURAS

En la foto superior una vista de Peña Trevinca, entre las provincias de Ourense, Zamora y León. Debajo el Pico de La Ceja.



EN EL TORO

Era la primera vez que ADX participaba en la Cadena DX. Lo hicieron con dos de sus integrantes, Juan y Pascual, a quien vemos posando ante la base militar situada en Peña Salada, a 1.800 metros de altitud.

Pedro Raposo (Radio Club Bierzo):

«Especial enhorabuena a los portugueses»

En esta ocasión no hubo problemas de mala propagación, como sucedió en la anterior Cadena, pero tengo la impresión de que faltaron muchos de los eslabones que se apuntaron. Mi especial enhorabuena para la afición de Portugal, por sus buenas señales y el buen rato que nos hicieron pasar. Nuestra ubicación era en Peña Trevinca, a 2.127 metros, con las coordenadas N 42°14'37" - O 6°47'41"

Realizamos contactos con las expediciones al Alto de Xistral (Lugo), con calidad buena; con el Alto de Miradouro (Portugal), que está a 1.000 metros y a una distancia de 154,68 kilómetros, con calidad de comunicación excelente; con el Calvitero, 234 kilómetros, con calidad muy buena; con el Alto da Torre, en la Serra da Estrela (Portugal), a 2.000 metros de altura, con calidad muy buena, y con Miravalles, en los Ancares de León, con calidad excelente.

www.RADIOMANIA.net

C/ Escultor López Azaustre, 10
Tel-Fax: 958 130 873 Granada
consultas_radiomania@telefonica.net

Si quieres equipos de calidad Y
A BUEN PRECIO, CONSULTA
NUESTRA WEB

DR-620
móvil bibanda
415,00 euros



DJ-V5E
portátil bibanda
260,00 euros

IVA incluido en ambos precios



TODOS LOS ESLABONES

Esta es la relación de eslabones participantes en la III Cadena DX con PMR, que tuvo lugar a finales del mes pasado, y su situación geográfica (indicada en el mapa de arriba).

Además de los 27 eslabones que figuran en la tabla, hubo otras muchas personas que intervinieron desde diferentes ubicaciones, consiguiendo la mayoría contactos de tipo local, que les han servido para conocer a otros usuarios y para incrementar su afición por este tipo de transmisores.

Expedición	Ubicación y altitud	Operadores
R. C. Bierzo (1)	Silla de la Yegua (León), 2.135 metros	José Manuel y Luis
Luis Filipe (2)	Peniche (Portugal)	Luis Filipe
Grup La Nau (3)	Sarratella (Castellón)	José y Jorge
Grupo ADX (4)	Peña Salada (Castellón), 1.800 metros	Juan y Pascual
CMS-105 (5)	Cañón de Río Lobos (Soria), 1.280 metros	
Sam (6)	(Valladolid)	
Eco Sierra (7)	Fuente del Sol (Valladolid), 900 metros	Santiago
Fran (8)	Sierra de Almadén (Jaén), 2.023 metros	Fran
R. C. Bierzo (9)	Peña Trevinca (Ourense), 2.127 metros	Pedro
Pedro Costa (10)	Alto da Torre (Portugal), 2.000 metros	Pedro y Alexandre
Yamaha y RAS (11)	Palencia	Fernando y Roberto
Vega (12)	Fuerteventura	Javier
Quechua (13)	Peña Aguja (Asturias)	Marcelo
Indio (14)	Alto de Peñalara, 2.428 metros	Luis
Jaime (15)	Morata de Tajuña, 700 metros	Jaime
U.R.B. (16)	Sierra de Tentudía (Badajoz)	José Antonio y Juan F.
Caballeros (17)	Silleda (Pontevedra)	Juan Manuel y Xurxo
Somiedo y A.C. (18)	Calvitero (Salamanca), 2.405 metros	Antonio y Aarón
Talismán (19)	Tui	Juan
Juan (20)	Sierra de S. Mamet (Lleida), 1.000 metros	Juan
R5JB (21)	Collado de Tossas (Girona)	
Lima Oscar (22)	El Gamoniteiro (Asturias)	Manolo
Radio-Noticias (23)	Santiago	
Rafael (24)	Onda (Castellón)	Rafael
CB El Bierzo (25)	Los Portillines (León), 2.050 metros	Carlos y Koke
Finisterre 1 (26)	Alto do Xistral (Lugo)	Antonio
Intruso (27)	Montaña de Tagoja (Isla La Palma)	Oliver



de verdad que sí

NURIA BALLESTEROS

cambiaré los domingos

Pues sí, un domingo como cualquier otro, y como el anterior y, posiblemente, como el siguiente. Decir domingo es tiznarse las manos con la tinta fresca del periódico, aprovechar esas horas de *dolce fare niente* para, por ejemplo, saborear el tan español chocolate con churros, sentarse al sol tibio (ya en esta época) en una plaza que huele a provinciano (¿qué tal Medina del Campo?, o junto al Ayuntamiento de Gijón, o en la Real de Barcelona).

Era casi mediodía y los niños llegaban con sus bicicletas, y sus mamás con esos tremendos abrigos de señora doña, cuando estaba pensando en lo necesitados que estamos de estímulos para que nuestra vida tenga, aunque sea sólo por un día, un sentido distinto. Hay veces que los estímulos que se precisan pueden ser tan simples y tan pe-

queños que nos puede parecer increíble el efecto que producen, inversamente proporcional.

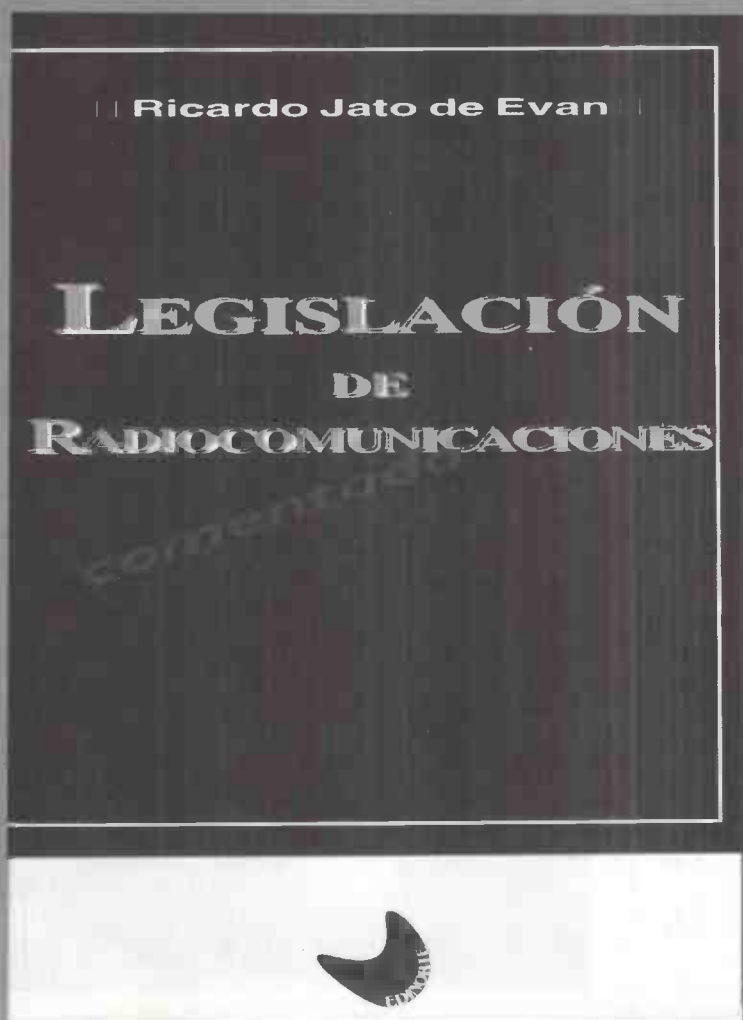
Allí en aquella plaza, con los churros y el chocolate, me acordé de ese curioso movimiento al que aquí llaman «Cadena». Una serie de personas, la mayoría de las cuales no se conocen, madrugan, toman su coche y se hacen a veces cientos de kilómetros para subir a un monte, en el que apenas pasarán unas horas. En esa actividad hay una mezcla de necesidad de comunicación y de descubrimiento de la Naturaleza, es como una cita a ciegas a la que, como a todas las que son así, acudirán con un puntito en el estómago, pensando si serán capaces de comunicar, con quién lo harán y si nuevamente obrará el milagro y su voz, por razones que a estas edades aún soy incapaz

de entender, sobrevolará páramos y montes, valles, ciudades y pueblos para llegar misteriosamente hasta ese otro yo situado quién sabe dónde.

Y qué suerte, comunicar, encontrar afecto, conocer gente, y respirar, y oler, y oír, y vivir. Qué atractivas y admirables me resultan esas convocatorias en las que personas que sin más interés (y no es poco) que sentirse un domingo más vivos, se llevan su radio para hablar, que es algo que cada vez se hace menos.

Este domingo no saboreé el chocolate con churros. El periódico me pareció banal, sus habituales protagonistas más superfluos que nunca y hasta se puso a llover. Yo también quiero estar viva. Me compraré una radio y me iré a descubrir tantas cosas que el asfalto me ha estado ocultando.

Un libro de ley



EDINORTE te ofrece un libro único, con toda la legislación de interés para los radioaficionados. Más de 350 páginas con la normativa básica comentada, recopilada y puesta al día, acompañada de más de 100 notas aclaratorias y de textos explicativos.

· Instalación de antenas, estaciones y repetidores · Normas CEPT · Inspecciones · Homologaciones · Reglamentación de radioaficionados y CB · Mercado CE · Canon · Temario de exámenes

Precio: 3.500 pesetas. Pago por cheque o giro postal.





La Radio es Cultura

Grup La Nau (Castellón)

Desde la Ermita de San Cristóbal de Culla hizo su activación el Grup La Nau. A 800 metros de altitud situaron sus equipos para realizar 64 contactos con operadores nacionales y otros de Italia y Francia. Sin embargo, durante la noche tuvieron que desmontar la instalación debido a una fuerte tormenta, y por ese motivo siguieron al día siguiente la activación desde Grao de Castellón.

José Martí, en nombre del club, ha dado las gracias a «todos los que nos han confirmado las distintas activaciones por su muestra de apoyo y agradecimiento por realizar estas actividades a favor de la buena radio, sin pedir contribución y facilitando los contactos con las estaciones que no llegaban en perfectas condiciones, pues la propagación no está siendo muy buena compañera estos últimos años. Así mismo queremos recalcar a todos los participantes en las activaciones que deben confirmar el contacto, ya que si no lo hacen están perjudicando a otros operadores que se quedan sin la tarjeta, debido a que al ser éstas limitadas no podemos dar más numerales que QSL tenemos. Lo comunicamos por que son muchas las estaciones que no nos están confirmando. Esperemos que el próximo año podamos seguir colaborando en esta gran labor que realizáis, apoyados por las casas comerciales y por el espíritu de una gran CB, libre y con muchos amigos en frecuencia».



LOS OPERADORES

Estos son los integrantes del Grup La Nau que participaron en La Radio es Cultura: José (Nairobi), Jorge (Alhambra) y Eloy (Masón).

■ Costa Cálida: problemas con el correo

En una nota que nos han remitido, la Asociación Banda Ciudadana Costa Cálida de Águilas desea pedir disculpas a quienes les hayan escrito y no hayan obtenido respuesta, ya que han tenido problemas con la correspondencia y se les han extraviado algunas cartas. Por ello piden que «la personas que se hayan puesto en contacto con nosotros y no hayan obtenido respuesta, por favor, manden de nuevo

una carta con un papel en el que se indique el número progresivo, acompañado de las coordenadas y fecha del contacto, y les haremos llegar la tarjeta, tanto de las activaciones del club como de las de nuestros operadores». La dirección a la que se debe remitir esa correspondencia es: C/ Aire, 81, Huerto don Jorge, 30880 Águilas (Murcia). También se puede llamar al 647 549 148 y preguntar por Jesús.



Si cada vez son más los clubes que repiten de un año para otro en La Radio es Cultura, uno de los que afortunadamente es fijo es el B.T.P., integrado por unos simpáticos aficionados ovetenses que nos narraron así su experiencia de esta edición: «El preparativo de una activación es, como casi todas, buscar un buen lugar, un sitio, una buena antena, etc. Lo único que no depende de nosotros es el tiempo ya que en Asturias es bastante impredecible, así que con él no se pueden hacer planes».

«Como el tiempo nos acompañó (no todo el día), nos escapamos hasta el área recreativa situada justo detrás del Puente Romano de Colloto, a unos 3 kilómetros de Oviedo. Cerca de las 11 llegamos al lugar e izamos la antena a unos 7 metros del suelo, preparamos la mesa con los equipos y el generador. Unos 15 minutos antes del mediodía empezamos a hacer alguna prueba con estaciones que se mantenían a la escucha por los canales monitores de llamada, para pedirles informes de señal y radio».

«A las 12 otorgamos el primer número progresivo a una estación extranjera, pero durante el resto de la mañana sólo contactamos con estaciones asturianas y de provincias limítrofes ya que la propagación era casi nula. Sobre las 15 horas se empezó a abrir con

B.T.P. (Oviedo)



Europa, Norte, Centro y Sudamérica y también con el Sur de España, y a medida que esto iba sucediendo, el tiempo también cambiaba, de un sol espléndido que teníamos fuimos pasando a un cielo nublado, aunque no llegó a llover, sólo un poco de 'orballu'.

«Conseguimos 212 contactos,

la mayor parte con estaciones españolas, peninsulares y de las islas, siendo las divisiones contactadas: 1, 2, 3, 4, 5, 11, 13, 14, 15, 16, 26, 30, 31, 34, 50, 69, 106, 116, 327 y 331. Finalmente, queremos agradecer la colaboración de todos los operadores que contactaron con nosotros».

PUENTE COLLOTO

Desde las proximidades de este puente romano hizo su activación el grupo ovetense B.T.P.

Calendario

Noviembre

1 a 3 Asociación Cultural Salmantina (Salamanca) HF, V-UHF, CB, PMR, LPD 80, 40, 15, 10 mts, 27.465 USB, 27.275 AM

Diciembre

22 Asociación Cultural Salmantina (Salamanca) HF, V-UHF, CB, PMR, LPD 80, 40, 15, 10 mts, 27.465 USB, 27.275 AM

Hay clubs que continúan activando hasta finalizar las tarjetas disponibles.



Grupo Amistad Motril

OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA

A la Estación **RADIO NOTICIAS**
Por su colaboración y trabajo por la CB
Con motivo del VIII DIPLOMA 30 G.A.M.- 2003



SECRETARIO



INTERNATIONAL DX GROUP

Grupo Amistad (Motril)

Desde Motril (Granada), el Grupo Amistad volvió a participar en esta serie de activaciones, aunque, como comentó el secretario de dicha asociación, José Martín Gálvez, con las limitaciones impuestas por la propagación: «Otra vez nos jugó una mala pasada. Comenzamos con la ilusión de tener un buen inicio, ya que el día anterior la propagación estaba muy bien, pero el día de la activación no se abrió ni para saludarnos, pero más duros fuimos nosotros. Hicimos sólo quince contactos locales, como siempre los amigos estaban a la espera».

«Después decidimos seguir con la activación a lo largo de la semana, hasta cerrar con cuarenta y cuatro contactos, la gran mayoría nacionales (sólo cinco internacionales), aunque no dejamos de enviar la tarjeta a quien nos la pide en los contactos que hacemos habitualmente».

«También hemos querido ofrecer un pequeño homenaje a Radio-Noticias y a todos sus redactores por su labor, que con ese trabajo hacen que los aficionados a la CB nos sintamos radioaficionados. Quiero terminar animando a todos para que como nosotros y vosotros sigamos adelante, aunque haya instituciones que no nos consideren radioaficionados, a pesar de lo que seamos tanto como ellos».

URVE (Ermua)

Qué mejor sitio que una casa rural navarra para transmitir en La Radio es Cultura. Esta es la bucha elección que hicieron los miembros de URVE, de Ermua, quienes además dedicaron su activación y la tarjeta a un querido párroco de su población, don Teodoro, al que con mucho cariño quisieron recordar a través de la radio.

La localidad de Etxalar (Navarra) fue el lugar elegido para poner en el aire el indicativo 30 URVE/RC 03, que pronto empezó a tener respuesta de operadores que querían conseguir la QSL. Lo malo vino un rato después, ya que la propagación se cerró, de forma que sólo esporádicamente se podían hacer contactos con aficionados asiduos a las activaciones de este club vasco y con lectores de la revista.

A lo largo de todo el día mantuvieron los equipos encendidos a la espera de cazar cuantas señales fuera posible. Después de una noche en la que las condiciones estaban completamente cerradas, el domingo fueron mejores y les permitieron completar 85 contactos con Vizcaya, Guipúzcoa, Álava, Navarra, A Coruña, Pontevedra, Málaga, Huelva, Sevilla, Granada, Almería, Cádiz, Ciudad Real, Murcia, Badajoz, Alicante, Barcelona, Valencia y, fuera de España, con Suiza, Italia, Alemania, Francia, Holanda y Argentina.

«Quedamos satisfechos con la activación. Para nosotros La Radio es Cultura forma parte de una de nuestras actividades, y en nuestro calendario anual tenemos reservada una fecha para lo cual queremos seguir contando con vuestra magnífica colaboración», comentó José Antonio Álvarez Pérez, portavoz del club.

TARJETAS

QSL otorgadas por el Grupo Amistad Motril y por URVE.





Alfa Papa Mike (L'Hospitalet) IV Activación de 24 Horas

La agrupación catalana Alfa Papa Mike (Amigos Para el Mundo) estuvo en antena los días 19 y 20 de julio en la IV Activación de 24 Horas, transmitiendo desde la Ermita de San Ramón, en Sant Boi de Llobregat (Barcelona).

«Aunque la propagación no se portó como hubiésemos deseado, quedamos muy satisfechos al finalizar la activación con 101 progresivos otorgados, repartidos entre 34 de Barcelona y provincia, 29 de diferentes provincias españolas, 34 de otros países de la Unión Europea, 2 de países no comunitarios y 2 de América del Sur», comentó el presidente del club Miguel Criado.

La tarjeta de esta edición fue elaborada por uno de los integrantes de la asociación y su motivo, aunque casualmente, tiene toda la actualidad al estar dedicada a la «paz definitiva». El responsable de Amigos Por el Mundo no quiso dejar pasar esta ocasión sin mostrar

su agradecimiento «al Departamento de Cultura y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Sant Boi, por las facilidades prestadas en la obtención de los correspondientes permisos; a la Fundación Cassià Just y a su personal responsable de las instalaciones de la ermita, por la colaboración y apoyo ofrecido durante todo el tiempo que duró el evento, y también a las 101 estaciones que se hicieron presentes, porque sin la ayuda de todos los mencionados esta IV Activación no hubiera sido posible».

