



# Radio Amateur

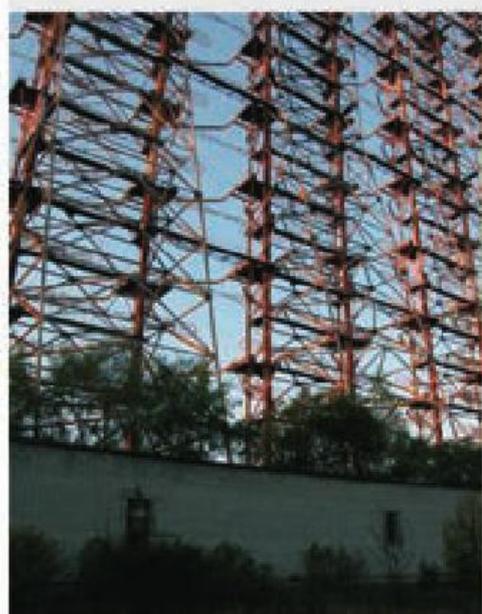
TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES

## Aquí Radio Andorra (2ª parte)

Un repaso al Icom IC 775 DSP



■ Antenas abandonadas



■ Conmutador de antenas remoto

# EA3RCQ

Seguro Antenas  
*Antennas' Insurance*



Cuota socio\*  
Membership fee



\* Consultar las diferentes modalidades de Socio.

[www.radioclubquixotes.org](http://www.radioclubquixotes.org)

[5euros@ea3rcq.com](mailto:5euros@ea3rcq.com)  
[www.ea3rcq.com](http://www.ea3rcq.com)

# ALINCO

Quality. Style. Performance!

## Nuevos modelos



### DJ-A10

**EMISOR RECEPTOR  
VHF/FM USO COMERCIAL /  
PROFESIONAL**

Cobertura: 136-174 MHz. / N° de canales: 128 / FM comercial (76-108 MHz.) en recepción / 3 sistemas de escaneo (VFO / Memoria de canales, y prioridad) / Vox, anuncio de canal, escrambler, bloqueo de canal, TOT / Alfanumérico / Baterías de Li-Ion / Peso con batería: 227 grs. / Recepción de Radio FM comercial / Display alfanumérico / Cumple normas IP-54



Todos los equipos se suministran con cargador de sobremesa, antena, clip y adaptador de red 220V.



### DJ-A446 - PMR-446

**EMISOR RECEPTOR UHF/FM PMR-446**  
N° de canales: 8 / 500 mW / Uso libre / peso 240 gr. / Recepción de Radio FM comercial / Display alfanumérico / Cumple normas IP-54.

### DJ-A40

**EMISOR RECEPTOR  
UHF/FM USO COMERCIAL / PROFESIONAL**

Cobertura: 430-470 MHz. / N° de canales: 128 / FM comercial (76-108 MHz.) en recepción / 3 sistemas de escaneo (VFO / Memoria de canales, y prioridad) / Vox, anuncio de canal, escrambler, bloqueo de canal, TOT / Alfanumérico / Baterías de Li-Ion / Peso con batería: 227 grs. / Recepción de Radio FM comercial / Display alfanumérico / Cumple normas IP-54.



### DR-138

**EMISOR RECEPTOR VHF/FM - USO COMERCIAL PROFESIONAL**

Cobertura: 136-174 MHz. / N° de canales: 200 / Potencia salida: 50W, 25W, y 10W. / 2/5 tonos, 50 CTCSS, 114 DCS, DTMF/ANI decode / Varios sistemas de escaneo / Bloqueo de canal / Alfanumérico.

### DR-138HE

**EMISOR RECEPTOR VHF/FM USO RADIOAFICIONADO 2 Mt.**

Cobertura: 144-146 MHz. / N° de canales: 200 / Potencia salida: 50W, 25W, y 10W. / 2/5 tonos, 50 CTCSS, 114 DCS, DTMF/ANI decode / Varios sistemas de escaneo / Bloqueo de canal / Alfanumérico.

### DR-438HE

**EMISOR RECEPTOR VHF/FM USO RADIOAFICIONADO 70 cm.**

Cobertura: 430-440 MHz. / N° de canales: 200 / Potencia salida: 40W, 25W, y 10W. / 2/5 tonos, 50 CTCSS, 114 DCS, DTMF/ANI decode / Varios sistemas de escaneo / Bloqueo de canal / Alfanumérico.

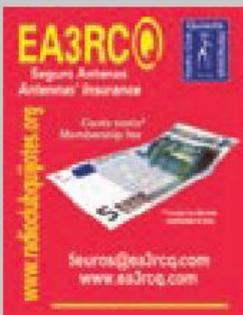


**PIHERNZ**

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

Visite nuestra página web: [www.pihernz.com](http://www.pihernz.com)

- 5 Noticias
- 14 Dossier Andorra  
Por Luis Segarra, EA3-5154
- 18 ICOM IIC-775-DSP  
Por Alfredo, EA5YJ
- 20 CQ Jamboree  
Por Luis R. De Gabriel, EA7OC
- 22 Intermodulación pasiva  
Por Kent Britan, WA5VJB
- 24 Antenas abandonadas
- 26 90 años de la primera comunicación transatlántica  
Por Isi, EA4DO
- 28 ¿Dónde imprimimos nuestras QSL's?
- 32 Concursos
- 36 Conmutador de antenas remoto  
Por Juan, EB3BNJ
- 40 Ham Radio Deluxe, v 6.0  
Por Gordon West, WB6NOA
- 44 DXPP  
Por Wayne Mill, N7NG
- 46 Concurso CQ
- 48 50 síntomas que le indican a usted que puede ser un adicto a ... la Radioafición  
Por Brandon A. Szalai, ND3U



## La portada

Radio Club Quixots  
Centro Cívico Can Verdaguer  
c/ Piferrer 94-100  
08016 Barcelona

Apartado de correos nº 24050  
08080 Barcelona

## Índice anunciantes

Radio Club Quixots	Portada, 17
Pihernz	2, 39
Astroradio	7, Contraportada



Edición española de TECNIPUBLICACIONES  
cqradio@tecnipublicaciones.com

**DIRECTOR GENERAL EDITORIAL**

Francisco Moreno

**DIRECTOR**

Luis Segarra - luis.segarra@tecnipublicaciones.com

**ASESOR EDITORIAL**

Luis A. del Molino EA3JG

**COLABORADORES**

Sergio Manrique EA3DU

Armando García EA5ND

Antonio González EA5RM

Rafael Martínez EB2DJB

Luis A. del Molino EA3JG

Francisco Rubio ADXB

Pedro L. Viadillo EA4KD

**DISEÑO, MAQUETACION Y FOTOGRAFIA**

Fco Javier Rivas

**Estados Unidos:**

Chip Margelli, K7JA

CQ Communications Inc, 25 Newbridge Road Hicksville,

NY 11801 - Tel. (516) 681-2922 - Fax (516) 681-2926

Correo-E: k7ja@cq-amateur-radio.com

**DIRECTOR GENERAL COMERCIAL**

Ramón Segón

**COORDINADOR DE PUBLICIDAD**

Victor Badenas

victor.badenas@tecnipublicaciones.com

**SUSCRIPCIONES**

Servicio de Atención al Cliente 902 999 829

(Horario de 09:00 a 14:00. Lunes a Viernes.