Precisamente, este club celebró recientemente elecciones, siendo reelegida la última directiva. Acompañan en ella al presidente Miguel Criado, Nuria Lobo Ferrer (vicepresidenta), Manuel Díaz Cobo (secretario), Jordi Fox Cortés (tesorero) y Pascual Hernández, Juan Santiago Jaén Rodríguez, Cristina Díaz Sánchez y Francisco Javier Andrés Carrión (vocales).

✓ La «I Cacería Nocturna de Raposas», que organizan los Amigos das Cacerías Nocturnas, tendrá lugar el día 25 en la localidad coruñesa de Cerdido. Comenzará a las 20 horas, pudiendo realizarse las inscripciones momentos antes en el Bar A Chaíña. Los precios de dichas inscripciones son simbólicos. Más información en el 607 74 72 19 y el día de la prueba en el canal 7 AM.



• La Asociación Radio CB 27 MHz de Oviedo estuvo presente un año más con su puesto en las fiestas de San Mateo, que se celebraron el mes pasado en la capital asturiana.



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

J3
comunicaciones, s.l.
Especialistas en radiocomunicación

La mejor atención en nuestro servicio técnico

TODO EN RADIO COMERCIAL

DISTRIBUIDORES OFICIALES DE:
KENWOOD
YAESU
MAXON

III Activación especial ED4PSV

Con el objetivo de dar a conocer la Festividad del Santo Voto, el Club Puertollano Radio organizó la III Activación de Radio, en la que usaron el indicativo ED4PSV, siglas correspondientes a dicha fiesta. Utilizaron todas las bandas y modos, en fonía, SSTV y digitales, saliendo cada operador desde su domicilio, excepto el cuarto de los siete días que dura la activación, en que las emisiones se realizaron en el local social del club en una jornada de puertas abiertas para que el público pudiese ver cómo se hace una transmisión de este tipo.

Los diferentes operadores consiguieron enlazar con todas las provincias españolas, además de contactar con casi toda Europa, Rusia, Canadá, Estados Unidos y algunos países de África y América Latina. José Fernández Mora, portavoz de este grupo, consideró la activación como «un éxito».

«Además», señaló, «ese día fue para nosotros uno más de reunión, que aprovechamos para comentar cómo se iba realizando la activación, cuál era el número de contactos realizados, etc. Se debe aprovechar cualquier motivo para llenar el espectro de actividades de radio, para que se sepa que seguimos en la brecha y que además pretendemos seguir estando».

Intervinieron en la activación EA4DGD (Manolo), EB4GKG (Emilio), EA4DJS (Toni), EA4AYU (Pedro), EA4BAO (Reinoso), EA4DVG (Paco), EA4EHZ (Enrique), EA4ELD (Esteban), EA4EPJ (Romualdo), EA4AJB (José Ángel), EA4EIR (Miguel), EA4EGA (Pepe), EB4HGQ (Antonio), EB4HKX (José Miguel) y EB7CBM (Joaquín). Entre las estaciones contactadas se sorteó un trofeo que correspondió a Juan Gallart, de Lleida.



reseñas

✓ El Radio Club URDE estuvo presente en una de las fiestas con más tradición, la «Rapa das Bestas», que cada año atrae a un gran número de turistas y en la que se cortan las crines a los caballos salvajes. Tiene lugar en las proximidades de A Estrada (Pontevedra), y este año sirvió de escenario para una activación en la que URDE contactó con muchas estaciones en la frecuencia de 27.525 USB.



EN LA «RAPA»

El Club URDE transmitió desde la famosa fiesta de «A Rapa das Bestas». En la foto José Enrique Nogueira acompañado por Fernando (30-RCU-007), con el micro.

✓ Ángel Luis Álvarez (Salamanca) con «Al lado de la farola» fue el ganador del Concurso Fotográfico que organizó el Grupo Cultural Peñarandino CB 27 de Radio Ayuda. Se presentaron 39 obras, de las que 16 pasaron a la final. El segundo premio fue para «Reflejos del atardecer» del mismo autor, que también consiguió el tercero con «Textura y forma». Los accésit fueron concedidos a Ignacio Plaza, Elena Paz y Óscar Leonardo.



Este club celebró también su habitual Concentración, en la que se dieron cita aficionados de diversos lugares del Centro y Norte de la Península.

Desde Asturias

El día 12 podréis conseguir una tarjeta especial otorgada por B.T.P. de Oviedo. También durante este mes esta agrupación asturiana hará una emisión para repartir la tarjeta especial de los Premios Príncipe de Asturias. La frecuencia variará según las condiciones de propagación, pero podréis apuntar éstas: 27.315 FM y 26.175 y 26.235 USB.

Otros componentes de este club están activando desde Villaconejos (Madrid) y

desde Santiago de los Caballeros (República Dominicana).

«Feria de cacharreo»

Si deseas comprar un equipo de segunda mano o vender esos aparatos que ya no utilizas (radios, ordenadores, accesorios) tienes una estupenda oportunidad en la «Feria del Cacharreo», que se celebra en la localidad pontevedresa de Caldas de Reis, el día 16 de noviembre, y que este

año llega a la edición número doce.

La muestra será en el patio del Colegio que se encuentra en el mismo centro de la villa. Al mediodía tendrá lugar una comida de confraternidad en la que se sortearán diversos regalos y se darán premios al más veterano, al visitante más lejano y al novato del año. El precio de la comida será de 26 euros, siendo necesario hacer reserva llamando al 981 84 43 84, donde también te podrán aconsejar algún hospedaje en caso de ser necesario.

✓ España, Portugal e Italia dan nombre a la activación que Pórtico da Gloria mantiene durante todo el mes de octubre bajo las siglas EPI. La frecuencia de transmisión es la de 27.525 KHz (USB) y los indicativos usados serán 30-PG-EPI, 1-PG-EPI y 31-PG-EPI. Darán una tarjeta especial a quienes sean capaces de contactar, y a los que lo hagan con los tres indicativos les remitirán un diploma.

Los responsables de dicha activación son para la de Italia, 1-PG-001 (Casella Postale 13, 37060 Roncanova, Verona); para las de España y Portugal, 30-PG-24 (Apartado 2044, 15780 Santiago de Compostela).

✓ Alfa Omega organiza la XIX Cacería del Zorro el día 18 en Mieres (Asturias). La prueba, de ámbito provincial, es muy conocida por los aficionados de la región. La inscripción se hará a las 16 horas en la Plazoleta de Oñón, desde donde se dará también la salida a los participantes una hora después, estando prevista la finalización a las 19 horas. El primer clasificado será premiado con dos zorros de plata, y los demás podrán elegir trofeo. Más información en esta web y en esta dirección de correo electrónico: http://www.lanzadera.com/alfaomega_grupo_alfaomega@hotmail.com



PENYA MARESME

En la foto de la izquierda, los asistentes a la «28 Bigotada» de Peña Maresme celebrada recientemente. En la de la derecha, la colocación de la torreta en la nueva base.



Expedición a la Isla de Sálvora

Desde el Puerto de Aguiño (A Coruña) salió la expedición de Pórtico da Gloria a la Isla de Sálvora, donde realizaron una transmisión después de solventar los problemas burocráticos debidos a que dicha isla pertenece al Parque Nacional de las Islas Atlánticas

Tras dos viajes para trasladar todo el material, se instalaron en el faro y tras el montaje del equipo comenzaron a emitir con el indicativo 30-PG/SI. Los primeros contactos los efectuaron con Galicia, pero después recibieron llamadas de operadores europeos, hasta totalizar 426 contactos.



ISLA DE SÁLVORA

En la foto superior, montaje de las antenas al llegar a la isla, de la que vemos una imagen de su faro en la foto inferior.



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

DISTRIBUIMOS A TIENDAS

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

SOLOCITE NUESTRAS LISTAS DE PRECIOS

Activaciones

- La Isla Pratas será activada del 9 al 16 por BV4FH, BV3BW, BV3FG, J16KVR, DL3DXX, DK7YY, ZL4PO y OE1WHC
- DJ7JB/p emitirá desde la Isla Borkum (EU-047), del 5 al 10.
- En las bandas de 80 a 6 metros, y en modos banda lateral, morse y RTTY, saldrá desde Donaire PJ4/DL7NFK y

PJ4/DL9NDS.

- HS8AC, que es el indicativo de la Chumporn Amateur Radio Society de Tailandia, podrá ser contactado los días 11 y 12, con motivo de la disputa de una carrera marítima tradicional. Las bandas serán las de 40, 20, 15 y 10 metros, en morse, banda lateral, RTTY, PSK-31 y SSTV.
- TI5N, integrada por varios o

Continúa en la página siguiente.



Diploma Vasco da Gama

El Diploma Vasco da Gama es propuesto por la Rede dos Emissores Portugueses con el apoyo de la Comisión Nacional para las Conmemoraciones de los Descubrimientos. Con él pretenden celebrar los distintos descubrimientos de Portugal, especialmente el de la India a cargo de Vasco da Gama.

Es permanente y son válidos todos los contactos hechos desde el 15 de noviembre de 1945 en bandas de HF, modos SSB, CW y RTTY. Está abierto a todos los aficionados del mundo, así como a los radioescuchas. Algo imprescindible para su obtención es que al menos uno de los contactos se haya realizado con una estación de Portugal Continental y otro con una estación de India. Además deberán haberse obtenido 25 puntos en una de las modalidades de SSB, CW, mixto o RTTY, y tendrá 5 clases atribuidas a 5 sellos diferentes:

- Clase 1.- 75 puntos, sextante de oro
- Clase 2.- 100 puntos, brújula de oro
- Clase 3.- 125 puntos, ancla de oro
- Clase 4.- 150 puntos, astrolabio de oro
- Clase 5.- 200 puntos, carabela de oro

Existirá además una mención honorífica para quien consiga un mínimo de 250 puntos, correspondiendo a los que los logren un trofeo que representa una miniatura de una carabela del siglo XVI.

Las hojas de contacto podrán ser certificadas, presentando una fotocopia de las QSL o con la autenticación de dos aficionados o de un responsable de alguna asociación de aficionados reconocida internacionalmente. La dirección de envío es: REP, Apartado 2483, 1112 Lisboa Codex.

20 años del R. C. Sant Sadurní

El Radio Club Sant Sadurní d'Anoia (EA3RCS) celebra su vigésimo aniversario, al que llega con 40 socios y con el objetivo de seguir fiel a los principios de su creación. Dispone de un local social y una segunda base en Pujolet para concursos. Esta asociación tuvo en 1992 el indicativo EH92 S /EG92 S de la sede olímpica de la localidad, dentro de Barcelona 92.

Entre otras actividades para celebrar este aniversario, han hecho un cava especial, una tarjeta y una exposición en los actos de la Fiesta Mayor.



NUEVO LOGOTIPO

Con motivo del vigésimo aniversario, el Radio Club Sant Sadurní ha cambiado su logo, que ahora es este que se ve en la imagen.



FIESTA DE SOCIOS

Los socios y simpatizantes se reunieron en una cena para festejar los cuatro lustros de existencia de la asociación.



REUNIÓN EN BURELA

Miembros de MCT, AV y AO reunidos en la costa lucense.

► Las agrupaciones Mike Charlie Tango, Alfa Victor y Alfa Omega realizaron una jornada de convivencia en la localidad luguesa de Burela, en la que aprovecharon para visitar los lugares de interés turístico.

Viene de la página anterior.

peradores, saldrán en SSB desde Costa Rica los días 25 y 26.

• En la Isla Batam (OC-075) será utilizado el indicativo especial YE32OB en bandas de 20, 15 y 10 metros (SSB, morse y modos digitales).

• Scottish-Russian ARS organiza los concursos «UK DX» y «CIS DX» con el objetivo de fomentar la actividad en radio en todo el mundo, contactando con

zonas del Reino Unido y la Comunidad de Estados Independientes (CIS), respectivamente

El «UK DX» se celebrará los días 10 y 11 de enero del próximo año, en banda lateral; el 26 y 27 de junio, en morse, y 17 y 18 de julio, en RTTY. El concurso «CIS DX» será los días 10 y 11 de abril, en banda lateral, y 4 y 5 de diciembre, en morse y RTTY. Más información en: www.srars.org/ukdxruleseng.pdf y www.srars.org/cisdxruleseng.pdf.

III TROFEO ESCULTURAS DE ALICANTE

Organizado por la Asociación Cultural Radioaficionados Costa Blanca, con la colaboración de la Sección Local de URE San Vicente y con el Patrocinio del Ayuntamiento de Alicante, (Patronato Municipal de Cultura de Alicante), con el objeto de fomentar la radioafición y seguir conociendo la ciudad, se pone en marcha el «III Trofeo Esculturas de Alicante», con el lema «Hablemos de Arte Urbano»

Fecha: Desde las 00.00 horas del día 1 de octubre hasta las 24.00 horas del día 31. Dentro de este período se harán dos actividades especiales desde las propias esculturas.

Ámbito: Todas las estaciones del mundo en posesión de la correspondiente licencia de aficionado.

Bandas: En HF, 40 y 80 metros. En VHF, 145.325, 145.500 y 145.550

Llamada: « III Trofeo Esculturas de Alicante».

Concurso: Cada estación colaboradora otorgará a elegir una escultura, autor o ubi-

cación. Para conseguir el trofeo, será necesario completar un total de 10 esculturas, más sus 10 autores y las 10 ubicaciones. Total 30 contactos. Sólo se permitirá un contacto por día y operador. Habrá una estación comodín que se podrá utilizar dos veces a lo largo del concurso. Las 3 esculturas que se activarán desde el propio enclave serán : Escultura a Gastón Castelló, Fuente de Levante y Monumento a los Caídos por el Castillo, que saldrán como ED.

ED: en cada ED desde su propio enclave, tanto en HF como en VHF, se pasará un número progresivo para el sorteo de un cuadro cerámico con el escudo de Alicante. Entre todas las estaciones participantes, se sorteará un trofeo especial, uno para cada categoría, EB, EC y EA.

Listas: Las listas deberán enviarse indicando estación contactada, fecha, hora, frecuencia, escultura, autor, ubicación otorgada, como máximo fecha matasellos 30 de noviembre de 2003 a la siguiente dirección: EA5GQK, Apartado 2117, 03080 Alicante.

ESCULTURAS

E1-Monumento a la Santa Faz
E2- A Eleuterio Masisonave
E3-Músico Ruperto Chapí
E4-Fuente de San Agustín
E5-Transformaciones Inestables
E6-A Miguel de Cervantes
E7-La Aguadora
E8-Gastón Castelló
E9 Fuente de Levante
E10-M. a los Caídos por el Castillo

AUTOR

A1-Arcadi Blasco
A2-Vicente Bañuls
A3-Vicente Bañuls
A4-Fco. Morell y Gómez
A5-Francisco Sobrino
A6-Vicente Bañuls
A7-Vicente Bañuls
A8-Isabella
A9- Daniel Bañuls
A10- Vicente Bañuls

UBICACIÓN

U1-Monasterio Santa Faz
U2-Avda. Federico Soto
U3-Plaza Ruperto Chapí
U4-Plaza Quijano
U5-Plaza de San Cristóbal
U6- Plaza del Ayuntamiento
U7- Plaza Gabriel Miró
U8- Plaza del Mercado Central
U9- Plaza de los Luceros
U10- Castillo de Santa Bárbara



Portugal Concurso Nacional

El Marafados Clube CB, de Portimão (Portugal) conmemora su 18 aniversario organizando el «Contest Nacional», que tiene como objetivo contactar con el mayor número posible de estaciones portuguesas.

El concurso se hará los días 3, 4 y 5 de este mes y comenzará a las 22 horas del día 3, terminando a las 23.59 del día 5. Sólo se pueden usar los canales y modos legales, pero se permiten «relés» y segundos operadores. Habrá estaciones llave distribuidas por asociaciones y que operarán en todo Portugal (continente y regiones autónomas).

La frase obligatoria de los concursantes será «Portimão, capital de la sardina asada». Los contactos, en hojas de log, y una QSL o postal de la región del participante se enviarán al Apartado 889, 8501-918 Portimão, antes del 20 de octubre (según matasellos).

Se darán 100 puntos por contactar la «llave diamante», 75 por la «rubí», 50 por la «esmeralda».

El almeriense «Safari Rojo» (César) fue el ganador del concurso de tarjetas personales que organizó Alfa November de Euskadi, en el que tomaron parte aficionados de todo el país. La segunda posición fue para Chelo y Mundo, de Las Palmas, y la tercera para Juan, de la Junquera (Girona). Los diez primeros clasificados recibieron un diploma, y el ganador también un trofeo. En la categoría reservada a las agrupaciones, el primer premio fue para 30-AN-104 (Antonio), de Badalona. Le siguieron 30-AN-45 (Miguel), de Sant Hilari (Girona), y 30-AN-26 (Javier), de Granada. Los premios dados a los diez primeros fueron como en la clasificación individual.

Cacerías

• Tras realizar la cobertura de la IX Contra Reloj del CC. BB. en León, ARO Tinge organiza una cacería del zorro el día 11, a la que seguirá un día después la VI Ruta Todo Terreno y una cacería de coordenadas el día 25.

DX

• La Asociación Cultural Salmantina activará el castillo de Puente del Congosto los días 1, 2 y 3 de noviembre, desde las

9 de la mañana hasta las 12 de la noche. Los indicativos que usarán son: ED1-SCP, EE1-SCP y EF1-SCP. En decamétricas saldrán por bandas de 80, 40, 15 y 10 metros. También lo harán en VHF, UHF y CB, en este caso por el 27.465 KHz (USB) y 27.275 KHz (AM), como ECB-37-EBG.

• El día 12 se pondrá en el aire el VII Diploma CB Ciudad de Ponferrada del Radio Club Bierzo.

• Con motivo de la feria de Consell, el Club Mallorca Consell realizará una exposición de material de radio, al tiempo que activará una estación DX desde dicha localidad balear.

Entretenimiento

• Para entretenerse usando la radio los aficionados de El Bierzo podrán participar en el III Juego de ROL, que convoca la Asociación de Radio-

Operadores CB 27 de El Bierzo (Ponferrada), los días 11 y 12, con inicio a las 20 horas de la primera de las dos jornadas.

• También el Radio Club Aller (Asturias) organiza una actividad lúdica, en este caso la «guerra de barcos», que comenzará el día 17 a las 23 horas.

Reuniones

• El día 4 de este mes se reunirá la junta directiva de Peña Galaxy.

DDX 2001 Plus 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!

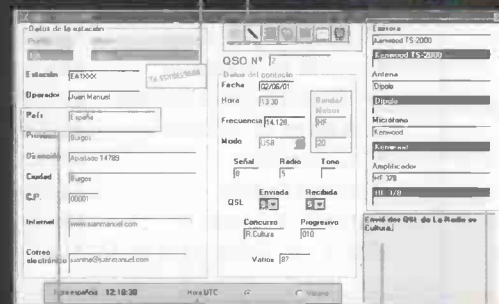
El único programa que permite al usuario configurar y variar la forma y clasificaciones del libro de guardia.

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...)

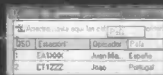
Inserta solo el país en función del indicativo (válido también en CB)

Libreta de notas para cada contacto.

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

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.

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

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

Contactos clasificados según las cabeceras elegidas.

País	Frecuencia	Modo	Señal	Radio	Tono	Entrada	Recibida	QSL	Catcorse	Progravo	Valve	
11	EAT90K	Juan M., España	Burgos	Euro	30	141.2	30	US2	10/01	12	35	5
4	EATZZ	Ester, España	Ciudad R.	Salamanca	HF	7029	40	US2	10/01	12	35	5
1	CHXSEK	Edo	Freunde	Valencia	HF	141.28	20	US2	20/01	22	35	11
1	CHXSEK	Edo	Freunde	Valencia	HF	141.28	20	US2	20/01	22	35	11

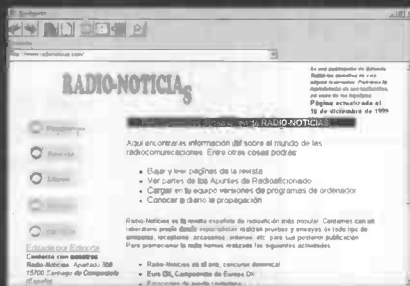
Todos tus contactos o los que hagas en concursos podrán ser vistos en Internet en tiempo real

Integra funciones de Internet

Convierte en páginas web el libro de guardia y los contactos de cualquier concurso

- Conexión directa a la Red
- Manda y recibe mensajes de correo electrónico

Navegador para que explores Internet sin salir del programa

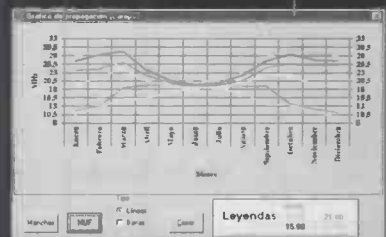


Transferencia FTP: coloca en tu servidor las páginas web generadas con el libro de guardia o los contactos de un concurso



Pantalla de concursos.

Gráficos y tablas de propagación.



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



Un programa de Edinorte

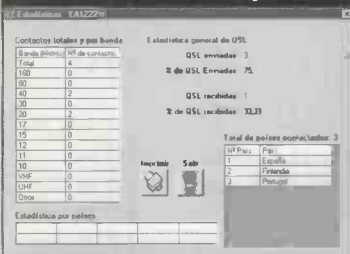
Pedidos: 981-574322 - 981-573639
radionoticias@radionoticias.com

Requerimientos mínimos:
PC 486, Windows 95, 7 Mb HD

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
- Radiopaíses 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
- Tabla de coordenadas actualizable
- Propagación para Europa y América en gráficos y datos
- Estadística de países contactados, QSL recibidas y enviadas, etc.

Estadísticas.



En CD
Precio: 36,06 euros
+ 3 euros de gastos de envío

De regalo el programa "Carreras de coches".

Número de INSTALACIONES ILIMITADO. BAJA EL PROGRAMA ENTERO desde www.radionoticias.com y comprueba su funcionamiento.

Listado de precios

HF / 50 MHz / V-UHF

ALINCO

DX-70 HF+50 MHz, AM-FM-SSB-CW, 100 W, 100 mem. 1.160,03

JRC

JST-245 HF+50 MHz, todo modo, 200 W, acopl. fil.2.7 3.869,62

KENWOOD

TS-2000 HF+50 MHz+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acopla. 3.440,55

YAESU

FT-817 HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, 5W, CTCSS 1.263,59
 FT-847 HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, DSP 2.768,57
 FT-857 HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W 1.148,40
 FT-8900R 29, 50 MHz, V-UHF, 800 memorias, CTCSS, DCS 757,83
 FT-897 HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, portable 1.856,00

HF

ALINCO

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

JRC

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

KENWOOD

TS-950 SDX Todo modo, DSP, acoplador, AIP 5.570,42
 TS-870S Todo modo, DSP, acoplador, 100 memo, AIP 2.453,36
 TS-570D Todo modo, DSP, acoplador, AIP 1.811,96
 TS-50S Todo modo, 100 memo, 100 W, AIP, compacto 947,46

YAESU

FT 1000MP MarkV 200 W, todo modo, DSP, acoplador 5.181,37
 FT 1000MP Field 100 W, todo modo, EDSP, acoplador 4.562,63

VHF - UHF

Emisoras

ADI

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

ALINCO

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

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

KENWOOD

TS-790E V-UHF base (1.200 opcional), todo modo 2.488,91
 TM-255E VHF, todo modo, 40 W, 101 memorias 1.184,50
 TM-455E UHF, todo modo, 35 W, 101 memorias 1.226,33
 TM-742E V-UHF (opc. 1.200, 28 o 50 MHz), 101 memo 1.098,05
 TM-V7E V-UHF, 280 memorias, CTCSS, 50/35 W 732,03
 TM-241E VHF, 50 W, 20 memorias 347,89
 TM-G707 V-UHF, frontal extraíble, 180 mem alfanu, CTCSS 501,97
 TM-D700 V-UHF, 200 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC 933,52

KOMBIX

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

SHC

SY-130 VHF, 40 W, 30 memorias Consultar

YAESU

FT-7100M V-UHF, 50 W, 240 memorias 657,37
 FT-90R V-UHF, RX ampli., 186 memo 587,77
 FT-1500M 149 memo. alfan., CTCSS, Smart search, paquete 371,20

Portátiles

ADI

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

ALAN MIDLAND

Alan CT-22 EL VHF, 3W (5 W con RNB-128B) 240,53
 Alan CT-180 EL VHF, 2.5 W 199,52
 Alan CT-180 EH VHF, 5 W 199,52

ALINCO

DJ-G5E V-UHF, 2.5 W, 200 memo, analizador espectros 566,32
 DJ-193E VHF, 5 W, CTCSS, DCS, 40 memo, paquete 229,37
 DJ-195 VHF, 40 memorias, 5 W, CTCSS, DTMF 248,33
 DJ-V5 V-UHF, 200 memo., CTCSS, DTMF, DSQ, 6W 402,62
 DJ-C5 V-UHF, miniatura, 300 mW, 50 memo, CTCSS 320,77

CYBERCOM

H112 VHF 205,67

HORA

C-150 VHF, 5W 205,67

KENWOOD

TH-D7E V-UHF, TNC, APRS, CTCSS, DTMF, banda aérea 557,04
 TH-G71E V-UHF, 200 mem. alfanum, DTMF, CTCSS, b.aér. 425,28
 TH-F7E V-UHF, RX 0.1-1.300 MHz, AM-FM-SSB-CW 522,18
 TH-22E SE3 VHF, 3W, batería PB-32 250,29
 TH-22E SE4 VHF, 5W, batería PB-34 278,17
 TH42E UHF, 3W, batería PB-32 345,10

KOMBIX

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

REXON

RL-103 VHF, 5 W, batería y cargador 165,28

Listado de precios

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

STAR

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

YAESU

VX-1R	V-UHF, 0.5 W, 290 memorias	340,23
VX-5R	V-UHF y 50 MHz, 220 me., DTMF, CTCSS, DCS	556,80
VX-7R	V-UHF+50 MHz, sumergible, 0,5-999 MHz RX	617,12
VX-110	5 vatios, 209 mem. alfan., CTCSS, DCS, ARTS	281,53
VX-150	5 W, 209 mem.alf., CTCSS, DCS, ARTS, teclado	293,83

CB

ALAN MIDLAND

Alan 8001	AM, FM, SSB. Frecuencímetro. Eco opcional	299,78
Alan 87	AM, FM, SSB. Eco opcional	247,50
Alan 48 Excel	AM, FM, DW, scan, 5 memo, frec, reductor ruido	184,44
Alan 48 Plus	AM, FM, scan, 5 memorias, up-down en micro	146,41
Alan 48 Plus Multi	AM, FM, scan, 5 mem, up-down en micro, 9 config.	
Alan 78 Plus	AM, FM, scan, up-down en micro	125,49
Alan 78 Plus Multi	AM, FM, scan, up-dopwn en micro, 9 configuracion	
Alan 100 Plus	AM, FM	87,15
Alan 77/099	AM	75,29
Alan 42	Portátil AM-FM, scan doble escucha (DW)	187,92

JOPIX

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

MAGNUM

Delta Force	10 m. AM-FM-SSB-CW, 30 W SSB, 5 memo., eco	362,53
-------------	--	--------

SHC

SY-485	Am-FM, doble escucha, scan, canal 9	136,19
SS-485	AM-FM-SSB, doble escucha, scan	209,30

SUPER STAR

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

LPD

A2E

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

ALAN MIDLAND

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

ALINCO

DJS-41C	20 memorias, CTCSS, frecuencímetro	198,00
DJS-41C Set	DJS-41C + batería EBP100 y cargador	219,61

JOPIX

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

KENWOOD

UBZ-LH 68	10 mW, tres colores	117,82
-----------	---------------------	--------

KOMBIX

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

SHC

FC-10E	69 can, escán, vox, batería, cargador	84,77
FC12E	69 can, CTCSS, escán, Vox, 3, funda, bat, cargador	118,01
LPD-101S	69 can, CTCSS, escán, Vox, 3, batería, cargador	85,19
UHF-70	60 can, CTCSS, escán, llamada selectiva, batería	119,72
SR-460F	69 canales, blister de dos unidades	115,63
Sportek Plus	69 canales, blister de dos unidades (azul/gris)	115,63

Marca

Importador

A2E	Astec	Garmin
Adi-Caminis	Pihernz	Gold Apollo
Alan Midland	Alan Communications	Hitachi
Albrecht	Radio Alfa	Holux
Alinco	Pihernz	Hora 105
Aor	Euroma	Hora 408
Cobra	Videoacustic	Intek
Cybercom	Falcon	Jopix
Euro CB	Grauta	JRC
Eurocom	Astec	Kenwood
Flycom	Telcom	Kombix

Importador

Electrónica Trepap
Falcon
Euroma
Polbach
Falcon
Pihernz
SHC
Pihernz
Afeisa
Kenwood Ibérica
Pihernz

Marca

Magellan
Magnum
MLR
Motorola
Nasa
Optoelectronics
Realistic
Rexon
SHC
Star-Super Star
Vertex-Yaesu

Listado de precios

PMR

□ A2E

Easy Talk 8 canales, CTCSS, Vox (2 unidades) 131,43

□ ALAN MIDLAND

Alan 456R 8 canales, 9 memorias, CTCSS/DCS, Vox, niñera 106,72
 Alan 451R 8 canales, Vox, niñera, escáner 69,72
 Alan 441 8 canales, Vox, doble escucha, escán. (por parejas) 132,24
 Alan 421 8 canales, ahorro de batería (por parejas) 109,04
 Alan HP446 extra 8 can., 91 memorias, CTCSS, DCS, bat. 1300 mAh 208,80

□ ALBRECHT

GP One 8 canales, CTCSS, Vox, GPS Consultar

□ ALINCO

DJ-SR1 8 canales, CTCSS, escáner, 20 memorias 235,16
 DJ-446 8 canales, CTCSS, 30 memo alfanu., escáner 273,99

□ COBRA

PMR-100 2 canales, roger-beep, indicador de batería 73,20
 PMR-250 8 canales, roger-beep, CTCSS, indicador batería 117,13
 PMR-300 8 canales, CTCSS, vibrador, impermeable, 10 me. 133,16
 MT220 8 canales, CTCSS, roger-beep, resiste agua 119,91
 MT-220-2 2 unidades del MT-220 227,98
 MT-305 8 cana, 10 memo, escáner, DW, llamada privada 180,57
 MT110-2 8 canales, alerta, ahorro de batería (2 unidades) 167,32
 MT-500 8 canales, ahorro de batería (2 unidades) 103,18
 MT-700 8 can. CTCSS, VOX, doble escucha, intercomun. 69,72
 MT-900 8 can, CTCSS, VOX, esc., vibrador, interco, 10 mem 147,80

□ FLYCOM

PM1500XTM 8 can, escán, CTCSS, VOX, radio FM, brújula, secr. 139,00

□ FLYTALK

Basic 8 canales, escáner, CTCSS, VOX, doble escucha 58,00
 Music 8 canales, radio FM, crono, CTCSS, retardo 88,00
 Twin 8 canales, 38 CTCSS, carcasa intercambiable, VOX 72,99
 Snow 8 canales, CTCSS, VOX, radio FM 56,00

□ GOLD APOLLO

Fly Talk 8 canales, FM comercial, escáner, CTCSS 97,60

□ JOPIX

Jopix ARS 8 canales, CTCSS, VOX, scan, comproba. alcance 72,12
 Tandy 446 8 canales, CTCSS, VOX, bat. recargable, cargador 126,21

□ KENWOOD

TK-3101 7 canales 243,31
 UBZ-LJ8 8 can., CTCSS, manos libres, escáner, secráfono 116,00

□ KOMBX

Silver 8 canales, CTCSS, VOX, scan, radio FM, crono, memo 95,00
 Rocky (pareja) 8 canales, CTCSS, VOX, escán, carga y batería 89,00
 Flash (pareja) 8 canales, CTCSS, VOX, escáner 76,00
 PMR-8 8 canales, CTCSS, VOX, escáner, memorias Consultar
 AIR 8 canales, CYCSS, Vox, escáner, tapas intercam. Consultar

Boy 8 canales, CTCSS, 5 melodías, monitor Consultar

□ MOTOROLA

T5522 8 canales, 38 CTCSS, escáner, 10 melodías 84,00
 T6222 8 canales, CTCSS, secrafonía, VOX 114,84
 T4302 8 canales, roger beep 59,00
 XTN-446 8 canales, 38 CTCSS, 83 DCS, cargador y batería 255,20

□ MX ONDA

MX-BR 100 8 can, CTCSS, ahorro bat., roger-beep, escán. consultar

□ TOPCOM

Twintalker 3000 8 can, CTCSS, Vox, escáner 64,96

□ VERTEX-YAESU

VX-146 8 can, CTCSS, DCS, ARTS, 8 can. programables 204,16
 VX-246 8 can, CTCSS, DCS, ARTS, 8 can. programables 287,68

RECEPTORÉS

□ ALINCO

DJ-X2 0,5-1.000 MHz, 700 mem., decodificador secraf. 457,14
 DJ-X10 AM-FM--SSB-CW, 0.1-2.000 MHz, 2 VFO 586,81

□ AOR

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

□ CAMNIS

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

□ EUROCOM

ATS 909 0,15-30 MHz, AM-SSB-FM estér, RDS, 307 mem. 324,88
 ATS 818 0,15-30 MHz, AM-SSB-FM estéreo, 45 mem, reloj 232,16
 ATS 606 0,15-30 MHz, AM-FM estéreo, 54 memorias, reloj 165,93
 ATS 305 0. corta media y FM estéreo, RDS, 27 mem, reloj 134,55
 ATS 202 0. Corta, media y FM estéreo, 20 memorias, reloj 101,79

□ HITACHI

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

□ OPTOELECTRONICS

Micro RF Detector de radiofrecuencia miniatura 208,46
 Scout Cazafrecuencias, 400 memo, 10 MHz-1.4 GHz 626,76
 Interceptor R-20 Cazafrecuencias, 500 KHz-2.5 GHz AM 177,78
 Interceptor R-10 Cazafrecuencias, 30 MHz-2 GHz FM 526,37
 Interceptor R-11 Cazafrecuen., 30 MHz-2 GHz, bloquea 1.000 frec. 596,78
 Xplorer Cazafrec-receptor, 30 MHz-2 GHz FM, 500 mem. 1.642,45

□ SANGEAN

ATS 909 0,15-30 MHz, AM-SSB-FM estér, RDS, 307 mem. 270,00
 SG-622 0,5-21,85 MHz y 87-108 MHz, AM-FM 44,00

Listado de precios

TRIDENT

TRX-100 XLT	1.000 memorias, AM, NFM, WFM, analizador espe.	383,45
TR-4000	1.000 me, AM, N-WFM, SSB, CW, 0,1-2.059 MHz	248,22

UNIDEN

UBC220XLT	200 canales, AM, FM, baterías recarga., 10 ban.	Consultar
UBC278CLT	100 canales, AM, FM, de mesa	Consultar

YAESU

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

RADIO PROFESIONAL

ALAN MIDLAND

Alan HP-105	VHF, 16 canales, 1-5 W	278,87
Alan 125 K	VHF, teclado, módem	550,77
Alan 125 KT	VHF, trunking	564,71
Alan 125	VHF, módem	463,62
Alan 425 K	UHF, teclado, módem	596,08
Alan 425 KT	UHF, trunking	610,03
Alan 425	UHF, módem	501,97

CYBERCOM

H112B	VHF, 138-174, 99 canales, 5 vatios	---
H 412	UHF	---

GARMIN

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

JOPIX

Marine 8500	Marino, 25 W, móvil	334,64
-------------	---------------------	--------

KENWOOD

TK-260	8 canales, MIL	282,48
TK-360	8 canales, MIL	282,48
TK-270	128 canales, MIL	384,65
TK-370	128 canales, MIL	384,65
TK-280	250 canales, MIL, programable, DMS, flash-rom	474,80
TK-380	250 canales, MIL, programable, DMS, flash-rom	474,80

PONY

Pony Noray	Marino, portátil, 5 W	299,78
------------	-----------------------	--------

YAESU

VXA-150 Pro V	Banda aérea VHF, 5 W, 769 canales, 150 memo	220,40
VX-210/V	VHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS	363,46
VX-210/U	UHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS	378,94
VX-160/V	VHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, ARTS	348,00
VX-160/V Disp.	VHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, ARTS, pantalla	363,08
VX-160/U	UHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, ARTS	363,08
VX-160/U Disp.	UHF, 5 W, 16 canales, CTCSS/DCS, ARTS, pantalla	378,94
VX-800V/U	VHF o UHF, doble escucha, escáner	525,86
VX-800V/U Tec.	VHF o UHF, doble escucha, escáner, teclado	556,80
VX 2000	VHF 4 canales, 25W	409,86

VX 2000	VHF 40 canales, 25 W	456,26
VX 2000	UHF 4 canales, 25 W	425,34
VX 2000	UHF 40 canales, 25 W	471,74

GPS

GARMIN

eTrex	Portátil, pantalla gráfica	237,91
eTrex Summit	Portátil, gráficas de altitud, conexión RS232	405,33
eTrex Venture	Portátil, mapas, RS232	337,43
eTrex Vista	Portátil, gráficas de altitud, mapas, RS232, 24Mb	648,44
eTrex Legend	Portátil, mapas, RS232, 8 Mb	465,16
12	Portátil, pantalla gráfica, DGPS	262,80
12XL	Portátil, pantalla gráfica, DGPS	387,98
12CX	Portátil, pantalla gráfica, DGPS, color	483,14
12 MAP	Portátil, mapa de carreteras, DGPS	698,20
II Plus	Portátil, pantalla gráfica, DGPS	387,98
48	Portátil, pantalla gráfica, DGPS	424,58
III Plus	Portátil, mapa de carreteras, DGPS	731,30
GPSmap76	Portátil, mapa de carreteras, gráfica mareas	690,20
GPSmap76S	Portátil, mapa de carreteras, mareas, 24 Mb	721,00
e-Map	Portátil, mapa de carreteras, cartuchos	417,26
e-Map 8 Mg	Portátil, mapa de carreteras, cartucho 8 Mg	483,14
Street Pilot	Portátil, mapa de carreteras, cartuchos	973,60
Street Pilot Color	Portátil, mapa de carreteras, cartuchos, color	1.288,38
126	Fijo, antena incorporada, cable datos, DGPS	438,49
128	Fijo, antena marina, cable datos, DGPS	461,18
25	Receptor 12 canales sin antena, RS232	Consultar
35	Receptor 12 canales GPS, antena para coche	Consultar
36	Receptor GPS, salida NMEA, antena, DGPS	358,70
GBR-21	Caja diferencial DGPS con radiofaros	607,59
Map162	Marino, mapas, mareas	856,83
Map185	Marino, mapas, sonda, cartuchos	1.445,24

LORENZ

Compact 7	Fijo, con antena, mapas marinos, cartuchos	969,07
Start Light	Fijo, con antena independiente, mapas marinos	3.014,84

MAGELLAN

Colortrack	Panta. grande, alta resol., color, kit PC, 8 panta.	537,01
Companion	Para organizadores Palm	257,71
GPS 310	100 waypoints, odómetro, conexión exterior	164,28
GPS-320	Base datos de ciudades y navegación, costeras	354,51
GPS-300	3 pantallas, ligero, 100 waypoints	173,49
GPSBlazer-12	3 pantallas, 100 waypoints, óptima recepción	208,04
GPS-315	Base de datos de ciudades, Track de 1.200 puntos	287,65
Meridian	8 pantallas, mapas, 500 waypoints, 2 Mb	380,48
Sportrak	20 rutas, 500 puntos, 2.000 trazos	237,80
Sportrak Pro	Base datos 8 Mb, 24 Mb memoria	440,80
Sportrak Map	20 rutas, 500 puntos, 2.000 trazos, 2 Mb mapas	348,00
Marine	16 Mb, cartas marinas, 500 waypoints	Consultar
Meridian Color	16 Mb, mapas europeos, pantalla color	Consultar
Platinum	16 Mb, barómetro, mapas	Consultar

MLR

SP24XC	500 waypoints, cable conexión, soporte	327,67
--------	--	--------

<http://www.radionoticias.com>

ZOCO

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

Tu anuncio
GRATIS

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

• Accesorios

COMPRO micro de base Sadelta, no más de 24 euros, preferible en Asturias para comprobarlo. Ángel, 649 62 40 40.