E-mail: suscripciones@tecnipublicaciones.com

http://www.cq-radio.com

Precio ejemplar: España: 9 € - Extranjero: 11 €

Suscripción 1 año (11 números):

España: 93 € - Extranjero: 114 €

Suscripción on-line: (1 año): 40 €

**OFICINAS CENTRALES**

Avda. Cuarta, nº 8 2ª Planta Bloque 1 28022 Madrid

Teléfono: 91 297 20 00

Fax: 91 297 21 35

**DELEGACIÓN CATALUNYA**

Av. Josep Terradellas, 8, entlo 4. 08029 Barcelona

Edita: GRUPO TECNIPUBLICACIONES, S.L.



**Grupo TecniPublicaciones**

EDITORIAL DE REVISTA PROFESIONAL

Se prohíbe cualquier adaptación o reproducción total o parcial de los artículos publicados en este número.

Grupo TecniPublicaciones pertenece a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar, escanear o hacer copias digitales de algún fragmento de esta obra debe dirigirse a [www.cedro.org](http://www.cedro.org)

Las opiniones y conceptos vertidos en los artículos firmados lo son exclusivamente de sus autores, sin que la revista los comparta necesariamente.

© Artículos originales de CQ Magazine son propiedad de CQ Communications Inc. USA.

© Reservados todos los derechos de la edición española por Grupo TecniPublicaciones S.L., 2012.

Impreso en España.

Depósito Legal: B-19.347-1983 - ISSN: 0212-4696

A menudo nos encontramos con QSL's o fotos en qrz.com en la que colegas de cualquier parte del mundo nos muestran orgullosos sus mascotas, y eso está muy bien, nada mejor que una QSL para demostrarles cariño, aunque ellos no lo entiendan. Nuestra mascota quedará en las colecciones de radioaficionados de todo el mundo.

La foto que ilustra este editorial no es de una QSL, pero no digáis que no es entrañable. El perro que acompaña a su amo cuando este sale al campo a practicar DX. Se trata de Manel Castro Vinagre, bien conocido dx-ista en especial de los que se dedican al broadcasting miembro desde hace muchos años de la Asociación DX Barcelona, a cuyo cargo está su publicación digital "Mundi Media", además de autor de "En tu onda", al que acompaña su perro Amic (Amigo en catalán). Viendo la foto uno se pregunta si a Amic también le gusta el DX o vete a saber si está pensando: "Manel, quita ya esos ruidos y pon los 40 Principales"...

Es posible que os sorprenda que no haya ni una nota sobre el Congreso de URE que se celebra en Bilbao. No quisiera que nadie pensara que "pasamos del tema", no se si acertadamente o no, pero he considerado que aunque seguramente muchos de nuestros lectores serán miembros de URE, también recibirán la revista que publican donde encontrarán toda la información de primera mano, entonces ¿para que repetirse?. Dicho lo cual, no está de mas añadir que si hace falta echar una mano para cualquier cosa que sea buena para el colectivo, aquí está la CQ para lo que haga falta en la medida de lo posible (que uno también tiene jefes por encima).

Un tema que ha levantado cierta polvareda en las últimas semanas ha sido el intento por parte de un ayuntamiento canario de regular la instalación de emisoras de radioaficionados en los taxis. Algo que está sobradamente regulado y que escapa a las competencias de los ayuntamientos. Al margen de mi particular sospecha de que en el fondo lo que buscan es utilizarlo como pretexto para sacarse una nueva tasa de la manga con la que encarecer nuestra afición, este tipo de cosas no pasarían si para los cargos públicos se eligiera a personas que como mínimo conocieran con una mínima profundidad el tema del que se han de ocupar. Luego lo harán mejor o peor pero es lo mínimo que se les puede exigir. No hace muchos años se nombró un presidente de RTVE que en su primera entrevista dijo: "Yo de TV no tengo ni idea"... Vale, Tito, entonces ¿Por qué aceptas el cargo?... ¡Ah claro es que está bien pagado!, pero lo peor es que en ocasiones el incompetente de turno además quiere tomar decisiones y que se note que hay un jefe, director general o concejal nuevo y entonces el desastre está asegurado.

Bueno, no empezaremos el año con mal rollo, sino haciendo radio que es lo que nos gusta y como esta es época de pedir deseos, aquí va el mío: Una larga vida para CQ Radio Amateur con una larga lista de colaboradores. ¿Te apuntas?

Luis Segarra EA3-5154



## Flex lanza la serie 6000 con 2 transceptores y un receptor SDR



Imagina un transceptor que cambiará la radioafición para siempre.

Flex-Radio Systems ha cambiado la cara a la radioafición. No ocurre a menudo que un equipo de diseñadores reciba el encargo de desarrollar, con una hoja de papel en blanco delante, todo lo que les gustaría soñar. Imagina que pudiéramos reunir todo lo que hemos aprendido en la radioafición, en las comunicaciones comerciales y en los mercados gubernamentales y construyéramos un nuevo tipo de transceptor, virtualmente sin limitaciones. Imagínate si las prestaciones de los equipos de radio digitales que antes eran solo asequibles a las comunicaciones comerciales y gubernamentales fueran ahora también asequibles a los radioaficionados. Imagina un equipo de radio que sea una plataforma para las aplicaciones actualmente soñadas y todas las futuras.

Imagina que las cosas complejas fueran muy sencillas.

SmartSDR maneja un complejo hardware y software y consigue que se utilice de una forma simple y elegante. Así como los teléfonos inteligentes (Smart Phones) y las tabletas (Tablets) han conseguido que los ordenadores sean accesibles a la gran masa, la arquitectura SmartSDR proporciona realmente un futuro prometedor a las Radios Definidas por Software para esa gran masa de radioaficionados.

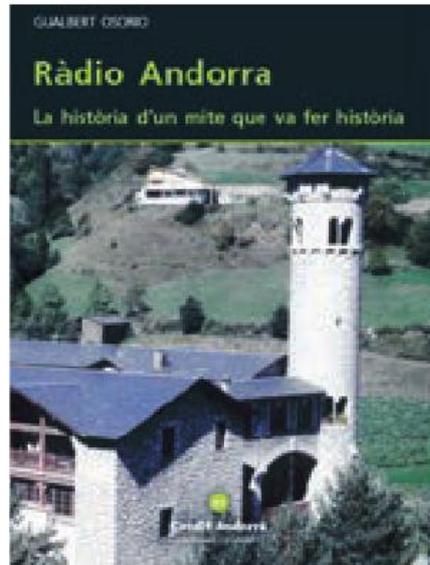
La serie Flex-6000 ha sido diseñada con el concepto de instalación "plug and play" (enchufar y jugar) como requisito esencial.

No hay drivers (controladores) o tarjetas de interfaz a enchufar. Solo lo enciendes, conectas la antena al equipo, enciendes la fuente de alimentación y la conectas a la red local. Arranca el programa SmartSDR en tu PC y a operar.

Así de atractiva se nos presenta la nueva serie 6000 de transceptores SDR de Flex compuesta por los transceptores 6700, 6500 y el receptor 6700R. Importados por Astroradio, se pueden consultar sus características y ver unos videos de demostración desde

<http://www.astroradio.com/2716700.html#>

## Se publica un libro con la historia de Radio Andorra



En los últimos tiempos se ha despertado el interés por la historia de la mítica emisora Radio Andorra, a la activación especial de ARDAM y al informe publicado por CQ Radio Amateur hay que añadir a partir de hoy 4 de noviembre el libro "Ràdio Andorra, la història d'un mite que va fer història".