VENDO rotor de antenas Hy Gain T2X Tailtwister, gran capacidad, para todo tipo de antenas, grandes y pequeñas, 480 euros. EA3HI, Rubén, 616 04 92 93. Lleida.

VENDO repetidor VHF 155,940 RX, 152,135 Tx, 5 vatios, 300 euros. 666 73

46 01.

VENDO micrófono de mano con ganancia Sadelta MP-2, totalmente nuevo, 12,02 euros; medidor vatímetro y acoplador Synchron TWN 900 NLS, 15,03 euros; medidor, vatímetro y acoplador Euro CB-TM100, 10 euros. Teléfono 676 93 24 91. Andrés.

VENDO medidor de estacionarias para HF y VHF, 60 euros; acoplador de antena automático Icom AH-2, para IC-706 MKII G, caja blanca, nuevo, 180 euros; altavoz pequeño para emisora de 27, CB-905, 15 euros; cargador, funda para FT-23 R, 12 euros; medidor de estacionarias y acoplador de antena para 27, Zetagi TM-999, 30 euros. CAMBIO tres filtros de morse para FT-920, FT-940 y

Accesorios (64) · Amplificadores (65) · Antenas (65) · Emisoras (65) · Fuentes (68) · GPS (68) · Ordenadores (68) · PMR (68) · Receptores (69) · Telefonía (69) · Varios (69)

FT-747GX por material de radio. Jaime, 956 68 07 48.

ANUNCIOS DESTACADOS

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

VENDO micrófono de sobremesa IC-SMS, 50 euros; micrófono manual Kenwood MC-435, 35 euros; transceptor HF TS-830S, muy cuidado, 430 euros; antena HF para móvil Eco, 10, 15, 20, 40, 80 metros, 65 euros; amplificador para 11 metros Euro CB E 200, a válvulas, 200 vatios, 60 euros; acoplador para HF MFJ-945 E, 100 euros; portátil Yaesu FT 23R, nuevo, en su embalaje original, con accesorios, micrófono Yaesu y adaptador de alimentación para móvil, todo 195 euros; transceptor HF TS-450S, con acopla-

dor automático, casi sin usar, 1.100 euros. José, teléfono 635 09 14 07.

CAMBIO acoplador de 300 vatios MFJ 949D con medidores de agujas cruzadas por emisora de 2 metros para base. Santiago, 96 670 62 49.

CAMBIO micro de base Kenwood MC 50 (perfecto) por micrófono Kenwood MC43 S. Miguel, 955 84 51 68.

VENDO micro de base Sadelta Master 2002, eco, delay, roger beep, ecualizador gráfico 3 bandas, compresor BU, modulador, packet, varias entradas y más. Cuesta 240,40 euros, lo VENDO por 120,20 euros. Julián, 679 75 43 56.

• Amplificadores

VENDO Zetagi BV 135 y 0545V, los dos por 225 euros. 666 73 46 01.

VENDO amplificador Ham Master ABV1315, con relé averiado, factura, documentación, embalaje original, 42 euros. Teléfono 676 93 24 91. Andrés.

VENDO lineal Alan Jumbo, 26-28 MHz, 400 vatios SSB, 2 válvulas PL 509, sin estrenar, con factura y manual. 180 euros. Enrique, 625 20 77 80.

VENDO lineal Zetagi 27 MHz, 200 W, precio, 150 euros. Francisco Javier, 699 60 20 88, 699 22 27 35.

GRELCO
SOCIEDAD ANÓNIMA

FUENTES DE ALIMENTACION

Tecnología y fabricación propias

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

GRELCO APARTADO 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)

COMPRO VENDO CAMBIO



Recorta este cupón y envíalo, escribiendo en el sobre: **Radio-Noticias (Zoco), Apartado 368, 15780 Santiago de Compostela. No olvides poner el nombre, dirección y teléfono de contacto o e-mail. (Sólo se admiten originales del mes anterior a aquel en el que se quiera insertar el anuncio. No se publicará ningún anuncio que no sea enviado en este recortable).**

Texto del anuncio: _____

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

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

Nombre: _____
Dirección: _____

OCTUBRE 2003

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

• Antenas

VENDO vertical Titan, 10-80 metros, 150 euros; dipolo Milina 94, 10-80 metros, 60 euros; dipolo DDK 20, 10-80 metros, 100 euros. 666 73 46 01.

VENDO antena discono Comet DS15, recepción 25 a 1.500 MHz, transmisión 50, 144, 430, 900 y 1.200 MHz, conector PL259, todo inoxidable, como nueva. 70 euros, portes a cargo del comprador. Ángel, 91 504 26 42 (mañanas).

VENDO antena Sirio 2016, vertical, 48,08 euros, con embalaje original. Teléfono 676 93 24 91. Andrés.

• Emisoras

VENDO Yaesu 757 GX (decamétrica) y acoplador de la misma marca, modelo 700, todo 450 euros. Antonio, 666 75 08 96.

VENDO Super Jopix 2000 versión antigua, con amplificador lineal de 80 vatios y medidor SWR, vatios y acoplador, 180 euros. Preferible en Asturias. Ángel, 985 93 19 31, de 21 a 23 horas. VENDO o CAMBIO JC-10, transceptor móvil para la banda de 900 MHz, impecable, con manuales y accesorios; Standard C500, portátil bibanda casi sin usar, con accesorios y manuales; Icom IC 2B3, portátil VHF profesional,

bien cuidado y con accesorios; interfaz y software para portátiles Yaesu, nuevo, sin estrenar; funda y manual en español para AOR 8200; batería para Kenwood TH79, sin estrenar; duplexor para 430 MHz. COMPRO transceptor HF con documentación y económico. Teléfono 696 84 24 41 (mañanas).

VENDO antena HF directiva, 3 elementos, 3 bandas, más dos directivas VHF-UHF (vertical-horizontal) con rotor, instaladas sobre torre de 12 metros, y parábola TV-sat orientable, de 180 cm. Se incluye «de regalo» la casa sobre la que están instaladas: un adosado de 210 metros útiles en San Sebastián de los Reyes (Madrid), reformado recientemente, amplio salón, tres dormitorios, aire acondicionado, garaje para dos vehículos, etc. Imágenes vía e-mail/fax. Teléfono 609 049 529.

CAMBIO mini-ordenador-agenda, tres agendas electrónicas, memoria de 64 RAM, microprocesador con ventilador, varios programas para PC, polímetro, pinza amperimétrica y más cosas por una emisora de CB, Super Star 3900 o similar, completa, con antena y fuente si la utiliza, un VHF todo modo, con antena, no importa marca, un VHF de base y un walkie de onda marina, también completos. Interesados escribir a Roberto Fariña Quintela, Siete Espadas, 107 B, Mogor, 36911 Marín (Pontevedra).

VENDO emisora VHF Nagai 5500, sólo transmite en el 16 y recibe, con un micro de teléfono, muy bien cuidada, en los demás canales no transmite por alguna pequeña avería, 50 euros. Emisora 27 CSI Apache, AM-FM, con medidor de estacionarias SWR-20, 36 euros. Manual de taller de la Icom 706 MKII G, 36 euros. Jaime, 956 68 07 48.

VENDO emisora Super Star 3900, poco uso, 102,17 euros. Teléfono 615 75 08 65.

CAMBIO walkie-talkie ADI AT-201, nuevo, por escáner Alinco con decodificador de sefracofonía, o por Yaesu FT-23R en buen estado, para colección. José, 630 36 35 58.

VENDO Kenwood TS-530-SP, de válvulas, en buenas condiciones, 300 euros. José Enrique, 956 17 09 14, 678 81 88 17.

COMPRO emisora Kenwood TM-241 E, en buen estado y económica, zona de Burgos. Moisés, teléfono 947 21 78 24.

CAMBIO walkie-talkie Teltronic MD PR-216 B, sólo falta tapa trasera y gommilla PTT, por Super Jopix Delox o Stalker XX. Juan, 658 28 15 23, radioaficionado@hotmail.com.

VENDO 3 emisoras de 27 MHz: President Jimmy, a estrenar, 66 euros; President Billy, a estrenar, 60 euros; otra President Jimmy, totalmente nueva, 50 euros. También, walki Yaesu FT-202R, VHF, con 6 canales, nuevo con su funda, manuales y esquemas, con su cargador de mesa NC-1, 150 euros

las dos cosas. Jaime, 956 68 07 48.

VENDO Super Star 3900 con micrófono de mano, documentación y factura, averiada, precio 51,09 euros. Portátil Alan CT 145, con factura y documentación, embalaje original, 102,17 euros; y micrófono para ese portátil, 12,02 euros. Andrés, 676 93 24 91.

VENDO decamétricas Kenwood TS-870 (1.390 euros), con manual en castellano, altavoz de la misma línea, Kenwood SP-31 y micro de sobremesa MC-60 (200 euros). Emilio, teléfono 670 54 75 52 (14 a 22 horas).

VENDO Kenwood TS-50S y acoplador automático de la línea Kenwood, seminuevos, con papeles y embalajes originales. Todo por 900 euros. Lllamar al 669 56 54 99.

CAMBIO Kenwood TS-850S dado de alta en Telecomunicaciones por Icom IC-706 MKII G, o VENDO por 840 euros. Miguel, 955 84 51 68.

A CORUÑA

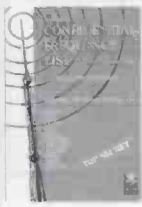
 **ELECAR**

Electricidad del automóvil
Telefonía-Sonido
Equipos de Radioafición

Pol. Ind. As Lagoas
Frelxeiro 15407-Narón
Tlfnno. 981382289 / Fax. 981391725

Frecuencias confidenciales

Handbook 2002



Un apasionante manual con todos los secretos de la onda corta frecuencia a frecuencia. Embajadas, aviones, prensa, militares, utilitarias, costeras, fax, morse, seguridad, horarias. Disfruta la onda corta como nunca lo habias hecho.



¡La 'biblia del aficionado! La información de radio que necesitas. Con todo lo que sobre este medio quieres saber: transmisión, recepción, técnica... Con numerosos esquemas y montajes de transmisores, receptores, accesorios. Indispensable para el profesional y el aficionado a la radio.

**Páginas: 512
Precio: 39 euros
(gastos de envío incluidos)**

**resévalos ya
Por teléfono: 981 574322 - 981 573639
Por Internet: www.radionoticias.com**

**Páginas: + de 1.200
Precio: 42 euros
(gastos de envío incluidos)**

Ambos libros escritos en inglés.

VENDO Kenwood TS-440S, con micro de mesa Yaesu MD-1, 800 euros; Yaesu FT-757 GXII, 350 euros; President Lincoln, 180 euros; Azden PCS-7000H, 180 euros. Busco Kenwood 850, 870 o 570 dada de alta en telecomunicaciones. Manolo, 666 73 46 01.

VENDO emisora Yaesu FT-90R, bibanda, con factura de 27-11-02, sólo usada en recepción, 360 euros. Miguel, 955 84 51 68.

VENDO emisora militar para coleccionistas, PRC-77, 120 euros. José, 679 24 61 48.

VENDO emisora Yaesu FT-90R, bibanda, factura 27-11-02, sólo usada en recepción, 360 euros. Miguel, 955 84 51 68.

VENDO un portátil bi-banda VHF/UHF Kenwood TH-G 71-E con tres años de uso, utilizado únicamente para escucha, embalaje original, manuales de instrucciones en varios idiomas, abierta de bandas con recepción en banda aérea, funda incluida, por 250 €. Interesados enviar un e-mail con teléfono y nombre de contacto a duckmail@yahoo.es

CAMBIO Super Star 3900; directiva de 10/11 metros Gamma, 4 elementos; amplificador Zetagi BV131; fuente de alimentación Dino, 7 amperios; medidor SWR 27 MHz; Miniscan 200 para piezas; 40 revistas de radio; más de 30 programas de ordenador de todo tipo; antena dipolo 1/4 para 11 metros; micro de mano; auriculares con micro NGS, etc. Posibilidad de incluir más material o abonar diferencia. Lo CAMBIO todo por equipo HF en buen estado, con factura y posibilidad de legalizar, preferible Kenwood TS50S, Yaesu FT-840, 430, etc. Jesús, 659 54 63 03 (preferible a partir de las 15 horas). E-mail: je-sus012@terra.es

VENDO portátil Icom T3H de VHF, nuevo, factura, embalaje original, 130 euros; escáner Icom RC2, muy poco uso, 130 euros. Conjunto negociable. José, 93 593 93 30, 607 26 93 24. Planas@almus.com

VENDO Icom IC-2SRE, portátil, 144 MHz, doble escucha, 25 a 999 MHz;

Casio PDA 4MG, PDA Palm 100; emisora 144 Adi 147; portátil Icom T2H, 6 vatios; portátil bibanda Alinco DJ-G5, full-duplex repetidor; emisora bibanda AlincoDR 605E (repetidor). Llamar al teléfono 6066 21 13 01.

VENDO portátil Yaesu VX-1R, de 76 a 999 MHz en recepción, con portapilas para su uso con pilas, 12 meses de garantía oficial, 230 euros. Daniel, 630 47 29 47.

COMPRO talkies Kenwood TH-F7 y Yaesu FT-50R económicos. 627 955 303. Cayo-maximo@hotmail.com.

VENDO FT-817, todo modo, con cargador NC-72 C, batería FNB-72, nuevo, 850 euros. Kenwood HF TS-850S, con altavoz exterior original y 2 filtros, muy poco uso, 950 euros. Joan, 93 710 64 30.

COMPRO emisora de 27 MHz con SSB, Alan 87 o similar, y Kenwood 251 TM o similar. Gastos por mi cuenta. Luis, 986 73 36 16.

VENDO emisora de 27 MHz Nevada, 6

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

ALICANTE

Bi-Tronic

www.bi-tronic.com
correo electrónico: info@bi-tronic.com

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

COMUNICACIONES ENERSOL, S.L.

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

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

VENDO Super Jopix 2000, 120 euros negociables; Kenwood TH-G71E, 220 euros; fuente de alimentación, 60 euros, regalo micrófono altavoz para el portátil. Teléfono 654 66 60 92, correo electrónico: ea4vo@hotmail.com. VENDO transceptor Kenwood 130S, filtro estrecho y micrófono; antena 4 bandas, 13 metros, y acoplador, 80 K; fuente de alimentación SEC 1223, 20 K; libro Conversation Guide. Manolo, 978 60 45 15.

www.radionoticias.com

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



CRÓNICAS E INFORMACIONES DE

- Jornadas de Radio
- La Radio es Cultura

Programas de ordenador (PC)

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

Emisoras 2.2: Control de emisoras de radio y escuchas aéreas. 39,06 euros. CD ROM.

Scan 2.0: Anotación y búsqueda de frecuencias sintonizadas en escáner. 24,04 euros. CD ROM o disquetes.

Ensayos: Graba y lista los ensayos publicados en esta revista. 15,02 euros. CD ROM o disquetes.

RadioTools: Conversor de unidades (vatios, decibelios, ...), calcula pérdidas, incremento de alcance de la señal, etc. 15,02 euros. CD ROM o disquetes.

Radio Clubs: Base de datos de clubs y asociaciones (200 pregrabadas). 24,04 euros. CD ROM o disquetes.

Radio-Noticias. Apartado 368. 15780 Santiago de Compostela. Teléfono 981 574322 / 981 573639

Pago por cheque, giro postal o tarjeta de crédito. Todos los precios incluyen los gastos de envío.

bandas y bandas laterales, muy poco uso. Vendo en 90 euros. Daniel, 653 11 60 82, 955 66 98 67.

VENDO los siguientes equipos y accesorios todos en perfecto estado de funcionamiento y de conservación: **President Lincoln**, con factura y embalajes originales, 180 euros; **Super Jopix 2000**, con facturas y documentación, ha estado dada de alta, 150 euros; **microfono amplificado de mesa Echo Master Plus**, 36 euros; **medidor acoplador de estacionarias Pihernz 200 vatios, iluminado**, 60 euros; **medidor combinado de estacionarias y potencia Zetagi HP 201**, 30 euros; **portátil Jopix SSB con bandas laterales, legalizable, no se ha utilizado, se hará factura a nombre del comprador**, 210 euros; **mástil telescópico**, 15 metros, 90 euros; **teléfono, contestador y fax Panasonic Panafax UF-S1**, 190 euros. Teléfono 647 54 91 48. Jesús.

VENDO Kenwood 751, «2 metros», todo modo, 500 euros; Kenwood 851, todo modo, 430 MHz, con placa de tonos, 560 euros; antenas Tonna 13 EL, yagi, 35 euros; enfasador Comet, 60 euros.

COMPRO Kenwood 241-E averiada para componentes. Francisco Javier, 699 60 20 88, 699 22 27 35.

VENDO emisora de VHF Kenwood TM-201A, en perfecto estado, 145 euros. Jesús, 609 17 25 94.

VENDO emisora 27 MHz Sadelta Nevada Copa, 72 euros; portátil 2 metros SHC C-150, abierto, precio 120 euros. Francisco Javier, 699 60 20 88, 699 22 27 35.

Todos los días resumen de los anuncios de Zoco en nuestra página de Internet: www.radionoticias.com

VENDO Alan 318, de 27 MHz, con radiocassette, carátula extraíble, 40 canales AM, 40 FM, 18 presintonías FM,

12 AM, 6 CB, escáner, posibilidad de acoplar amplificador y cargador CD, se puede escuchar CB y radio o cassette simultáneamente, documentada y con libro instrucciones, 200 euros. Teléfono 629 97 55 55.

Esta sección está reservada exclusivamente a anuncios de particulares.

COMPRO Kenwood 790 con factura y en buen estado. Málaga y cercanías. José Antonio, Apartado 5128, 29080 Málaga.

VENDO portátil VHF Raxon RL103 con cargador y batería por 108 euros o **CAMBIO** por equipo Kenwood TM-241E, pago diferencia. Teléfono 955 84 51 68. Miguel.

VENDO para coleccionistas emisora antigua militar Philips 12V, TX 80 MHz y RX 140 MHz. La **VENDO** por 90 euros, en perfecto estado y funcionando. José Tinoco. Apartado 591, 06080 Badajoz, 679 24 61 48.

CAMBIO portátil VHF Raxon RL103 con cargador y batería por acoplador MFJ 948. Miguel, teléfono 955 84 51 68.

VENDO emisora Alinco DX70, HF+50 MHz, 900 euros; micro sobremesa para la DX-70, 150 euros; medidor de estacionarias MFJ-941 E, 121 euros; emisora Alinco DR-150, 300 euros. Todo el lote 1.450 euros. pablo, 667 02 76 50. pradoscheverria-@hotmail.com **VENDO** FT-100D, con sólo un mes de uso, 1.472,48 euros; TH-79E, 330,56

euros. Óscar, 655 44 04 95.

COMPRO emisoras y material de radioaficionado, de decamétricas, 2

metros, 27 MHz, antenas, escáneres, revistas de radio y libros de electrónica. Carles, 639 55 61 21

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

VENDO transceptor Kenwood TS-430S, todo modo HF, 420 euros; acoplador Yaesu FC-700, impecable, 135 euros. Carlos, 649 70 55 48.

COMPRO portátil VHF Alan Midland CT-22, en buen estado y con papeles en regla, o de averiada pero con papeles. Marcos, 619 16 46 39.

COMPRO portátil bibanda Kenwood TH-79E, en buen estado de uso y documentado, precio no superior a 300,51 euros. También compraría mismo equipo con avería para desguace. José, teléfonos 619 57 39 73, 654 59 60

CANTABRIA

GPS Maguellan y Garmin

consulta nuestros increíbles precios

C/Requejada P-11 - Póncano (Cantabria)

www.electronicolaiz.com tel.-Fax: 942-825164

Distribuidores **Oláiz** ELECTRONICA RADIOCOMUNICACIONES

CASTELLÓN

MSM

COMUNICACIONES

EQUIPOS Y ANTENAS RADIOAFICIONADO
ENLACES COMERCIALES
TELEFONIA MOVIL
Servicio Técnico Propio

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



Si no quieres perderte ningún número

Suscríbete a

Radio
Noticias

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

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

Nombre: _____

Dirección: _____

Población: _____ C.P. _____

Provincia: _____

Precio de la suscripción (11 números):

· España y Andorra..... 38,00 euros

· Otros países..... 63,85 euros

Pago por:

Giro postal número _____ a nombre de Edinorte

Cheque bancario adjunto

Tarjeta de crédito: Visa 4 B Otra _____



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

Fecha de caducidad

Firma:

D.N.I.:

Número de tarjeta

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

Esta sección está reservada exclusivamente a anuncios de particulares.

MADRID

Las mejores marcas del mercado

C/ Vicente Espinel, 39. 28017 Madrid. Tel: 91-4070513

Altair, s.l.
RADIO Y SONIDO

71.
VENDO Yaesu FT-817, 8 meses de uso, con factura de compra, 721 euros. Luis Javier, 669 84 59 26.

Miles de personas leerán cada mes tu anuncio. Envía el cupón de la página 65 antes del día 15.

VENDO o CAMBIO FT-7 con manual y esquema, perfecto, CAMBIO por equipo bibanda y emisora de 2 metros con SSB, o escáner de base. José, Apartado 591, 06080 Badajoz, teléfono 679 24 61 48.

VENDO Yaesu VX5R nuevo, con manuales y en perfecto estado, 350 euros. Luis, 609 07 47 15.

VENDO portátil Alinco DJ-160, VHF, con cargador, 60 euros; emisora President Taylor, 27 MHz, 30 euros; antena bibanda Diamond X-50, 60 euros; directiva 432 MHz, 36 euros; receptor escáner Icom IC-R2, 500 KHz a 1.300 MHz, muy pequeño, poco uso, 210 euros. Teléfono de contacto: 667

36 34 41 (Juan),

• Fuentes

VENDO fuente Elteco de 2/5 amperios, 10 euros. Andrés, 676 93 24 91.

VENDO dos fuentes Diamond regulables, con instrumentos: GSV-3000, 34 A, transformador, 90 euros; GZV-4000, 40 A, conmutada, muy ligera, con altavoz, 90 euros. EA3HI, Rubén, 616 04 92 93. Lleida.

VENDO fuente Intek PS 1012-S, de 10/12 A, 50 euros. Jaime, 956 68 07 48.

• PMR / LPD

VENDO dos PMR Kenwood 3101 en perfecto estado de funcionamiento,

completamente nuevos y con embalajes originales.

COMPRO un walkie de la norma UN-110. Si alguien tiene uno me puede mandar el precio a mi dirección de correo. Jacatala@jazzfree.com

VENDO dos transceptores PMR Motorola HandiePro euro446, muy compactos, prácticamente nuevos, precio de las dos unidades, 250 euros. Contacto, teléfono 649 48 16 74, o vía este e-mail: arambol@arrakis.es.

VENDO PMR Cobra MT110, nuevo, sin usar nunca, son de un premio, 8 canales, monitor permanente, antena flexi-

BREIKO MADRID

VENTA E INSTALACIÓN DE: EMISORAS · WALKIES · SCANERS · ALARMAS TELÉFONOS · MÓVILES · AUTORRADIOS · COMPLEMENTOS · HI-FI · CAR

Servicio Técnico

OFRECEMOS LOS MEJORES PRECIOS

Avda. Carabanchel Alto, 25 28044-MADRID
Teléfono 91-508 9581

PROYECTA
DE APLICACIONES ELECTRONICAS SA

Emisoras de radioaficionado y profesional

Le asesoraremos en su compra

C/ Estrecho de Corea, 5
28027 Madrid
Teléfono: 91 3680093. Fax: 91 3680168

EDINORTE
OFERTA DE MATERIAL

Se venden los siguientes materiales, todos equipos de reserva y en perfecto estado exterior y de funcionamiento:

- **Cámara fotográfica Nikon F-70**, completamente nueva, a estrenar, sin uso. Autofocus, varios programas, flash incorporado, manual y automática. Es una de las mejores cámaras reflex. Embalaje original y libro de instrucciones, sólo cuerpo, 331 euros.



- **Impresora Fujitsu-Victor VP-21 D**, matricial, carro ancho, poco uso, diversas fuentes, escritura de calidad y borrador, muy rápida, excelente estado, 100 euros, de regalo cinco cintas sin usar.

- **Impresora Hyundai HDP-1810**, matricial, admite cartuchos de fuentes, muy poco uso, buen estado, 30 euros.

- **Impresora Epson LX-800**, matricial, buen estado, 30 euros.

ble, buena recepción, 42 euros. D. Naveiro, Apartado 2023, 15780 Santiago.

• **Receptores**

VENDO receptor AOR 8200 Series 2, perfecto estado, con funda, poco uso, 500 euros. Manuel, 609 23 07 29.

VENDO Icom R9000, nuevo, precio a convenir. Joaquín, 606 04 03 37.

VENDO Yaesu VR500, 260 euros, y Sony 7600G, 1000 euros. Mensajes al 625 72 50 52.

VENDO receptor Trident TR 4000, de 0,1 a 2.059 MHz, todo modo, 150 euros, zona Ferrol. José Luis, 607 74 72 19.

VENDO escáner-transceptor banda Icom IC Q7E, sin uso, con factura, 160 euros, gastos de envío incluidos. Emilio, teléfono 942 23 41 91 y 626 40 82 83.

Miles de personas leerán cada mes tu anuncio. Envía el cupón de la página 65 antes del día 15.

COMPRO radio analógica de coche en bandas normales y onda corta, que esté bien y funcionando. No importa antigüedad. COMPRO receptor Sangean que tenga banda lateral. Jaime, 956 68 07 48.

VENDO Yaesu VX-500, nuevo, de 0 a

1.300 MHz, todo modo, con papeles y embalaje original, en garantía, 340 euros. 669 56 54 99.

VENDO Uniden UBC-9000XLT, 360 euros. Manolo, 666 73 46 01.

VENDO escáner Albrecht AE-66M, 140 euros; micrófono de sobremesa Kenwood MC-60, 95 euros; micrófono de sobremesa Zetagi MB+4, 20 euros. Emilio, 670 64 75 52 (de 14 a 22 horas), ea7hr@supercable.es.

VENDO Sangean ATS 818, totalmente nuevo, con factura, documentación, manual en español e inglés, embalaje original y accesorios, 120,02 euros. Teléfono 676 93 24 91. Andrés.

VENDO AOR-8200 series 2, 6 meses de garantía. Carlos, 696 50 54 68.

• **Varios**

COMPRO manual de instrucciones del portátil Alico DG-G1, VHF, FM, original o fotocopias, pago gastos. Pedro, 944 82 06 90. arantzalo@hotmail.com.

ZOCO

VENDO dos generadores de funciones Promax, nuevos, modelos GB-212 y GF-232, con cables y sondas de prueba, 200 euros y 300 euros, respectivamente. Dani, 654 166 366.

VENDO farolillo (apenas con uso) junto con pistola de soldadura Camping Gas Cointra. Incluida bombona de gas (vacía). VENDO todo junto. Rafael, teléfono 676 86 78 47 (16 a 18.30 o enviar SMS).

Consulta los nuevos anuncios de esta sección resumidos a diario en www.radionoticias.com

SALAMANCA
Lo que buscas en **SSB** lo tienes en **chip** ELECTRONICAL
C/ Velázquez, 14.
37005 Salamanca
Telf./Fax 923 - 247985

VALENCIA
TODO PARA EL RADIOAFICIONADO
COMPONENTES ELECTRÓNICOS GANDÍA
Telf-Fax: 96 287 66 20
C/Oels Pellers, Nº 60 Bajo.
www.cegradlo.com
GANDÍA - 46700 - VALENCIA
VENTA-INSTALACIÓN-REPARACIÓN
ENVÍOS A TODA ESPAÑA
INFORMACIÓN Y PRESUPUESTOS

SCATTER RADIO
Avda. del Puerto, 131. 46022 Valencia
scatter@scatter-radio.com
Emisoras de todas las bandas
Receptores - Teléfono: 96 33 02 766
Visite nuestra web: www.scatter-radio.com

PONTEVEDRA

Dimport Todo para el radioaficionado en las mejores marcas
C.B.-VHF-MARINOS-ACCESORIOS
Camelias Centro Comercial. Local B-20. Teléfono: 986239801 VIGO

ELECTRONICA Y COMUNICACIONES Ctra. Gral., 190.
36693 Cesantes Redondela (Pontevedra)
Tel: 986-496999 Fax: 986-496998
Radioaficionado-CB
VHF.comercial y marítima
Componentes en general

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

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

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

Precio: 30 euros (sin encuadernar)
35 euros (encuadernados)
Incluyen los gastos de envío

PÍDELOS A EDINORTE
981 574322 - 981 573639

propagación

Como cada mes en esta página y en las siguientes os ofrecemos los datos de la propagación que os serán de gran ayuda en vuestros comunicados y en la recepción de emisoras de onda corta.

En el cuadro de la derecha tenéis algunas explicaciones sobre determinados términos que encontraréis a la hora de manejar las tablas de propagación y que os serán de gran ayuda para comprender mejor cada predicción.

Debajo de dicho recuadro se reproduce la tabla que contiene los valores de manchas solares de los años 2000, 2001, 2002 y

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

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

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

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

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

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

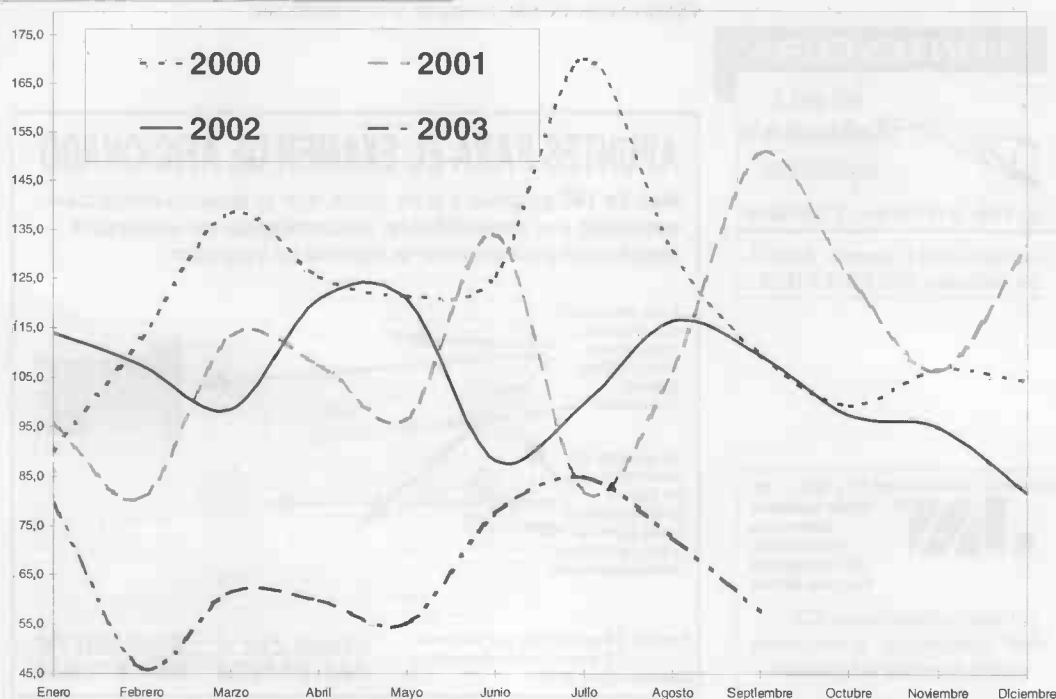
Salto: Son los que dan en las capas las ondas durante su trayecto. Cuanto mayor sea su número más debilitada llegará la señal al punto de recepción.

	2000	2001	2002	2003
Enero	90,1	95,6	114,1	79,5
Febrero	112,9	80,6	107,4	46,2
Marzo	138,5	113,5	98,4	61,5
Abril	125,5	107,7	120,7	60,0
Mayo	121,6	96,6	120,8	55,2
Junio	125,5	134,0	88,3	77,4
Julio	170,1	81,8	99,6	85,0
Agosto	130,5	106,4	116,4	72,7
Septiembre	109,7	150,7	109,6	
Octubre	99,4	125,5	97,5	
Noviembre	106,8	106,5	95,0	
Diciembre	104,4	131,8	81,6	

2003 actualizadas, en este último caso son previsiones. Con dicha tabla os podréis hacer una idea muy exacta de cómo evolucionan las condiciones en los últimos cuatro años. Los datos de esta tabla se corresponden con la gráfica de la parte inferior de la página.

Cada curva indica la propagación en un año determinado. Recordad que mientras que los datos de 2000, 2001 y 2002 son manchas solares ya observadas, los de 2003 son previsiones.

La gráfica indica la evolución de la propagación durante los años 2000, 2001, 2002 y la predicción para el año 2003 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2000, 2001 y 2002 reproducen las manchas solares observadas, mientras que la de 2003 muestra las manchas solares observadas hasta este mes. Los datos están actualizados, por lo que pueden no coincidir exactamente con los publicados en meses anteriores.



Estados Unidos

Punto de referencia: Centro

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

Salida de sol: 12.49. Línea gris: 11/191. Puesta de sol: 23.52. Línea gris: 349/169.

Distancia: 7.699 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	13.3	3.6	32	30	100	7	F-F-E-E	
0000	13.3	7.1	35	41	100	7	F-F-F	
0000	13.3	10.1	32	42	88	7	F-F-F	
0200	11.5	3.6	40	38	100	7	F-F-F	
0200	11.5	7.1	35	41	98	7	F-F-F	
0200	11.5	10.1	32	43	76	7	F-F-F	
0400	10.3	3.6	40	38	100	7	F-F-F	
0400	10.3	7.1	35	41	93	7	F-F-F	
0600	9.0	3.6	44	42	74	4	E-F-F	
0600	9.0	7.1	35	41	85	7	F-F-F	
0800	9.6	3.6	10	8	100	7	E-E-F-F	
0800	9.6	7.1	30	36	93	4	E-F-F	
1000	10.6	7.1	6	13	97	4	E-E-E-F	
1400	17.0	10.1	4	14	99	13	F-F-F-F	
1400	17.0	14.1	17	32	88	7	F-F-F	
1600	21.5	10.1	3	13	100	13	F-F-F-F	
1600	21.5	14.1	17	31	96	7	F-F-F	
1600	21.5	18.1	19	37	80	7	F-F-F	
1800	23.4	10.1	-1	10	100	18	F-F-F-F-F	
1800	23.4	14.1	20	34	98	7	F-F-F	
1800	23.4	18.1	21	38	87	7	F-F-F	
2000	18.9	7.1	2	9	100	4	F-E-E-E	
2000	18.9	10.1	16	26	98	13	F-F-F-F	
2000	18.9	14.1	26	40	83	4	F-F-E	
2200	13.7	3.6	7	4	100	4	F-E-E-E	
2200	13.7	7.1	17	23	100	7	F-F-E-E	
2200	13.7	10.1	30	40	94	4	F-F-E	

Caribe-Centroamérica

Punto de referencia: Costa Rica

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

Salida de sol: 11.28. Línea gris: 9/189. Puesta de sol: 23.16. Línea gris: 351/171.