El libro está escrito por Gualbert Osorio, que fue el último director de la emisora y el locutor que tuvo la triste obligación de cerrarla el 7 de abril de 1984. En la obra Osorio explica episodios poco conocidos o poco documentados como fueron el cierre de la frontera a los empleados de la emisora o a los envíos por correo que llegaban de Francia y que afectaban especialmente a la recepción de novedades discográficas. Osorio también relata la intervención de Alfonso Guerra en el cierre de la emisora que tenía su origen en una profunda enemistad con Luis Ezcurrea, que venía de la época en que este era director de TVE en los 60.

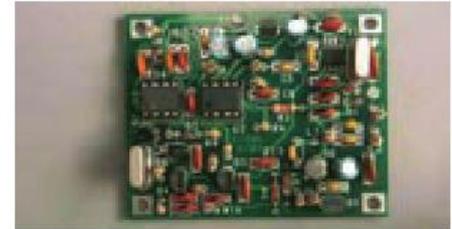
En la presentación que tuvo lugar en el Edificio Credit Centre, Av. Meritxell 80 de Andorra la Vella, se celebró también la mesa redonda "El papel de la radio hoy" en la que intervinieron: Quim Barceló de Flaix FM Andorra, Gabriel Fernández de COPE AD Ràdio, Marisol Fuentes de Ràdio SER Principat d'Andorra, Alex Literas de Ràdio Nacional d'Andorra, Noemí Rodríguez de Cadena Pirenaica y el autor Gualbert Osorio. La mesa fue moderada por Josep Puigbó.

Lamentablemente el libro no se va a poner a la venta y se va a distribuir solo en las oficinas de Credit Andorrà. Lo que no se ha especificado es si hay que ser o no cliente de la entidad bancaria. ([www.creditandorra.ad](http://www.creditandorra.ad)).

Para quienes tengan interés en la historia de la radio en el pequeño país pirenaico, se puede

recurrir a la red donde puede conseguirse gratuitamente la tesis doctoral "La Radiodifusión en Andorra", de Eugenio Giral Quintana (Universidad de Barcelona 1992). Se puede descargar desde <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/42617>

## Cierra el fabricante de kits QRP Small Wonder



El fabricante de kits para QRP Small Wonder Labs ha cerrado sus puertas. En un comunicado en su página web, el propietario Dave Benson, K1SWL, ha dicho: "Llega un momento en la carrera de todo el mundo cuando en el que se termina suficiente y he llegado a ese punto". Las últimas noticias apuntan a que Benson estaba negociando con "otro vendedor QRP" para hacerse cargo de la fabricación y las ventas de sus populares kits RockMite CW transceptor.

## AMSAT celebra el 30 aniversario de la radioafición desde el espacio



En el pasado mes de noviembre se cumplieron 30 años desde que Owen Garriott, W5LFL, se convirtió en la primera persona en operar una estación de radioaficionado desde el espacio, a bordo del transbordador Columbia. Según informó AMSAT News, el aniversario fue un elemento clave del 31º Simposio anual de AMSAT Space, que se celebró en Houston (Texas) del 01 al 03 de noviembre.

Los contactos realizados por Garriott fueron la primera vez en que un astronauta en órbita era capaz de comunicarse con gente en la tierra sin pasar por el sistema de comunicación de la NASA. Su operación dio lugar a lo que hoy se conoce como el programa ARISS, en la que los astronautas en la Estación Espacial Internacional operan como radioaficionados y hacen contactos escolares, así como ocasionales QSO's personales.

## Anan-10E, transceptor SDR HF y 6 metros

El equipo ANAN-10E es un transceptor SDR todo modo de 15 W que abarca todas las bandas de radioaficionado desde 160 a 6 metros con recepción en todo el margen de 10 kHz a 55 MHz. Utiliza un cable Ethernet de forma que puede operarlo directa o remotamente en cualquier red.

Especificaciones y otras características:

Margen continuo de recepción desde 10 kHz a 55 MHz.

Puede mostrar el espectro completo entre 0 y 55 MHz (con el adecuado programa de PC)

Soporta 7 receptores completamente independientes (compartiendo la misma antena, con el programa adecuado de PC).

Cada receptor puede mostrar un espectro de 48/96/192 kHz.

Margen dinámico de bloqueo (método de la ARRL) sin compresión de ganancia detectable por debajo de la sobrecarga del ADC

Rechazo de imagen en transmisión y recepción > 110 dB.

Operación en full dúplex y en Split (Tx/Rx separados) en todo el margen de 160 a 6 metros.

Intermodulación de tercer orden de dos tonos en transmisión de -50 dBc en 20 m @ 10 W de salida.

Preamplificador de altas prestaciones, con un suelo de ruido típico de -135 dBm en 500 Hz de ancho de banda.

Atenuador de 31 dB seleccionable por programa en pasos de 1 dB.

Receptor de altas prestaciones, las mismas del famoso receptor Mercury del HPSDR, con margen dinámico típico de 125 dB.

FPGA actualizable a través de la conexión estándar TCP/IP Ethernet.

Siete salidas de colector abierto configurables, seleccionables independientemente por banda y salida Tx/Rx para control de relés con secuenciado programable desde el PC.

Salida separada de PTT de colector abierto para control de amplificador, con secuenciador.

PTT de micrófono seleccionable por un puente en la punta o en el anillo.

Posible tensión de polarización para micro Electret por medio de un puente.

Cuatro entradas analógicas configurables de 12 bits para ALC, medidor de ROE, etcétera.

Tres entradas digitales configurables para leer por ejemplo la sobrecarga térmica de los amplificadores lineales, etcétera.

Fuente de alimentación de bajo ruido y alta eficiencia seleccionable por puentes diseñada por Kjell Karson, LA2NI, con menos de de 600 mA en recepción con un solo receptor a 13,8 V.



Salida Bus I2C para control de equipos externos.

Operación QSK full-break-in, aunque dependiendo del programa de control y PC asociados.

Salida de bajo nivel para transverter a través de un atenuador con nivel de salida seleccionable.

Salidas de audio estereofónicas con niveles de línea y auriculares.

Amplificador de audio estéreo de 1 W para activar directamente altavoces.

Conexiones directas para manipulador de Morse vertical o de palas y PTT.

Oscilador principal de bajo ruido (-137 dBc/Hz @ 1 kHz) a 122,88 MHz, que puede ser enclavado a un controlador TXCO interno de 10 MHz o a una referencia externa.

Interface de red TCP/IP estándar que soporta direcciones estáticas, APIPA o DHCP.

El equipo responde a los pings y peticiones ARP con autodetección de la velocidad de conexión a la red.

Placa de circuito impreso de 8 capas diseñada con el máximo nivel profesional.

Amplificador lineal de 10 W (10 a 6 m) que proporciona 15-20 W en HF y 10-15 W en 6 m.

Filtros pasa bajos para la supresión de armónicos y filtrado de bandas en recepción.

Tres conectores de antena configurables por programa

Medidor de ROE que permite mostrar la potencia directa y la reflejada, mediante el programa adecuado en el PC.

Conmutación Tx/Rx y filtros pasa bajos mediante relés mecánicos de contactos dorados.

Protección de polaridad invertida por medio de fusible reseteable.

Todos los cables y elementos necesarios para instalar el transceptor

## URE Miranda instala el repetidor de UHF ED1YCD

ED1YCD es el indicativo del nuevo repetidor UHF (R100) de la delegación de URE en Miranda de Ebro. Se encuentra situado en las afueras de la localidad burgalesa a una altitud de 515 metros sobre el nivel del mar. Su frecuencia de entrada es 431,800 MHz y la de salida, 439,400 MHz.