Distancia: 8.556 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	16.4	3.6	39	37	100	5	F-F-E-E	
0000	16.4	7.1	38	44	100	5	F-F-F	
0000	16.4	10.1	35	46	98	5	F-F-F	
0000	16.4	14.1	32	47	78	5	F-F-F	
0200	15.5	3.6	43	41	100	5	F-F-F	
0200	15.5	7.1	38	44	100	5	F-F-F	
0200	15.5	10.1	35	46	93	5	F-F-F	
0200	15.5	14.1	32	47	71	5	F-F-F	
0400	14.7	3.6	43	41	100	5	F-F-F	
0400	14.7	7.1	38	44	100	5	F-F-F	
0400	14.7	10.1	35	46	96	5	F-F-F	
0600	12.4	3.6	43	41	100	5	F-F-F	
0600	12.4	7.1	38	44	100	5	F-F-F	
0600	12.4	10.1	35	46	87	5	F-F-F	
0800	14.3	3.6	10	8	100	5	E-E-F-F	
0800	14.3	7.1	32	38	100	2	E-F-F	
0800	14.3	10.1	33	43	94	2	E-F-F	
1000	13.8	7.1	-1	5	100	2	E-E-E-F	
1000	13.8	10.1	13	23	90	2	E-E-E-F	

1200	20.5	10.1	-5	5	100	15	F-F-F-F-F
1200	20.5	14.1	12	26	94	11	F-F-F-F
1200	20.5	18.1	21	38	84	5	F-F-F
1400	29.8	14.1	7	21	100	11	F-F-F-F
1400	29.8	18.1	18	35	100	5	F-F-F
1400	29.8	27.0	11	33	80	5	F-F-F
1600	34.1	14.1	7	21	100	11	F-F-F-F
1600	34.1	18.1	18	35	100	5	F-F-F
1600	34.1	27.0	11	33	91	5	F-F-F
1800	30.8	10.1	-10	1	100	19	F-F-F-F-F-F
1800	30.8	14.1	11	26	100	11	F-F-F-F
1800	30.8	18.1	21	38	100	5	F-F-F
1800	30.8	27.0	12	34	77	5	F-F-F
2000	22.7	7.1	-4	2	100	23	F-F-F-F-F-F-F
2000	22.7	10.1	11	21	100	2	F-E-E-E
2000	22.7	14.1	18	33	90	11	F-F-F-F
2000	22.7	18.1	25	43	87	5	F-F-F
2200	16.1	3.6	3	1	100	5	F-E-E-E-E
2200	16.1	7.1	21	27	100	5	F-F-E-E
2200	16.1	10.1	33	44	100	2	F-F-E
2200	16.1	14.1	30	45	78	5	F-F-F

Sudamérica

Punto de referencia: Brasil

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

Salida de sol: 09.13. Línea gris: 9/189. Puesta de sol: 21.31. Línea gris: 351/171.

Distancia: 8.071 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob. %	Áng.	Salto
0000	19.1	3.6	43	41	100	6	F-F-F	
0000	19.1	7.1	38	44	100	6	F-F-F	
0000	19.1	10.1	35	45	100	6	F-F-F	
0000	19.1	14.1	32	46	93	6	F-F-F	
0200	17.6	3.6	43	41	100	6	F-F-F	
0200	17.6	7.1	38	44	100	6	F-F-F	
0200	17.6	10.1	35	45	100	6	F-F-F	
0200	17.6	14.1	32	46	87	6	F-F-F	
0400	14.4	3.6	43	41	100	6	F-F-F	
0400	14.4	7.1	38	44	100	6	F-F-F	
0400	14.4	10.1	35	45	94	6	F-F-F	
0600	11.4	3.6	46	44	100	3	E-F-F	
0600	11.4	7.1	38	44	99	6	F-F-F	
0600	11.4	10.1	35	45	76	6	F-F-F	
0800	11.8	7.1	15	21	97	3	E-E-E-F	
1000	26.2	10.1	-2	8	100	16	F-F-F-F-F	
1000	26.2	14.1	13	28	100	12	F-F-F-F	
1000	26.2	18.1	22	39	100	6	F-F-F	
1200	32.4	14.1	7	21	100	12	F-F-F-F	
1200	32.4	18.1	18	35	100	6	F-F-F	
1200	32.4	27.0	10	32	94	6	F-F-F	
1400	32.3	14.1	5	19	100	12	F-F-F-F	
1400	32.3	18.1	16	34	100	6	F-F-F	
1400	32.3	27.0	10	32	98	6	F-F-F	
1600	34.4	14.1	8	22	100	12	F-F-F-F	
1600	34.4	18.1	18	35	100	6	F-F-F	
1600	34.4	27.0	10	33	98	6	F-F-F	
1800	34.5	10.1	0	10	100	16	F-F-F-F-F	
1800	34.5	14.1	15	29	100	12	F-F-F-F	
1800	34.5	18.1	22	40	100	6	F-F-F	
1800	34.5	27.0	12	35	90	6	F-F-F	
2000	25.0	7.1	16	22	100	3	F-E-E-E	

2000	25.0	10.1	23	33	100	12	F-F-F-F
2000	25.0	14.1	28	43	99	6	F-F-F
2000	25.0	18.1	27	45	90	6	F-F-F
2200	19.9	3.6	42	40	100	3	F-E-E-E
2200	19.9	7.1	38	44	100	6	F-F-F
2200	19.9	10.1	35	45	100	6	F-F-F
2200	19.9	14.1	32	46	91	6	F-F-F
2200	19.9	18.1	30	47	70	6	F-F-F

Sudamérica

Punto de referencia: Argentina

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

Salida de sol: 09.25. Línea gris: 11/191. Puesta de sol: 22.115. Línea gris: 349/169.

Distancia: 10.365 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	24.2	3.6	39	36	92	5	F-F-F-E	
0000	24.2	7.1	42	48	100	2	F-F-F	
0000	24.2	10.1	39	49	100	2	F-F-F	
0000	24.2	14.1	36	50	99	2	F-F-F	
0000	24.2	18.1	34	51	92	2	F-F-F	
0200	21.8	3.6	46	44	100	2	F-F-F	
0200	21.8	7.1	42	48	100	2	F-F-F	
0200	21.8	10.1	39	49	100	2	F-F-F	
0200	21.8	14.1	36	50	98	2	F-F-F	
0200	21.8	18.1	34	51	84	2	F-F-F	
0400	16.3	3.6	46	44	100	2	F-F-F	
0400	16.3	7.1	42	48	100	2	F-F-F	
0400	16.3	10.1	39	49	99	2	F-F-F	
0400	16.3	14.1	36	50	79	2	F-F-F	
0600	12.2	3.6	38	36	100	5	E-F-F-F	
0600	12.2	7.1	42	48	100	2	F-F-F	
0600	12.2	10.1	39	49	83	2	F-F-F	
0800	13.8	7.1	-3	3	85	18	F-F-F-F-F-F-F	
0800	13.8	10.1	21	31	90	2	E-E-F-F	
1000	24.0	14.1	8	23	100	7	F-F-F-F	
1000	24.0	18.1	24	41	98	2	F-F-F	
1200	31.3	14.1	-10	4	100	11	F-F-F-F-F	
1200	31.3	18.1	7	24	100	7	F-F-F-F	
1200	31.3	27.0	13	35	87	2	F-F-F	
1400	38.3	18.1	5	22	100	7	F-F-F-F	
1400	38.3	27.0	12	34	100	2	F-F-F	
1600	42.2	14.1	-10	5	100	11	F-F-F-F-F	
1600	42.2	18.1	7	24	100	7	F-F-F-F	
1600	42.2	27.0	13	35	100	2	F-F-F	
1800	42.1	14.1	1	16	100	2	F-E-E-E-E	
1800	42.1	18.1	13	30	100	7	F-F-F-F	
1800	42.1	27.0	15	38	100	2	F-F-F	
2000	31.9	7.1	0	6	100	2	F-E-E-E-E	

2000	31.9	10.1	18	28	100	2	F-F-E-E
2000	31.9	14.1	19	33	99	7	F-F-F-F
2000	31.9	18.1	30	47	99	2	F-F-F
2000	31.9	27.0	18	40	78	2	F-F-F
2200	25.5	3.6	15	12	100	9	F-F-F-E-E-E
2200	25.5	7.1	30	36	98	5	F-F-F-E
2200	25.5	10.1	38	48	100	2	F-F-F
2200	25.5	14.1	35	50	99	2	F-F-F
2200	25.5	18.1	33	51	91	2	F-F-F

Norte de Europa

Punto de referencia: Finlandia

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

Salida de sol: 05.10. Línea gris: 19/199. Puesta de sol: 14.58. Línea gris: 341/161.

Distancia: 3.140 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	13.0	3.6	59	57	100	4	F	
0000	13.0	7.1	53	60	100	4	F	
0000	13.0	10.1	51	61	86	4	F	
0200	13.3	3.6	59	57	100	4	F	
0200	13.3	7.1	53	60	100	4	F	
0200	13.3	10.1	51	61	91	4	F	
0400	13.2	3.6	59	57	100	4	F	
0400	13.2	7.1	53	60	100	4	F	
0400	13.2	10.1	51	61	90	4	F	
0600	16.2	3.6	36	34	100	4	E-E	
0600	16.2	7.1	35	41	100	17	F-F	
0600	16.2	10.1	48	59	100	4	F	
0600	16.2	14.1	47	61	82	4	F	
0800	24.6	3.6	4	2	100	4	E-E	
0800	24.6	7.1	29	35	100	4	E-E	
0800	24.6	10.1	35	46	100	4	E-E	
0800	24.6	14.1	45	59	100	4	F	
0800	24.6	18.1	44	61	97	4	F	
1000	29.8	7.1	21	27	100	4	E-E	
1000	29.8	10.1	31	41	100	4	E-E	
1000	29.8	14.1	27	42	88	17	F-F	
1000	29.8	18.1	43	60	98	4	F	
1000	29.8	27.0	31	53	71	4	F	
1200	31.5	7.1	20	26	100	4	E-E	
1200	31.5	10.1	30	41	100	4	E-E	
1200	31.5	14.1	27	41	90	17	F-F	
1200	31.5	18.1	43	60	100	4	F	
1200	31.5	27.0	31	53	78	4	F	
1400	30.3	3.6	-3	-5	100	4	E-E	
1400	30.3	7.1	26	32	100	4	E-E	
1400	30.3	10.1	34	44	100	4	E-E	
1400	30.3	14.1	28	42	91	17	F-F	
1400	30.3	18.1	43	61	100	4	F	
1400	30.3	27.0	31	53	75	4	F	
1600	25.9	3.6	26	24	100	4	E-E	
1600	25.9	7.1	38	44	100	4	E-E	
1600	25.9	10.1	32	42	99	17	F-F	
1600	25.9	14.1	46	60	100	4	F	
1600	25.9	18.1	44	62	95	4	F	
1800	20.6	3.6	55	53	100	4	E-E	
1800	20.6	7.1	53	60	100	4	F	
1800	20.6	10.1	51	61	100	4	F	
1800	20.6	14.1	48	62	95	4	F	
1800	20.6	18.1	46	63	76	4	F	
2000	14.2	3.6	59	57	100	4	F	

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

2000	14.2	7.1	53	60	100	4	F
2000	14.2	10.1	51	61	93	4	F
2200	13.8	3.6	59	57	100	4	F
2200	13.8	7.1	53	60	100	4	F
2200	13.8	10.1	51	61	90	4	F

Centro de Europa

Punto de referencia: Alemania

Latitud: 51°N, 9°E. Dirección: 33,2°.

Salida de sol: 05.52. Línea gris: 13/193. Puesta de sol: 16.28. Línea gris: 347/167.

Distancia: 1.536 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	9.9	3.6	58	56	100	18	F	
0000	9.9	7.1	51	57	91	18	F	
0200	9.9	3.6	58	56	100	18	F	
0200	9.9	7.1	51	57	94	18	F	
0400	9.0	3.6	58	56	100	18	F	
0400	9.0	7.1	51	57	89	18	F	
0600	10.4	3.6	57	54	100	4	E	
0600	10.4	7.1	50	56	100	18	F	
0800	16.8	3.6	37	35	100	4	E	
0800	16.8	7.1	48	54	100	4	E	
0800	16.8	10.1	50	60	100	4	E	
0800	16.8	14.1	43	57	87	18	F	
1000	21.1	3.6	24	22	100	4	E	
1000	21.1	7.1	43	49	100	4	E	
1000	21.1	10.1	47	57	100	4	E	
1000	21.1	14.1	48	62	86	4	E	
1000	21.1	18.1	41	58	78	18	F	
1200	22.7	3.6	21	18	100	4	E	
1200	22.7	7.1	41	47	100	4	E	
1200	22.7	10.1	46	56	100	4	E	
1200	22.7	14.1	48	62	98	4	E	
1200	22.7	18.1	41	58	85	18	F	
1400	22.5	3.6	28	26	100	4	E	
1400	22.5	7.1	44	50	100	4	E	
1400	22.5	10.1	48	58	100	4	E	
1400	22.5	18.1	41	58	86	18	F	
1600	19.9	3.6	44	42	100	4	E	
1600	19.9	7.1	51	57	100	4	E	
1600	19.9	10.1	52	62	97	4	E	
1600	19.9	14.1	43	58	94	18	F	
1600	19.9	18.1	42	59	72	18	F	
1800	15.7	3.6	65	62	100	4	E	
1800	15.7	7.1	51	57	100	18	F	
1800	15.7	10.1	48	58	97	18	F	
1800	15.7	14.1	45	59	73	18	F	
2000	11.0	3.6	58	56	100	18	F	
2000	11.0	7.1	51	57	97	18	F	
2000	11.0	10.1	48	58	70	18	F	
2200	10.1	3.6	58	56	100	18	F	
2200	10.1	7.1	51	57	92	18	F	
2200	10.1	10.1	48	58	0.51	18	F	

Mediterráneo

Punto de referencia: Grecia

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

Salida de sol: 04.39. Línea gris: 11/191. Puesta de sol: 15.45. Línea gris: 349/169.

Distancia: 2.274 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	13.9	3.6	57	54	100	9	F	
0000	13.9	7.1	51	57	100	9	F	
0000	13.9	10.1	48	58	92	9	F	
0200	13.2	3.6	57	54	100	9	F	
0200	13.2	7.1	51	57	100	9	F	
0200	13.2	10.1	48	58	91	9	F	
0400	11.1	3.6	57	54	100	9	F	
0400	11.1	7.1	51	57	100	9	F	
0400	11.1	10.1	48	58	73	9	F	
0600	17.0	3.6	26	24	100	9	E-E	
0600	17.0	7.1	35	41	95	25	F-F	
0600	17.0	10.1	45	55	100	9	F	
0600	17.0	14.1	43	58	89	9	F	
0800	25.7	3.6	-6	-8	100	9	E-E	
0800	25.7	7.1	28	34	100	25	F-F	
0800	25.7	10.1	29	39	100	25	F-F	
0800	25.7	14.1	41	55	100	9	F	
0800	25.7	18.1	40	58	100	9	F	
1000	30.7	7.1	24	30	100	25	F-F	
1000	30.7	10.1	27	37	100	25	F-F	
1000	30.7	14.1	40	54	100	9	F	
1000	30.7	18.1	40	57	100	9	F	
1000	30.7	27.0	28	50	78	9	F	
1200	32.9	7.1	23	29	100	25	F-F	
1200	32.9	10.1	27	37	100	25	F-F	
1200	32.9	14.1	40	54	100	9	F	
1200	32.9	18.1	40	57	100	9	F	
1200	32.9	27.0	28	50	86	9	F	
1400	32.1	3.6	-8	-10	100	9	E-E	
1400	32.1	7.1	27	33	100	25	F-F	
1400	32.1	10.1	29	39	75	9	E-E	
1400	32.1	14.1	41	55	100	9	F	
1400	32.1	18.1	40	58	100	9	F	
1400	32.1	27.0	28	50	82	9	F	
1600	27.4	3.6	24	21	100	9	E-E	
1600	27.4	7.1	34	40	100	25	F-F	
1600	27.4	10.1	45	55	100	9	F	
1600	27.4	14.1	43	57	100	9	F	
1600	27.4	18.1	42	59	97	9	F	
1800	20.2	3.6	47	45	100	25	F-F	
1800	20.2	7.1	51	57	100	9	F	
1800	20.2	10.1	48	58	100	9	F	
1800	20.2	14.1	45	59	95	9	F	
1800	20.2	18.1	43	60	75	9	F	
2000	14.4	3.6	57	54	100	9	F	
2000	14.4	7.1	51	57	100	9	F	
2000	14.4	10.1	48	58	94	9	F	
2200	14.6	3.6	57	54	100	9	F	
2200	14.6	7.1	51	57	100	9	F	
2200	14.6	10.1	48	58	94	9	F	

Oriente Próximo

Punto de referencia: Egipto

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

Salida de sol: 04.02. Línea gris: 10/190. Puesta de sol: 15.25. Línea gris: 350/170.

Distancia: 3.310 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	17.7	3.6	60	58	100	3	F	
0000	17.7	7.1	55	61	100	3	F	

0000	17.7	10.1	52	62	100	3	F
0000	17.7	14.1	49	63	86	3	F
0200	15.7	3.6	60	58	100	3	F
0200	15.7	7.1	55	61	100	3	F
0200	15.7	10.1	52	62	99	3	F
0200	15.7	14.1	49	63	75	3	F
0400	12.7	3.6	47	45	100	16	F-F
0400	12.7	7.1	54	60	100	3	F
0400	12.7	10.1	52	62	89	3	F
0600	23.2	3.6	13	11	100	3	E-E
0600	23.2	7.1	34	40	100	3	E-E
0600	23.2	10.1	34	44	96	16	F-F
0600	23.2	14.1	46	60	100	3	F
0600	23.2	18.1	45	62	94	3	F
0800	34.4	7.1	16	22	100	3	E-E
0800	34.4	10.1	28	39	100	3	E-E
0800	34.4	18.1	43	61	100	3	F
0800	34.4	27.0	32	54	93	3	F
1000	39.4	7.1	8	14	100	26	F-F-F
1000	39.4	10.1	25	36	100	16	F-F
1000	39.4	14.1	32	46	100	3	E-E
1000	39.4	18.1	42	60	100	3	F
1000	39.4	27.0	31	53	97	3	F
1200	42.6	7.1	9	15	100	26	F-F-F
1200	42.6	10.1	26	36	100	16	F-F
1200	42.6	14.1	32	46	100	3	E-E
1200	42.6	18.1	42	60	100	3	F
1200	42.6	27.0	31	53	100	3	F
1400	41.3	7.1	19	25	100	3	E-E
1400	41.3	10.1	30	41	100	3	E-E
1400	41.3	18.1	44	61	100	3	F
1400	41.3	27.0	32	54	97	3	F
1600	34.6	3.6	25	23	100	3	E-E
1600	34.6	7.1	39	45	100	3	E-E
1600	34.6	10.1	36	46	100	16	F-F
1600	34.6	14.1	47	61	100	3	F
1600	34.6	18.1	46	63	100	3	F
1600	34.6	27.0	33	55	88	3	F
1800	24.7	3.6	57	55	100	3	E-E
1800	24.7	7.1	55	61	100	3	F
1800	24.7	10.1	52	62	100	3	F
1800	24.7	14.1	49	63	100	3	F
1800	24.7	18.1	47	64	92	3	F
2000	19.2	3.6	60	58	100	3	F
2000	19.2	7.1	55	61	100	3	F
2000	19.2	10.1	52	62	100	3	F
2000	19.2	14.1	49	63	92	3	F
2200	18.8	3.6	60	58	100	3	F
2200	18.8	7.1	55	61	100	3	F
2200	18.8	10.1	52	62	100	3	F
2200	18.8	14.1	49	63	90	3	F

Extremo Oriente

Punto de referencia: Japón

Latitud:35,0°N, 137°E. Dirección: 32°.