Según han informado desde URE en Miranda de Ebro, tras las pruebas realizadas «el repetidor se comporta de maravilla a nivel local, incluso dando cobertura al sur de la provincia Álava y el oeste de La Rioja, además de al norte de Burgos».

La URE de Miranda agradece los controles de escucha que se les puedan enviar a la dirección eb1hys@gmail.com.



# ASTRORADIO SL

WWW.ASTRORADIO.COM



## 93 735 34 56

info@astroradio.com

ROCA I ROCA, 69

08225 TERRASSA (BARCELONA)

### ELAD FDM-S1

RECEPTOR PARA APLICACIONES SDR



- Cubre de 80 kHz a 30 MHz con muestreo directo del espectro.
- ADC de 14 bits.
- Respuesta hasta 200 MHz por submuestreo.
- Salida I&Q por USB con ancho de banda de 6.000 kHz.

409,00€

### MÁSTILES DE FIBRA DE VIDRIO TIPO CAÑA DE PESCAR DE 5 A 11 METROS



5 metros	17,71€
6 metros	21,11€
7 metros	24,71€
8 metros	31,10€
9 metros	36,22€
10 metros	40,12€
12 metros	56,12€

### ANTENA G5RV

BANDAS 10-80M  
LONGITUD TOTAL 30M



48,00€

### SB-2000 MKI ADAPTADOR DE TARJETA DE SONIDO + CATT + PTT

Nueva versión con 2 puertos COM, incluye todos los cables de conexión



99,00€

### AMERITRON



ALS-600X 700W  
1.8-30Mhz

Amplificador MOF-FET.  
Automático  
Opción de control CAT  
Incluye fuente de alimentación

1.700,00€

### FUNcube DONGLE ProPlus



NUEVO MODELO CON COBERTURA HF+VHF+UHF  
192Hz velocidad de muestreo

Margen de frecuencias:  
150Khz a 250Mhz  
410 Mhz a 1900Mhz  
11 filtros discretos de entrada  
SAW filtros selectivos en 2m y 70cm

189,00€



## ENVIO GRATIS\*

\*PARA COMPRAS SUPERIORES A 199,99€ (España península)

### NUEVOS SDR DE DIGITALIZACIÓN DIRECTA



### FlexRadio Systems

Software Defined Radios



LEX-6500 TX-RX 100W HF+6M  
FLEX-6700 TX 100w HF+6M  
RX+TXV HF-6M-VHF

**SIN DRIVERS, NI TARJETAS DE INTERFAZ, SOLO ENCHUFAR!**

Conecta la antena al equipo, enciende la fuente de alimentación y conéctalo a la red local. Arranca el programa SmartSDR y a operar.

WWW.ASTRORADIO.COM

## Noruega vuelve a la onda corta con LKB/LLE, en pruebas

LKB/LLE Bergen Broadcast está emitiendo en período de pruebas y solicitando informes de recepción a los radioescuchas.

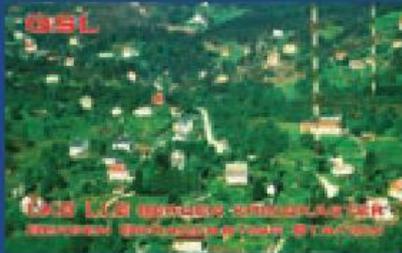
Está transmitiendo en las frecuencias de 1.314 KHz en onda media y 5.895 KHz en onda corta en horarios más o menos regulares de 06.15 a 09.00 UTC y de 15.00 a 17.00 UTC.

Los informes de recepción hay que enviarlos a [report@bergenkringkaster.no](mailto:report@bergenkringkaster.no).

LKB/LLE está situada en la isla de Askoy, al norte de Noruega, y utiliza unas instalaciones que están consideradas como Patrimonio Cultural en el país nórdico ya que en ellas se encuentran equipos muy antiguos, de los años 30 y 60 del siglo pasado.

El propósito de la sociedad que mantiene la estación, Foreningen Bergen Kringkaster, es mantener el conjunto de material de la misma como parte de la historia de la radiodifusión.

Sin duda un ejemplo a seguir en otras partes del mundo y que está en las antípodas de lo



que nuestras administraciones hicieron con las instalaciones de Radio Liberty en la playa de Pals. Primero saqueadas y después literalmente dinamitadas.

También disponen de un indicativo de radioaficionado, LA1ASK, con el que operan una estación en la que utiliza al tiempo aparatos modernos con otros más antiguos, y están activos en todas las bandas de 160 a 10 metros, especialmente durante los fines de semana. Desde su cuarto de radio también emiten los miembros de la asociación noruega de radioaficionados con el distintivo LA1C.

## Cuatro nuevos CubeSat en la ISS

Cuatro nuevos CubeSat con servicio de radioaficionados serán desplegados en el espacio el próximo 25 de noviembre en la Estación Espacial Internacional (ISS).

Concretamente los nuevos dispositivos son el Pico-Dragon, desarrollado por el Centro Nacional de Satélites de Vietnam, la Universidad de Tokio y el IHI y con baliza morse en 437,250 MHz y AFSK en 437,365 MHz; el ArduSat-1, de NanoSatsfi, con bajada MSK en 437,325 MHz; el ArduSat-X, también de NanoSatsfi, con bajada MSK en 437,345 MHz, y el TechEdSat-3, de la NASA, con baliza de radiopaquetes en 437,465 MHz y 1 vatio de potencia. También está prevista la prueba de un teléfono vía satélite Iridium.

Todos ellos miden 10 x 10 x 10 centímetros excepto el TechEdSat-3 que mide 30 x 10 x 10 centímetros.

## RigExpert AA-1400, Analizador de antenas con cobertura hasta 1.400 MHz y pantalla en color

El analizador RigExpert AA-1400 es un potente analizador de antenas diseñado para pruebas, comprobaciones, sintonizado y reparación de antenas y líneas de transmisión.

Proporciona una gráfica de la ROE (Relación de

Ondas Estacionarias), así como la Carta de Smith que son los elementos clave de este analizador, lo que reduce drásticamente el tiempo necesario para ajustar una antena.

Los modos de medida son fáciles de utilizar, así como otras prestaciones adicionales, tales como la conexión al ordenador personal del operador, lo que hacen al RigExpert AA-1400 muy atractivo para profesionales y radioaficionados.

Las siguientes tareas se realizan muy fácilmente utilizando este analizador de antenas:



Rápida comprobación de la antena.

Sintonizado de la antena a resonancia.

Comparación de las características antes y después de un fenómeno atmosférico (lluvia, huracán, etcétera).

Realización de stubs de cable coaxial y medida de sus parámetros.

Detección de los fallos del cable coaxial

Medida de la capacidad o de la inductancia de cargas reactivas.

Especificaciones:

Margen de frecuencias: 0,1 a 1400 MHz

Frecuencia de entrada: resolución de 1 Hz

Medidas para sistemas de 25, 50, 75 y 100 ohmios

Margen de ROE: 1 a 100 en modo numérico. 1 a 100 en modo gráfico.

Display de la ROE: numérica o por barra de desplazamiento.

Margen R y X: 0 a 10.000 y de -10.000 a +10.000 en modo numérico 0 a 1000 y de -1000 a +1000 en modo gráfico.

Modos del Display:

ROE en única o múltiples frecuencias

ROE, pérdidas de retorno, R, X, Z, L y C en una frecuencia.

ROE gráfica con 80 puntos.

R y X en gráfica con 80 puntos.

Carta de Smith con 80 puntos.

Gráfico TDR (Time Domain Reflectometer).

Calibración opcional circuito abierto-corto-carga en los modos de ROE, R, X o carta de Smith.

Salida RF:

Conector tipo N

Señal de salida: rectangular de 0,1 a 200 Mhz. Para frecuencias más elevadas, se utilizan armónicos de la señal principal.

Potencia de salida: -10 dBm (sobre 50 ohmios).

Alimentación:

Tres pilas alcalinas tipo AA de 1,5 V

Tres baterías tipo AA de NiMH de 1,2 V y capacidad 1800-3000 mAh

Máximo 3 horas de funcionamiento, máximo 2 días en modo standbye cuando se utilizan baterías completamente cargadas.

Cuando el analizador se conecta a un PC o a un adaptador con conector USB, se alimenta a través de esta conexión.

Interfaces:

Display TFT en color de 320 x 240

Teclado de 6 x 3 teclas a prueba de agua

Menús de ayuda multilingüaje

Conexión USB con ordenador

Dimensiones: 23 x 10 x 5,5 cm (9" x 4" x 1").

Temperatura de funcionamiento: 0° a 40° (32° a 104° F).

Peso: 650 g (23 Onzas)

Manual en español.

## Merca Ham 2014



Ya se conoce el diseño del cartel anunciador de la próxima edición de Merca Ham, la feria para radioaficionados que cada año organiza el Radio Club Vallés.

En 2014 será el fin de semana del 14 y 15 de junio en el Polideportivo de Can Xarau de Cerdanyola del Vallés (Barcelona). El lugar habitual de los últimos años.

## Modificaciones en la reglamentación de radioaficionados de Ecuador

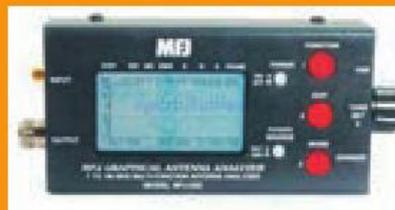
La administración ecuatoriana a través de CONATEL ha introducido cambios respecto a los mecanismos para obtener la licencia de radioaficionado. Uno de los más llamativos es que ha desaparecido la obligatoriedad de pertenencia a un radio club, así mismo ha dejado de ser obligatorio el certificado de antecedentes personales que hasta ahora concedía el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, también se ha suprimido el conocimiento del código morse en los exámenes. Otra de las novedades interesantes ha sido la inclusión de la estación Maldonado Antártida en el distrito 9.

Con estas novedades el Ministerio de Telecomunicaciones de Ecuador pretende hacer más fácil el acceso a «un servicio sin fines de lucro para recreación, motivación, experimentación, apoyo comunitario y autoformación en las disciplinas técnicas de los sistemas de radiocomunicaciones» y agilizar los trámites para hacerse radioaficionado.

## Radio Club Vecindario instala el repetidor de VHF ED8YAL

El Radio Club Vecindario de la isla de Gran Canaria ha instalado un nuevo repetidor VHF con el indicativo de ED8YAL.

## Nuevo analizador de antena de MFJ



El analizador de antena MFJ-225 proporciona todas las funciones de medida que hayas podido imaginar, llevando las comprobaciones de RF a un nivel superior. Las prestaciones avanzadas incluyen una pantalla gráfica LCD, dos puertos para medidas VNA, control de frecuencia muy preciso mediante un DDS (Direct Digital Synthesizer), y una interface directa con el PC en el que correrá el potente programa de uso libre IG-miniVNA. Estas prestaciones son avanzadas, pero actualmente son mucho menos complicadas de realizar, porque reducen el número de pasos necesarios para capturar los datos y permiten ver una gran cantidad de datos.

Se muestran en la pantalla simultáneamente ROE, Impedancia, Resistencia, Reactancia, Pérdidas de retorno, Capacidades e Inductancias eliminando la necesidad de buscarlas en submenús. También obtendrá gráficas de frecuencia para la ROE, impedancia, Pérdidas de retorno, Resistencia, Reactancia y Ángulo de fase con pleno control sobre la frecuencia central, saltos de frecuencia y márgenes del escaneado mientras contemplas la gráfica.

El analizador MFJ-225 es realmente dos analizadores en uno. Por sí mismo, es un dispositivo completo y compacto con una batería recargable y una pantalla retroiluminada de 3" LCD con 128 x 64 píxeles para mostrarte gráficos y datos. Utiliza el puerto de salida (Output) para medir un gran margen de parámetros de reflexión S11 que incluyen:

ROE de 1:1 a 9,8:1 (SWR)  
Impedancia compleja (R y X)  
Impedancia (Z)  
Pérdidas de retorno (RL, 0 a -25 dB)

Fase (0 -180°)  
Capacidades (0 a 9999 pF)  
Inductancias (0,1 μH a 80 μH)  
Longitud del cable (0,5 a 45 m)  
Pérdidas en el cable (0 a 30 dB)  
Conexión USB  
Manual en Español

Cuando se utiliza conectado a un PC, el MFJ-225 se convierte en un analizador de sobremesa de dos puertos capaz de compilar y mostrar gráficamente los parámetros S11 y S21. Descargue gratuitamente el programa IG-miniVNA de uso libre en su PC desde su web y luego conecte el analizador utilizando el cable de interface USB. La conexión USB proporcionará la alimentación y leerá los datos. En un instante, dispondrá de todos los parámetros de la potencia reflejada (S11), además de los parámetros de potencia directa (S21), tales como ganancia, pérdidas, formas de los filtros pasa banda y rotaciones de fase. Aún mejor, podrá capturar en su PC todas estas medidas, procesarlas y presentarlas en gráficos a todo color que podrá imprimir, almacenar y transmitir electrónicamente para documentar su trabajo.

A diferencia de los analizadores de bajo coste, el MFJ-225 utiliza un sintetizador digital directo DDS (Direct Digital Synthesizer) para generar la señal. Cubre desde 1,5 MHz hasta 180 MHz (HF y VHF) sin huecos. La amplitud constante de la señal de RF está virtualmente libre de armónicos y espurias, una gran ventaja para conseguir resultados precisos. Además, puede utilizar el conector OUTPUT y el generador DDS como una fuente independiente de RF para probar mezcladores y amplificadores, o medir diagramas de antena en todo un margen de frecuencias. Cuando se combina con un atenuador calibrado paso a paso, se convierte en el generador ideal para el servicio técnico de reparaciones o para el ajuste de receptores y preamplificadores.

Distribuido por Astroradio (astroradio.com)

Está instalado en un lugar conocido como el Lomo La Perdiz, en La Aguillilla Ingenio, las coordenadas son 27° 56' 58" N 15° 30' 53" O, y está situado a 1.375 metros de altura.

La frecuencia de transmisión es 145,1125 MHz y la de recepción, 145,7125 MHz. El repetidor funciona con una potencia de 5 vatios y utiliza una antena omnidireccional.

## El KySat-2 pide controles a los radioaficionados

Una vez más la ciencia requiere la ayuda de los radioaficionados. En esta ocasión sus aportaciones son importantes para reportar el seguimiento del CubeSat KySat-2 que forma parte de la misión ORS-3/ELaNa-4 y que será enviado al espacio en la medianoche del día 20 de noviembre.