Salida de sol: 21.02. Línea gris: 10/190. Puesta de sol: 08.14. Línea gris:350/170.

Distancia: 10.723 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0000	13.1	7.1	1	7	100	4	F-F-E-E-E	
0000	13.1	10.1	8	18	85	6	F-F-F-E-E	

0200	13.4	10.1	3	13	91	4	F-F-E-E-E
0600	15.3	10.1	-8	2	100	4	F-E-E-E-E-E
0600	15.3	14.1	14	29	74	6	F-F-F-F
0800	23.5	10.1	-4	6	100	11	F-F-F-F-F
0800	23.5	14.1	15	29	100	6	F-F-F-F
0800	23.5	18.1	16	33	93	6	F-F-F-F
1000	19.8	14.1	16	31	93	6	F-F-F-F
1000	19.8	18.1	17	34	71	6	F-F-F-F
1200	14.5	10.1	5	15	94	4	E-E-E-F-F
1400	14.0	7.1	2	8	100	4	E-E-E-F-F
1400	14.0	10.1	8	18	88	6	E-E-F-F-F
1600	12.9	3.6	4	2	100	4	E-E-E-F-F
1600	12.9	7.1	13	19	100	6	E-E-F-F-F
1600	12.9	10.1	24	34	88	4	E-F-F-F
1800	13.1	3.6	29	27	100	6	E-E-F-F-F
1800	13.1	7.1	29	35	100	6	F-F-F-F
1800	13.1	10.1	27	37	90	6	F-F-F-F
2000	12.6	3.6	34	32	100	6	F-F-F-F
2000	12.6	7.1	29	36	100	6	F-F-F-F
2000	12.6	10.1	27	37	87	6	F-F-F-F
2200	13.3	3.6	6	4	100	6	F-F-F-E-E
2200	13.3	7.1	24	30	100	4	F-F-F-E
2200	13.3	10.1	24	34	88	6	F-F-F-F

Pacífico

Punto de referencia: Islas Fiji

Latitud:1790°S, 178,60°E. Dirección: 356°.

Salida de sol: 17.41. Línea gris: 9/189. Puesta de sol: 06.02. Línea gris: 351/171.

Distancia: 17.554 kilómetros

UTC	MUF	Freq	dB	S/N	dB	Prob.%	Áng.	Salto
0500	13.3	10.1	9	19	75	10	F-F-F-F-F-F-F-F	
0700	16.8	3.6	5	3	100	2	E-E-E-F-E-E-E-E-E	
0700	16.8	7.1	24	30	100	2	E-E-F-F-F-F	
0700	16.8	10.1	30	40	100	2	F-F-F-F-F	
0700	16.8	14.1	27	42	86	2	F-F-F-F-F	
0800	21.2	3.6	-6	-8	100	2	E-E-E-F-F-E-E-E	
0800	21.2	7.1	18	24	100	2	E-E-F-F-F-F	
0800	21.2	10.1	21	31	100	3	E-F-F-F-F-F	
0800	21.2	14.1	27	41	100	2	F-F-F-F-F	
0800	21.2	18.1	25	42	84	2	F-F-F-F-F	
1000	27.7	7.1	2	8	100	3	E-E-E-F-F-F-F-F	
1000	27.7	10.1	16	26	100	2	E-E-F-F-F-F	
1000	27.7	14.1	19	33	82	3	E-F-F-F-F-F	
1000	27.7	18.1	24	41	100	2	F-F-F-F-F	
1200	27.2	7.1	-2	4	100	3	E-E-E-F-F-F-F	
1200	27.2	10.1	14	24	100	2	E-E-F-F-F-F	
1200	27.2	14.1	18	32	100	3	E-F-F-F-F-F	
1200	27.2	18.1	24	41	98	2	F-F-F-F-F	
1400	23.0	7.1	1	7	100	3	E-E-E-F-F-F-F	
1400	23.0	10.1	15	26	100	2	E-E-F-F-F-F	
1400	23.0	14.1	18	33	86	3	E-F-F-F-F-F	
1400	23.0	18.1	24	41	82	2	F-F-F-F-F	
1600	13.4	3.6	-5	-7	100	2	E-E-E-E-F-F-F	
1600	13.4	7.1	11	17	95	3	E-E-E-F-F-F-F	
1600	13.4	10.1	20	31	85	2	E-E-F-F-F-F	
1800	20.7	7.1	8	14	100	10	F-F-F-F-F-F-F-F	
1800	20.7	10.1	24	34	100	2	F-F-F-F-F	
1800	20.7	14.1	24	39	100	2	F-F-F-F-F	
1800	20.7	18.1	24	41	88	2	F-F-F-F-F	
2000	17.1	14.1	4	19	71	8	F-F-F-F-F-F-F	

car audio Music Keg de Kenwood

La integración entre los diversos sistemas de audio y multimedia es cada vez mayor, y para demostrarlo aquí está el Music Keg de Kenwood, un dispositivo que te permitirá escuchar en el coche los ficheros MP3, WAV o WMA que hayas bajado de Internet, sin que necesites para ello ni CD ni por supuesto cambiadores. Este dispositivo utiliza cartuchos DMS y se acompaña de un programa con el que se realizan las grabaciones desde el PC. Una vez efectuadas sólo hay que insertar el DMS en el Music Keg del coche y disfrutar de la música. La capacidad de almacenamiento llega a los 10 Gb, o sea más de 140 horas de música.

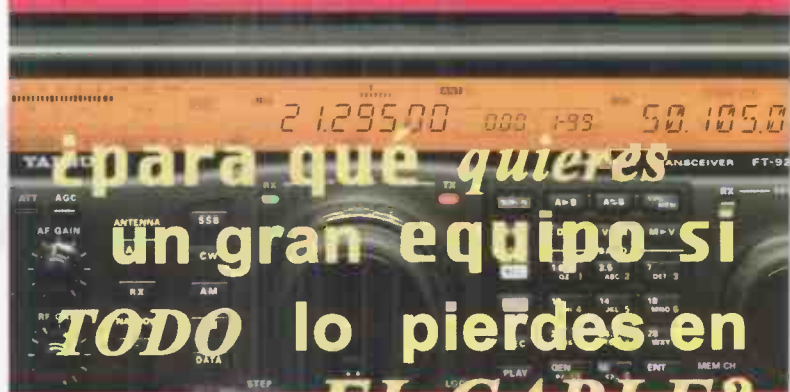


CLUB PMR



gana este Flytalk Snow

Este mes sorteamos un **Flytalk Snow** (obsequio de Telcom) entre los socios del Club PMR. Si aún no perteneces a él, hazte miembro ahora. Entra en la página www.clubpmr.com y recibirás tu clave personal, número y carné de socio y una tabla de frecuencias PMR y LPD. Inmediatamente entrarás en el sorteo de este equipo y podrás beneficiarte de descuentos en diversas tiendas y de información especial en el área de socios de la web del club.



¿para qué quieres
un gran equipo si
TODO lo pierdes en
EL CABLE?



Belden

1º fabricante mundial



**cables coaxiales para
radiocomunicaciones**

**calidad PROFESIONAL
máxima DURACIÓN
mínima PÉRDIDA de señal**

MICRO TEK Ibérica

cables y accesorios

Vía Nobel, 6. Polígono Industrial del Tambre.
15890 Santiago de Compostela. Tel: 902 90 55 55.
Fax: 981 93 63 00. e-mail: rdiez@microtekiberica.com

MULTIBANDAS

La gama Yacht Boy se renueva



Uno de los productos estelares de la gama de radios de Grundig, el receptor de onda corta Yacht Boy, que lleva en el mercado desde 1997, ha sido ahora completado con la aparición de los modelos 10, 50 y 80. Todos ellos se suministran con la típica bolsa de cuero.

El Yacht Boy 10 es un receptor analógico con 9 bandas de onda corta, FM, onda media y onda larga, control automático de frecuencia y salida estéreo en auriculares. El modelo 50 es también analógico, tiene 7

bandas de onda corta y una doble pantalla para indicación de frecuencia o de hora. Incluye funciones de alarma y de visualización de la hora en dos lugares del mundo.

El Yacht Boy 80 es el más completo de los tres. Tiene un PLL digital, 14 bandas de onda corta, con recepción en banda lateral, FM, onda media y onda larga. Las frecuencias se pueden introducir manualmente. Añade 45 memorias, funciones de alarma, auriculares y antena exterior de onda corta, por lo que teniendo en cuenta su tamaño es un compañero ideal para que los aficionados a esta banda puedan mantenerse a la escucha cuando van de viaje.



Para llevar un estricto control de los correos electrónicos que se envían o reciben y de los sitios web que se visitan, Euroma propone el programa E-Blaster, que permite remitir a una dirección de correo electrónico el informe de los sitios visitados, el tiempo dedicado a cada uno de ellos, chat realizados y mensajes que llegan o salen. También distribuye el Spector Pro, que realiza copias de pantalla de todo lo que realiza un ordenador en Internet, copia de los sitios que visitó, chat, mensajes, etc.

Más información: www.euroma.es

Escuchar de una manera simple todo tipo de señales es lo que ofrece Uniden con este escáner, modelo Bearcat UBC60XLT-2, que distribuye Radio-Alfa. Tiene 80 canales en los que se memorizan las frecuencias, entre 66 y 512 MHz, que se introducen directamente a través del teclado. Cuenta además con cinco bancos para buscar entre dos frecuencias límite, vigilancia del canal prioritario, acceso directo a cada canal grabado, parada durante 2 segundos en cada señal captada e iluminación de pantalla. Se alimenta con cuatro pilas o baterías tipo AA.

Más información: www.radio-alfa.com



RADIO DIGITAL Receptor para PC Ten-Tec RX320D

La radio digital de onda corta pretende atraer no sólo al usuario acostumbrado a las transmisiones convencionales que hasta ahora se hacen, sino a quienes todavía no conocen lo interesante de esta banda. Ten-Tec ha fabricado uno de los primeros equipos que están en el mercado, el **RX 320D**, receptor para PC consistente en una caja que únicamente requiere ser conectado al ordenador mediante un puerto y 1 Mgb libre en el disco duro para la instalación del programa, que se ejecutará en Windows. Es por lo tanto la versión para radio digital del receptor de PC RX 320 de la misma marca (con lo cual queda claro que no es una radio portátil o de sobremesa sino de ordenador) No es necesario hacer ninguna otra modificación en el ordenador, aunque hay que tener una tarjeta de sonido tipo SoundBlaster o compatible, el PC debe ser preferentemente un Pentium de 800 MHz

y debe tener 64 Mb de RAM y 50 Mb de disco duro. La caja del receptor incluye una antena telescópica, que en caso necesario se puede completar con otra de hilo largo.

Una vez en funcionamiento, Windows trabajará como lo hace con cualquier otro programa, es decir, escucharemos la transmisión de radio mientras efectuamos cualquier otra tarea con el PC, por ejemplo, se podría estar navegado por la Red y al mismo tiempo escuchar una emisión de onda corta digital.

El receptor cubre desde 100 KHz a 30 MHz como un receptor multibanda normal, aunque el parecido termina ahí, ya que el ten-Tec es un verdadero receptor basado en DSP (procesador digital de señal), con lo que el número de componentes que lleva en su interior se ha reducido de una forma enorme. Las sensaciones que se tienen con el equipo y sus características están por encima de los más caros equipos analógicos de la actualidad.

728 colores **Clarion DXZ-838RMP**

El máximo exponente de las novedades Clarion para este año es el **DXZ-838RMP**, autorradio que incorpora los decodificadores de audio comprimido MP3 y WMA (Windows Media Audio), utilizando un convertor digital-analógico de 24 bits. El frontal es eléctrico y destaca en él una gran pantalla que puede cambiar de color con 728 tonalidades distintas. Los botones adoptan el mismo color seleccionado para la pantalla, de manera que el conjunto hará juego con el salpicadero, cualquiera que sea la iluminación de éste. Como opción al salvapantallas estándar permite introducir un mensaje de texto de hasta 30 caracteres que se visualizará de forma automática.

Para la corrección de las perturbaciones sobre el sonido de ruidos externos dispone de un ecualizador de tres bandas «Beat EQ». Aporta también la posibilidad de añadir un decodificador exterior y usar el amplificador externo de 4 x 53 vatios independientemente, gracias a la entrada de señal de previo, llamada «loop back». Tiene tres salidas de previo estéreo para conexión de etapas de potencia y el sistema SDVC, o control automático de volumen, en función de la velocidad.



Con el **RX 320D** se incluye una antena de porreta plegable, el disco con un programa, el cable para su conexión al PC, otro cable para la salida de 12 KHz de FI del receptor y su conexión a la tarjeta de sonido del ordenador y un adaptador de corriente. Esa es precisamente la principal diferencia

de este equipo con el antiguo RX 320, la salida de 12 KHz que permite que el ordenador reproduzca las señales DRM (Radio Mundial Digital). El precio orientativo en Estados Unidos es de 329 euros.

TELCOM
RADIOCOMUNICACIONES

Avenida de la Industria, 32
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel.: 91 103 30 00 Fax: 91 103 30 20
E-mail: buzono@telcomsa.es
Web: www.telcomsa.es



FlyTalk
DUO

PMR-446 (UHF)
SIN LICENCIA NI TASAS
8 canales, monitor
antena flexible
llamada, bloqueo
aviso batería baja

Teléfono de información:

902 111 446

<http://www.telcomsa.es/flytalk>

RADIO PORTÁTIL DRM **Mayah 2010**



La firma alemana Mayah ha desarrollado este receptor de radio digital DRM, el **2010**, que debería estar a la venta antes de finales de este año. Incluye un procesador digital de señal para realizar la decodificación y un interfaz de banda lateral para tratar los datos recibidos en conexión a un PC.

Esta radio portátil reproduce tanto señales analógicas como digitales, de manera que permite seguir escuchando las transmisiones normales. La pantalla indica la frecuencia y el nombre de la emisora, así como la intensidad de la señal. Si la estación ofrece algún servicio complementario también se visualizaría en la pantalla. La frecuencia de cada emisora se introduce directamente a través del teclado numérico.

El 2010 ha sido fabricado en conjunto con AFG, Coding y Himalaya.

FAX Y DECT **Panasonic KX-FC195**



El **KX-FC195** es el primer fax de Panasonic que integra un teléfono inalámbrico tipo DECT en el equipo, haciéndolo válido tanto para el ámbito doméstico como para el profesional.

Incluye una guía de menú en 10 idiomas diferentes y permite controlar el volumen y el nivel de timbre a distancia e identificar el nombre y número telefónico de las llamadas entrantes antes de contestar. Asimismo, cuenta con un doble altavoz digital con tecnología de compresión, que reduce el eco y ayuda a mantener dos conversaciones al mismo tiempo de forma clara, natural y con facilidad.

Así, por un lado el teléfono inalámbrico y por el otro el altavoz digital proporcionan al usuario una gran comodidad y, en especial, largo alcance para ope-

rar con el equipo.

Puede emplear papel normal desde un alimentador con capacidad para diez hojas o bien, directamente, desde una bandeja de papel con capacidad para cincuenta. Su memoria le permite almacenar hasta 28 páginas a una velocidad óptima de transmisión de 8 segundos por página.

Tiene contestador automático (hasta 18 minutos de mensajes) y cuenta con un sistema digital que realiza estas operaciones de manera silenciosa, suprimiendo el ruido del fax entrante.

Además dispone de un sistema de copiado para hacer ampliaciones de hasta un 72% tamaño original y reducciones de hasta un 200%, con una resolución de 200 x 400 dpi.



Patrocina las
JORNADAS DE RADIO
Arenys de Mar, 11 de octubre



N-Gage de Nokia

Teléfono móvil con consola de videojuegos, radio y MP3

Nokia ha lanzado un sorprendente equipo bajo el nombre de N-Gage que es a la vez teléfono móvil, consola de videojuegos, radio, navegador y reproductor MP3. Como terminal móvil ofrece tres

bandas, Wap vía GPRS, navegador, mensajes MMS y correo electrónico. Tiene además una agenda sincronizable con el Outlook. Lo más novedoso del N-Gage es que supone la entrada del gigante finés en el mercado de los videojuegos con una nueva marca (es la primera vez que no usa la marca Nokia), a través de un equipo que da un paso al frente hacia la integración de diversos sistemas de ocio en uno solo aparato. Permite jugar de manera individual o compartir el juego con otras personas a través del teléfono, lo que ha conllevado una insinuación por

parte de Nokia respecto a la posible organización de campeonatos.

Técnicamente usa una estructura ya empleada en otros teléfonos de la marca. Para utilizarlo como consola es indispensable tener introducida la tarjeta SIMM, y los juegos se venderán en tarjetas MMC. La pantalla tiene una nitidez de imagen y una calidad gráfica similar a la de una consola de videojuegos normal. Todo apunta a que ésta será una de las estrellas de ventas en la próxima Navidad. Su precio rondará los 350 euros.

S.H.C. Reductor de Tensión Electrónico

Reductor de tensión conmutado DC / DC con control inteligente (24V / 12V- 10Amp)

Características generales

Reductor de Tensión R815-SM

Tensión de entrada	DC 20 - 30V (In)	Intensidad Máxima (Protección electr.)	20 Amp.
Protecciones	Sobreconsumo a la entrada	Intensidad Máxima (2min. TX- 3min. RX)	15 Amp.
	Sobrecarga a la salida		
	Cortocircuito a la salida	Intensidad Máxima (Servicio continuo)	10 Amp.
	Inversión polaridad		
Sobrecalentamiento			
Tensión de salida	DC 12 - 13,8 V (Out)	Rendimiento	95%
Dimensiones	45 x 72 x 75 mm	Temperatura máx. (10 Amp. < 5h / temp amb. 25°C)	65° C



R815-SM

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

S.H.C., S.L. - C/ Santander, 49-51 nave 8 - 08020 - BARCELONA - Tel. +34 93.3056752 - Fax. +34 93.3055907

• ensayos PMR



Siguiendo la línea del 441, uno de los más bellos y mejor diseñados PMR, Alan ha atacado el segmento de los equipos económicos con el 421.

ALAN 421

POR JAIME DE ANDRÉS

El 421, como el 441, es un aparato pequeño (no tanto, sin embargo, que su hermano) y muy fácil de usar, por lo tanto ideal para llevar en el bolso o en el bolsillo para estar siempre comunicado.

El aspecto exterior sigue siendo un poco de «piñón», con cinco teclas en el frontal, bajo la pantalla (suficientemente amplia), la de transmisión en el lado izquierdo y los conectores de microauricular y cargador en el derecho. Las teclas, aunque pequeñas, son fáciles de accionar y con buen tacto. Sobre la pantalla están el altavoz y el micrófono. En la parte posterior, retirada la pinza de cinturón y la tapa corredera de baterías, se accede al compartimento de las mismas.