Para ayudar a descodificar los mensajes han elaborado un programa que se puede descargar desde

<http://ssl.engineering.uky.edu/amateur-radio-operators/>

Transmitirá en la frecuencia de 437,405 MHz con modulación FSK, 9.600 baudios AX.25, 1 vatio de potencia y señales a intervalos de entre 15 y 45 segundos. El indicativo es KK4AJJ.

También hay una aplicación para el seguimiento de la órbita en tiempo real. Se puede descargar <http://k2asot.engr.uky.edu>



## El Museo de la Radio de Belorado sumará un avión y un tanque a su contenido



Publicado en El Correo de Burgos

El 'Museo de la Radiotransmisión Inocencio Bocanegra' de Belorado sumará esta primavera dos nuevas piezas 'de peso', a los más de dos centenares de elementos que ya configuran su contenido museístico: un aviocar-caza y un carro de combate M-60, éste último ya aparcado en las instalaciones del museo beliforano. «Llegó hace varias semanas, pero todavía no lo tenemos adaptado, ya que queremos convertirlo en un espacio más que pueda visitar el público», explicaba el alcalde de Belorado, Luis Jorge del Barco.

«Al igual que el avión, del que sólo tenemos por ahora el visto bueno a la cesión que solicitamos al Ministerio de Defensa hace más de un año, pero que esperamos llegue cuanto antes». Del Barco explica que la intención es convertir sendos 'vehículos' militares en un espacio más que el público pueda visitar, y poder explicarle así, la labor de los mismos, al ser la transmisión militar uno de los apartados más destacados del museo beliforano. Éste abrió sus puertas en febrero tras la rehabilitación, entre otros elementos de un antiguo silo, «el único recuperado en toda España como museo», destaca el alcalde.

Y mientras se adapta el interior del tanque para ser visitado, y se señala y detalla el contenido del mismo así como el funcionamiento de su sistema de radiotransmisión, Del Barco ultima los detalles para cerrar la fecha en la que deberán viajar a la Academia del Aire de León. La razón, conocer en profundidad las características de la aeronave que les ha sido cedida, para que después los técnicos del Ayuntamiento beliforano realicen el contenido que podrá visitarse.

«Queremos que la visita sea antes de concluir noviembre, ya que allí nos enseñarán un aparato de similares características, de los que nuestros técnicos podrán coger los datos y medidas necesarias para redactar posteriormente, el contenido del diorama que acompañará la original dotación», comenta el edil.

El alcalde beliforano explica que la elección de dicho modelo, el Aviocar Caza C-212, se debe a su amplitud ya que permitirá ubicar en su interior un aula, al tener cabida para unas 15 personas.

«Queremos hacer participe al público del sistema de radiotransmisión con que contaban ambos elementos, tanto el tanque como el avión, pero desde el propio ámbito original en el que se utilizaba», comentó.

Por otro lado, Del Barco mostró su satisfacción ante la buena acogida de público que el Museo beliforano ha tenido desde su apertura en febrero. De hecho, el espacio pasará a formar parte de las propuestas museísticas que la Junta tendrá en cartera, tras haberse aprobado el reconocimiento de la dotación beliforana y su inclusión en el Registro de Museos y Colecciones Museográficas de la región.

Formar parte de estos itinerarios regionales es una de las finalidades de nuestro trabajo «, confiesa Del Barco, «ya que es una vía de impulso y promoción del museo muy importante además de, en cierta manera, un reconocimiento a un trabajo que se convirtió en realidad hace unos meses, tras el cual hay años de trabajo», destacó. Recalcó el carácter especial del museo, no sólo por su original temática que hace de él uno de los pocos existentes en Europa, sino también por el escenario que lo acoge, un viejo silo, que lo hace también único.

## Investigación MIT-UPC sobre energía inalámbrica

Dentro del mismo 3Cat-1 se comprobará el funcionamiento de una tecnología desarrollada para transmitir, sin hilo, energía al espacio. Es el campo en el que trabaja Elisenda Bou en su tesis doctoral, que desarrolla a caballo de la ETSETB y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) de Estados Unidos. La transferencia de energía sin cables es una técnica que permite distribuir energía eléctrica sin soporte material y que se podría aplicar a dispositivos del hogar, tales como móviles, televisores o la Internet de las cosas.

En este caso, la búsqueda de Elisenda Bou, financiada por Thales Alenia Space España, se basa en la utilización de satélites modulares, es decir, de conjuntos de módulos especializados que, conectados entre sí, actúan como un solo satélite lit. Pero hay que saber cómo les afecta el plasma presente en el espacio y si se degrada o no el enlace de energía inalámbrica.

## San Bartolomé de Tirajana (EA8) pretende regular sobre radioaficionados

Es frecuente que a los políticos, independientemente del partido que sean, se les asignen responsabilidades en la administración sobre temas que desconocen. Hoy sirven para dirigir la sanidad, mañana la agricultura y pasado querrán organizar la cría y reproducción de la cabra hispánica. Esto trae como consecuencia que con más frecuencia de la deseada simplemente metan la pata, ya no por mala fe sino por simple desconocimiento.

Y esto es lo que ha ocurrido con Roberto Martel, concejal de transportes en San Bartolomé de Tirajana (EA8). Al bueno de Roberto se le ha ocurrido legislar sobre la instalación de emisoras de radioaficionado en los taxis de la población, cuando ese es un tema totalmente reglamentado y completamente fuera de las competencias de los ayuntamientos.

Roberto está trabajando, insisto al margen de sus competencias, en un reglamento que limitará el uso de emisoras por parte de los taxistas "en determinadas condiciones".

Asegura Roberto que por el momento la Policía local va a ser condescendiente no va a denunciar a los vehículos que lleven un transmisor, algo que por otra parte no tiene nada de ilegal, e incluso se jacta de que «no va a prohibir su uso», pero advierte de que uno de



los requisitos de la nueva normativa será que el conductor no pueda utilizar el equipo cuando haya clientes a bordo, ya que según afirma ha habido «quejas» de usuarios porque los taxistas llevan a la vez la radio del servicio de taxi y la de radioaficionado, justificando que el cliente «no tiene por qué soportar conversaciones o tener un viaje ruidoso».

Según datos del Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana, en la localidad hay 350 taxis de los que algo más de 30 llevan emisoras de radioaficionado. Mucho nos tememos que en el fondo de esta polémica exista un proyecto de crear una tasa municipal por llevar antena y emisora en los coches. Y si se animan mucho igual ponen otra tasa por llevar ruedas.

## La Voz de Galicia destaca la labor de EA1HCF



Aunque publicado hace algunos meses, bueno es recuperar este artículo escrito por Cándida Andaluz y publicado por La Voz de Galicia para que lo podáis conocer todos.

José Benito Martínez García (Ourense, 46 años) inició su historia de amor por la radio de la mano de su abuelo y de su viejo aparato de onda corta. «Escuchaba Radio Moscú y me quedaba pegado a la radio. Me preguntaba ¿cómo es posible?». Con 16 años y de la mano de un amigo se introdujo en la banda ciudadana (destinada a la libre comunicación por medio de la radio sin que medien exámenes o preparación). Compró entonces su primer walkie-talkie. «Antes había más gente, hablábamos entre nosotros de todo». Empezó a trabajar de cablista en una empresa de coches, pero con 25 años una infección de médula lo dejó en una silla de ruedas. Estuvo cinco meses en el hospital y la radio fue entonces su contacto con el exterior. «Estuve mucho tiempo sin poder salir. Me compraron una radio para que pudiera hablar con mis amigos», relata.

En la actualidad pertenece a la Unión de Radioaficionados de Ourense, adonde acude cada sábado, desde hace aproximadamente 10 años. Además pertenece a la Red Radio de Emergencias, de radioaficionados que prestan su colaboración a los servicios de Protección Civil al ser requeridos en circunstancias excepcionales. De forma voluntaria y altruista. Aunque pueda parecer que la silla le impide colaborar, su labor puede ser fundamental, al poder comunicar situaciones de emergencia. Hace varios meses sus compañeros de Unión de Radioaficionados de Ourense, al compro-

bar la dificultad de movimientos de José Benito, tuvieron una idea. Instalar en la silla un sistema que le permitiera poder comunicarse. «Queríamos facilitarle estar en las frecuencias para hablar con nosotros. No podía perder la afición», explica Ángel Casanova, uno de los miembros del club.

Y así fue. Una antena ubicada al final del reposabrazos de la silla, que puede instalar cuando quiere, le permite la conexión, y un transceptor (término de las telecomunicaciones) que le sirve para transmitir y recibir voz a la vez, con el mismo aparato. «La gente se quedaba mirando más antes, cuando iba en la silla por la calle con el talkie en la mano, ahora no tanto. Además, como todo el mundo va con el móvil en la oreja, paso desapercibido», explica José Benito. A través de la antena instalada en la silla está conectado al repetidor local de Ourense desde cualquier punto de la ciudad, por la que pasea a diario. Incluso, gracias a un sistema de Internet que existe en la sede de los radioaficionados, puede hablar con todo el mundo. «Tengo un amigo en Argentina con el que hablo mucho e incluso un día llegué a conectar con un gallego que vive en Australia», explica.

El sistema es simple para que José Benito pueda desplazarse sin dificultad, pero según comentan los radioaficionados, hay por todo el mundo una gran cantidad de sillas adaptadas que son verdaderas obras de ingeniería. «De momento así me llega. Seguramente cuando llegue el verano me instalarán un soporte para el walkie», explica. Se llama José Benito, pero en el mundo de la radioafición se le conoce por EA1HCF.

## Hidrógeno para recargar baterías

Horizon Fuel Cell Technologies es una compañía con base en el Reino Unido que dedica sus esfuerzos a la investigación de energías inteligentes. Es muy probable que su nombre empiece a ser conocido en cuanto comercialice el resultado de sus últimas investigaciones encaminadas a la utilización del hidrógeno para la recarga de baterías para cualquier dispositivo electrónico (teléfonos móviles, tablets, ordenadores, emisoras, etc...). El dispositivo en cuestión ha sido bautizado como HydroPak. El dispositivo en el que está trabajando será compatible con cualquier aparato que se alimente de baterías y consiste en una

pequeña batería que a su vez se alimenta de un cartucho reutilizable con hidrógeno en su interior. El dispositivo es de un tamaño reducido lo que permite llevarlo en una pequeña bolsa de mano y un detalle muy importante es que su coste será realmente pequeño, menos de cuatro euros y apenas unos céntimos la recarga.

Las primeras pruebas se han hecho en Nigeria con éxito y las previsiones de la compañía son de comercializar a finales de año un millón de dispositivos en África. Un mercado potencial muy interesante ya que en muchas zonas del continente no resulta fácil el acceso a fuentes de electricidad. El cargador puede ser también muy útil en casos de catástrofe natural o en averías prolongadas que interrumpen el servicio eléctrico.

## Más sobre recarga de baterías

Mientras tanto un grupo de investigadores en Corea del Sur está trabajando en otro sistema que consiste en unas hebras de hilo que cubren la batería provocando que ésta se cargue. Este sistema, al margen de su bajísimo coste, sería de especial utilidad para usos prolongados tanto a nivel de usuario privado (teléfonos móviles, relojes, calculadoras, receptores de radio, tablets, etc) como para servicios como Policía, Bomberos, Protección Civil, etc...

Con este sistema nos podríamos olvidar de cargadores y/o de voluminosas y pesadas baterías de repuesto. Nuestra batería se recargaría simplemente frotándola con una pieza de tela que reúne miles de hebras de hilo, olvidándonos de tener que buscar una fuente de energía eléctrica.

Los investigadores aseguran que las hebras de hilo pueden ser incorporadas directamente en la correa de la radio o del reloj, con una batería flexible para aprovechar cualquier mínimo espacio disponible y provocar la fricción necesaria para que la recarga sea continua.



## Proyecto 4 cumplirá 20 años en 2014



En los tiempos que corren en los que un día si y otro también nos llegan noticias de cierres y recortes, que uno de los principales distribuidores de equipos de radioaficionado de nuestro país cumpla dos décadas es evidentemente una buena noticia. Y no es que Proyecto 4, la firma comandada por Alfonso De los Santos, esté simplemente sobreviviendo, sino que trabaja en nuevos proyectos y en la incorporación de nuevas marcas a su catálogo. Para 2014 ya están preparando la tercera edición de su Jornada de Radio para el primer trimestre. Una Jornada que empieza a ser una fecha destacada en especial para los colegas de EA4 y en especial de Madrid. Otra de las novedades previstas para 2014 son la distribución de dos mar-

cas europeas de prestigio. Respecto a la actual situación del mercado, De los Santos ha llamado la atención sobre la falta de oferta de equipos de tipo medio al alcance de la mayoría de radioaficionados y la falta de novedades realmente interesantes ya que las grandes marcas solo están ofreciendo equipos de gama alta o variaciones casi exclusivamente estéticas de equipos ya conocidos.

Una de las características de Proyecto 4 que destaca De los Santos es su atención cuidada a los clientes como un valor añadido ya que en muchas ocasiones es muy difícil competir en precios, en especial ante distribuidores de Asia. [www.proyecto4.com](http://www.proyecto4.com)

### EAQJC



Según nos informa FED-EA, sd acuerdo con la Casa de S.M. el Rey, aquellos que en el pasado hubieran realizado algún contacto con la estación EAQJC y deseen ahora obtener su tarjeta QSL, podrán enviar la suya propia a FED-EA, que se encargará de gestionar el tráfico de ida y de vuelta, registrándolo todo en el EuroBureauQSL. Este ofrecimiento únicamente es válido para el distintivo de llamada EAQJC, pero no para el resto de indicativos temporales con "distrito" igual a 0 (cero), que son responsabilidad de la asociación autorizada por el Ministerio para cada evento concreto. Son de aplicación las condiciones habituales del Servicio QSL de FED-EA.

Te recordamos que la dirección de envío es:

Federación Digital EA  
Centro de Intercambio de QSLs  
P.O. Box 3050  
08200 Sabadell (Barcelona)

Esto no significa que haya cambiado el camino para tramitar la QSL de EAQJC, sino que ahora hay una nueva vía.

### Una web nos muestra como usa la radio la policía francesa



Desde hace unos meses la Policía Francesa ha puesto al alcance de todos toda una serie de grabaciones a modo de podcast para que aquellos interesados en saber como utiliza la radio la policía

gala puedan acceder libremente, está claro que no se trata de grabaciones "comprometidas", pero no por ello dejan de tener interés. El objetivo de esta web es acercar el funcionamiento de la policía y la población en general, para lo que además de la página web, han previsto aplicaciones gratuitas para dispositivos móviles.