La alimentación corre a cargo de tres pilas o baterías AAA. El conjunto es muy compacto, pesa 120 gramos con baterías y mide solamente 141 milímetros de alto (antena incluida), 51 de ancho y 36 de grosor.

Las funciones de las que dispone son las básicas y habituales en los transmisores de corte económico, con los que se busca conseguir un equipo muy sencillo al alcance de cualquiera, tanto desde el punto de vista del coste como de la facilidad de uso.

Canales

El cambio de canales se hace con las teclas de flecha, pero pre-

viamente hay que pulsar la de función, ya que sino lo que se modifica es el nivel de volumen (con 7 pasos). Aunque el 421 no tiene escáner, si se mantiene pulsada cualquiera de las teclas de flecha el cambio de canales se hace rápidamente como si estuviese explorando, pero de forma manual.

Con la tecla de función se accede a un pequeño menú, en el que además del cambio de canales hay otras dos funciones, la de

beep de teclado y la de aviso de fin de transmisión, en ambos casos desactivables por el usuario.

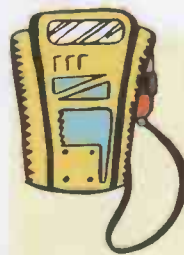
Melodía

En el centro está la tecla de bloqueo que además sirve para emitir una melodía de llamada, que

(Pasa a página 82)

Consumo

Transmisión: 296 mAh
Recepción con ahorro: 7 mAh
Recepción con silenciador: 29 mAh
Recepción con luz: 36 mAh
Recepción sin silenciador: 39 mAh



En el 421 Alan sigue fielmente una de sus preocupaciones en los PMR, que tengan un consumo en recepción de verdaderos mecheros. El sistema de ahorro, que entra a los 5 segundos del encendido o de que se pulse una tecla, sitúa bajo mínimos ese consumo, pero tampoco es nada alto en recepción normal. Contrariamente, en transmisión los 430 milivatios de potencia llevan a medidas de 296 miliamperios



Flytalk **DUO**

Hace aproximadamente un año que Flytalk acertaba con la comercialización de dos simpáticos y versátiles equipos, el Twin (sin duda uno de los PMR más populares) y el Snow, versión del anterior dotado de receptor de radio FM. Casi coincidiendo en las fechas llega hasta nosotros el Duo, un transmisor que ya os presentamos hace algunos meses y que, a decir verdad, resulta mucho más atractivo visto en la mano que en fotografía.

Es un aparato que viene a ocupar uno de los escalones más básicos de la marca, pero con algunas características que le dan una personalidad muy propia. Es muy ligero (115 gramos con las 3 baterías AAA), pero sobre todo es muy agradable al tacto. Toda la carcasa, tanto el anverso como el reverso, está fabricada en un material «gomoso» que cae bien en la mano, además de que le confiere cierta protección en caso de golpes. A este respecto hay que añadir que la antena es flexible, lo que además de evitar temores en las caídas tiene otra aplicación mucho más cotidiana: cuando se lleva un PMR en el cinturón o sujeto al borde del bolsillo, inevitablemente la antena tiene a contactar con el cuerpo (más cuanto más tripita tengas), y además de ser molesto puede determinar la rotura de dicha antena. Esto no ocurrirá en el Duo por la flexibilidad de ese elemento y porque la pinza posterior de sujeción es giratoria (pulsando un botón central), de manera que permite darle el ángulo de rotación necesario para

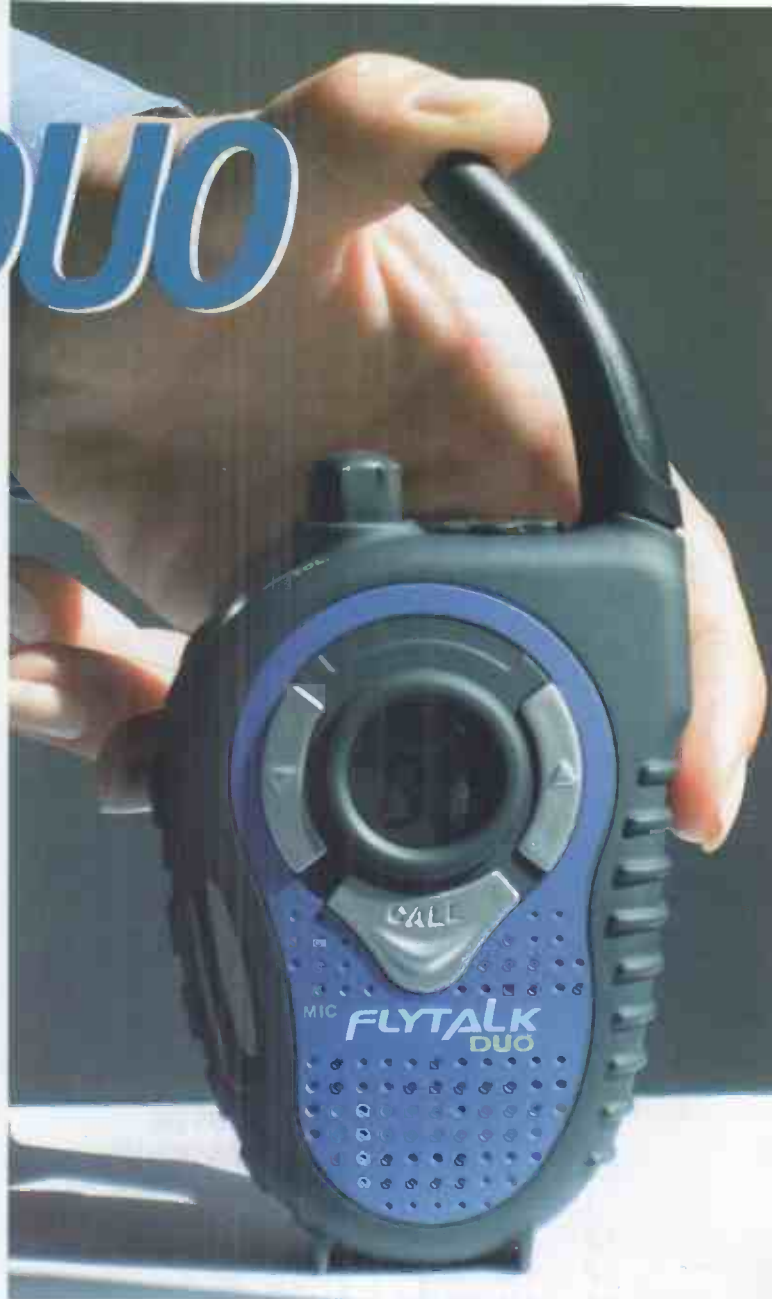
que no «impacte» con el cuerpo del usuario.

Otro detalle que lo hace muy joven es el vistoso color azul, que encaja muy bien con el gris del refuerzo perimetral y con los tonos del logo.

Características

El volumen es por potenciómetro, una buena calidad de este equipo. El nivel de salida es bastante alto, por lo que deberá adecuarse a las necesidades de uso a fin de no provocar distorsiones. Junto al mando del volumen están las conexiones para el cargador y micro-auricular exterior. En el lado izquierdo, al lado de un curioso orificio, están los botones de monitor y transmisión. El monitor no es permanente, es decir, que sólo abre el silenciador mientras se pulsa, sin embargo el cambio de canales es directo sin necesidad de entrar en ningún menú.

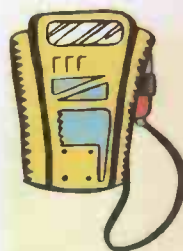
Rodeando la pantalla están precisamente las teclas de cambio de canal y la de llamada. Cuando se pulsa ésta, el aparato transmite una llamativa melodía, y una vez termina de emitir reproduce una parte de la misma, como confirmación de que la llamada fue efectuada. Para terminar la relación de funciones del Duo, citaremos que



POR JAIME DE ANDRÉS

Consumo

Transmisión: 198 mAh
Recepción con ahorro: 9 mAh
Recepción con silenciador: 32 mAh
Recepción con luz: 37 mAh
Recepción sin silenciador: 137 mAh



Como todos los Flytalk, el Duo tiene un consumo muy comedido, sobre todo en transmisión (el más importante), en que sólo marcó 198 miliamperios. En recepción con el volumen al máximo y sin silenciador llega a 137 miliamperios, pero con el silenciador automático el ahorro de batería hace oscilar el consumo entre 9 y 32 miliamperios.



• Alan 421

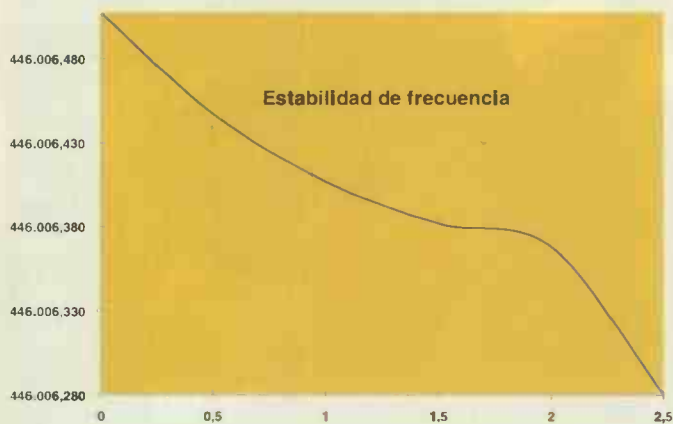
(Viene de página 80)

contrariamente a lo que ocurre en otros modelos Alan, sí se escucha perfectamente en equipos de otras marcas. La última tecla es la de encendido de pantalla (se mantiene 15 segundos con luz) y de conexión-desconexión del equipo. Posiblemente por compartir ambas funciones, tanto para encender el 421 como para apagarlo hay que mantener pulsada esa tecla durante aproximadamente 2 se-

gundos.

La sensibilidad del 421 es buena para tratarse de un equipo del segmento básico, 1,35 μV (12 dB SINAD), si bien siempre habrá que tener en cuenta que no tiene monitor y que por lo tanto el silenciador automático ocultará las señales que se encuentren bajo su umbral.

La potencia de transmisión es de 430 milivatios, perdiendo 50 en la transmisión continua de 2,5 minutos, período en el que la deriva de frecuencia fue de 227 Hz.



Tiempo	Frecuencia	mW
0	446.006,507	430
0,5	446.006,447	430
1	446.006,407	410
1,5	446.006,382	400
2	446.006,368	380
2,5	446.006,280	380

DATOS DE TRANSMISIÓN
Tabla y gráfica del comportamiento del 421 en transmisión continua.

• Flytalk Duo

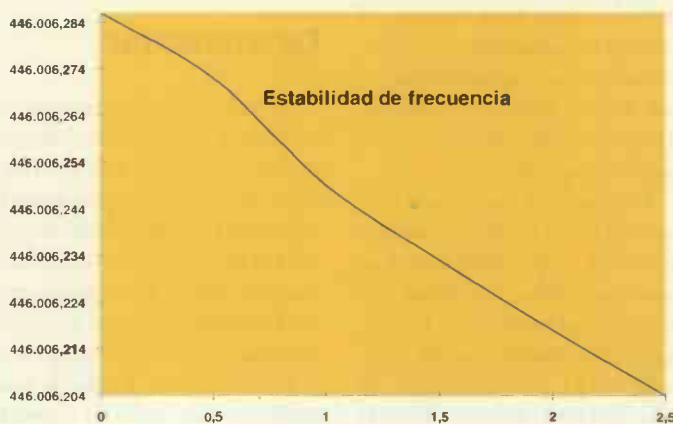
tiene también bloqueo de teclado.

La pantalla, además del canal, indica el nivel de las baterías (si es bajo suena también un aviso sonoro) y los rótulos de llamada, recepción y transmisión.

La potencia de transmisión de este Flytalk es de 420 milivatios, y en la prueba de transmisión continua de 2,5 minutos perdió solamente 50 milivatios (11.90%), mientras que la frecuencia varió 82 Hz. Por cierto, que si la frecuencia correspondiente al canal

1 es 446.006,25, la leída en ese mismo canal al Duo fue de 446.006,286, por lo tanto está muy bien centrado.

La sensibilidad en recepción es de 1,59 μV (12 dB SINAD), siendo necesario hacer uso del monitor para sacar máximo provecho de sus cualidades receptoras, ya que el silenciador automático tiene un umbral de 1,85 μV . El audio es bueno, pero se ha de tener la precaución de ajustar el volumen al nivel correcto para evitar cierta distorsión.



Tiempo	Frecuencia	mW
0	446.006,286	420
0,5	446.006,272	420
1	446.006,249	400
1,5	446.006,233	390
2	446.006,218	380
2,5	446.006,204	370

ESTABILIDAD
El Duo tiene una estupenda estabilidad de frecuencia. En 2,5 minutos sólo se desvió 82 Hz.

Ficha técnica

Alan 421

Tipo	FMR (UN-110)	Escáner CTCSS	no
Canales	8	Escáner canales libres	no
Memorias	no	Velocidad escáner	no
Potencia	430 mW	Manos libres	no
CTCSS	no	Niveles manos libres	-
DCS	no	Retardo manos libres (niveles)	-
Sensibilidad (μV 12 dB SINAD)	1,350	Doble escucha	no
Umbral silencio (μV)	-	Medidor de señal	no
Alcance	2980 m	Bloqueo	sí
Estabilidad de frecuencia	227 Hz	Roger-beep	sí
Pérdida potencia	-11,60%	Aviso batería baja	sí
Incluye cargador	no	Aviso batería baja sonoro	no
Incluye baterías	no	Temporizador TX	no
Alimentación	3AAA	Temporizador TX desactivable	no
Potencia de audio	-	Inhibidor TX en canal ocupado	no
Led TX/RX	no	Cambio canal directo	no
Iconos TX/RX	sí	Melodías de llamada	1
Ahorro batería	sí	Consumo en transmisión	296 mAh
Tiempo para el ahorro	5 segundos	Consumo con ahorro de batería	7 mAh
Antena abatible	no	Consumo en RX con silenciador	29 mAh
Resistente al agua	no	Consumo en RX sin silenciador	29 mAh
Resistente al polvo	no	Consumo en RX con luz	36 mAh
Monitor	no	Rendimiento	0,404
Monitor permanente	no	Otras funciones	bloqueo, beep teclado
Mon. abierto con cambio canal	no	Peso	120 gramos
Monitor abierto al TX	no	Dimensiones	141 x 51 x 36 mm
Escáner	no	Importador:	Alan

Ficha técnica

Flytalk Duo

Tipo	FMR (UN-110)	Escáner CTCSS	no
Canales	8	Escáner canales libres	no
Memorias	no	Velocidad escáner	-
Potencia	420 mW	Manos libres	no
CTCSS	no	Niveles manos libres	-
DCS	no	Retardo manos libres (niveles)	-
Sensibilidad (μV 12 dB SINAD)	1,590	Doble escucha	no
Umbral silencio (μV)	1,85	Medidor de señal	no
Alcance	3.070	Bloqueo	sí
Estabilidad de frecuencia	82 Hz	Roger-beep	no
Pérdida potencia	-11,90%	Aviso batería baja	sí
Incluye cargador	no	Aviso batería baja sonoro	sí
Incluye baterías	no	Temporizador TX	no
Alimentación	3AAA	Temporizador TX desactivable	no
Potencia de audio	-	Inhibidor TX en canal ocupado	no
Led TX/RX	no	Cambio canal directo	sí
Iconos TX/RX	sí	Melodías de llamada	1
Ahorro batería	sí	Consumo en transmisión	198 mAh
Tiempo para el ahorro	4 segundos	Consumo con ahorro de batería	9 mAh
Antena abatible	no	Consumo en RX con silenciador	32 mAh
Resistente al agua	no	Consumo en RX sin silenciador	137 mAh
Resistente al polvo	no	Consumo en RX con luz	37 mAh
Monitor	sí	Rendimiento	0,59
Monitor permanente	no	Otras funciones	bloqueo
Mon. abierto con cambio canal	no	Peso	115 gramos
Monitor abierto al TX	no	Dimensiones	144 x 64 x 38 mm
Escáner	no	Importador:	Telcom

MOBILE MEDIA EXCELLENCE™

FASCINANTE

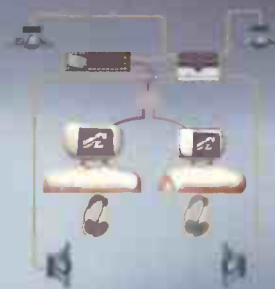
El mundo de entretenimiento audiovisual de Alpine

Parece increíble, pero con ALPINE su coche se transforma en un mundo completo de entretenimiento audiovisual que jamás haya podido imaginar gracias al nuevo concepto Mobile Media.

Un ejemplo son los nuevos radio-monitores de ALPINE, que incorporan un sistema de sonido integrado con un monitor, que aparece o se recoge a su gusto, ubicado en el mismo espacio de un autorradio convencional, permitiendo controlar todos los componentes: desde un sintonizador de TV, un reproductor de DVD, pasando por el cambiador de CD's, y hasta el sistema de navegación: ¡todo un juego de niños!

Y hablando de juegos: también puede conectar una consola de videojuegos, por supuesto, y conseguir que sus hijos, entretenidos con sus monitores individuales traseros, ni siquiera le pregunten si el viaje es largo o corto: ¡una delicia!

Hoy el futuro comienza de la mano de ALPINE, todo un mundo de entretenimiento, pero no olvide que aún se sienta en un coche... ¡aunque a veces no lo parezca!



ALPINE®
Car Audio and Navigation Systems

Teléfono de atención al cliente: 945 283 588
www.alpine-europe.com

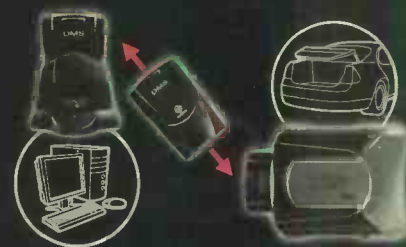
CAUTION! NON STOP MUSIC

¡ HASTA 2500 CANCIONES EN LA PUNTA DE TUS DEDOS !

El Music Keg Kenwood te ofrece el disfrute inagotable de tu música favorita. Bienvenido a la nueva experiencia musical en tu coche, sin necesidad de CD,s ni de cambiadores de CD,s. Hasta 2500 canciones o 145 horas de música sin parar. Con el software suministrado, simplemente graba tus CDs en formato MP3 desde tu PC al Cartucho DMS. Luego inserta el cartucho en el Music Keg de tu coche. ¡Visita al distribuidor Kenwood más cercano y

experimenta el Music Keg en vivo! Para más información y direcciones de distribuidores entra en www.nonstopmusic.info

- ▶ Capacidad de almacenamiento 10Gb
- ▶ Reproduce archivos con formato MP3, WMA, WAV, OGG y FLAC
- ▶ Software PhatNoise Music Manger suministrado
- ▶ Conexión USB, para Windows 98SE/Me/2000/XP



KENWOOD
music keg
WILL CHANGE YOUR DRIVE



Kenwood Music Keg: European Mobile
Electronics Innovation 2003-2004

El Music Keg es compatible con todos los modelos de Kenwood Car Audio producidos a partir del año 1999 que incorporen control de cargador.