Tras unas cuantas clases de francés, o unas horas de refresco con el tradicional "Ici Paris, Vous écoutez Radio France", nos podemos pasar por <http://www.police-nationale.interieur.gouv.fr/Police-nationale-la-radio>

### EG3SBD: Fiesta Mayor de Sabadell, esta vez con retraso



Con tres meses de retraso exactos, los radioaficionados de Sabadell (Barcelona) celebrarán, por fin, su fiesta local responsabilizando del retraso al nuevo Jefe Provincial de Telecomunicaciones de Barcelona. Del 6 al 11 de diciembre del 2013 estarán en el aire, sí o sí, ya que no pudieron estarlo en setiembre, cuando tocaba. Sin embargo, permanece intacta en ellos la ilusión por dar a conocer al mundo la actividad cultural, lúdica y tradicional que atesora la ciudad, otrora reconocido centro textil.

Para los coleccionistas de QSLs, como viene siendo costumbre, se editará la tarjeta especial correspondiente, plasmando en su anverso el cartel oficial de la fiesta mayor del año en curso.

Colaboran en esta activación las entidades locales: Ràdio Club Sabadell, EA3RCN; Unió de Radioaficionats de Sabadell, EA3URS; Unió de Radioaficionats de Catalunya EA3 y Federación Digital EA, EA3RKF.

EG3SBD volverá a dar 5 puntos para el Diploma EANET y tarjeta QSL coleccionable, con el póster oficial en el anverso, a un sólo contacto. ¡Buena oportunidad para los radioescuchas! QSL que se puede obtener a través del EuroBureauQSL y visualizar en QRZ.com, junto con la colección de años anteriores.

Las emisiones se realizarán desde los domicilios particulares de socios y simpatizantes que quieran activar el indicativo especial EG3SBD, aunque no se descarta hacerlo en portable desde algún espacio público.

Los QSOs con esta estación serán válidos para el Diploma EANET.

## “Radioaficionados... Algo más que un hobby”

EA9CD, José Antonio Méndez, presidente de la Unión de Radioaficionados de Ceuta

"Whatsapp", "Facebook", "Twitter", las nuevas tecnologías han entrado de lleno en nuestra sociedad, los Smartphone, las tablets, los portátiles, etc.... Todo esto es la nueva sociedad de la información, pero ¿Qué ocurriría si no pudiéramos conectarnos a internet, o no podemos hablar con los nuestros en un momento como lo vivido en Filipinas con "Tifón Yolanda"? Estas tecnologías cada vez más modernas y complicadas, que, conlleva un alto riesgo, su debilidad antes situaciones adversas, en las catástrofes naturales todos los sistemas de telecomunicaciones (móviles, telefonía fija, telefonía IP ) caen, y no se puede garantizar las comunicaciones, en esos momentos, y podéis pensar que exagerado ¿no?, Yo siempre pongo el mismo ejemplo, intentar de mandar un mensaje o utilizar el teléfono móvil el día 31 de Diciembre a las 12 de la noche, pues eso aplicarlo a una situación de un terremoto como el vivido en Filipinas.

Y aquí entra los "radioaficionados", esos "locos de las antenas y radios" como muchas personas nos identifican, para puntualizar todos los radioaficionados deben de pasar unas prueba de examen teórico que realiza la Jefatura de Telecomunicaciones, para poder instalar un equipo en nuestro hogar o nuestro coche, pero volviendo a lo que ocurre con las "nuevas tecnologías", hace poco hemos sufrido el mayor Tifón registrado en la tierra, el Tifón Yolanda que se desató en la zona de Asia, la peor parte se lo ha llevado Filipinas con más de 10.000 muertos y alrededor de 9,5 mi-



llones de afectados, y allí los radioaficionados de la zona han estado realizando una gran labor humanitaria, transcribo la siguiente información enviada por Associated Press "no hay electricidad en la mayoría de la zona y los teléfonos móviles han dejado de funcionar porque las estaciones bases están sin suministro eléctrico. Las únicas comunicaciones se están realizando a través de la radio. Y en esto como siempre los radioaficionados están realizando una encomiable labor, prestando asistencia en las tareas de evacuación y de difusión de informaciones relacionadas con la tragedia. También han recibido el encargo del gobierno filipino de ayudar a las familias en poner en contacto a sus miembros, ya que muchos no tienen noticias si están vivos o han desaparecidos".

El diario SAIPAN TRIBUNE informa que Amateur Radio Club MDX que es el radioclub de Filipinas

mantiene operativo las 24h un equipo de operadores, los contactos se producen desde la zona de Saipán hasta Visayas, donde las familias mantienen diariamente contacto. Se recuerda desde este radio club que por el momento la única forma de estar en contacto es a través de la radio, hasta que unas semanas se restablezca el servicio de telefonía fija y móvil.

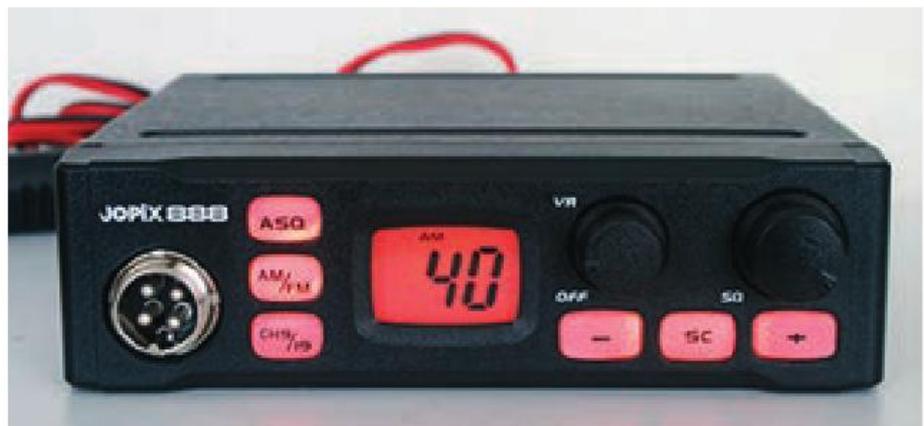
Quiero expresar en nombre de los que formamos esta gran familia que cada día nos sentimos más orgullo de ser "radioaficionado", porque en lo bueno y en lo malo, siempre estamos ahí para ayudar a los demás, ejemplos tenemos muchos, el Tsunami de Indonesia del 2004, los terremotos de Haití y Chile del 2010, etc. Ahí siempre están los "radioaficionados" dando ejemplo de "humanidad y solidaridad", desde aquí mi pequeño homenaje... Saludos 73 (saludo con que finalicen los radioaficionados sus comunicaciones).

### Jopix 888, nueva emisora CB casi "de bolsillo"

El nuevo Jopix 888 es una de las novedades que podemos encontrar en Pihernz en lo que respecta a equipos para CB.

Recien llegado al mercado, el Jopix 888 es un nuevo transmisor de 27 MHz, un pequeño aparato con unas medidas de 150 x 140 x 51 milímetros, unas dimensiones que hacen que sea fácil su instalación en cualquier vehículo. Precisamente, pensando en ese uso como portátil, cuenta con un silenciador automático muy efectivo que suprime radicalmente los ruidos de fondo y las señales bajas que se quieren evitar, proporcionando así un mayor confort durante los desplazamientos.

El nuevo Jopix de 27 Mhz dispone de modos AM y FM que se pueden conmutar desde el teclado frontal, donde también están los mandos de exploración,



cambio de canal y acceso directo a los canales 9 y 19.

Carece de medidor de señal y es sobre todo un equipo sencillo ideal para principiantes que no exige ninguna atención mientras se conduce. La potencia

está muy próxima a los 4 vatios y es muy similar en todo el margen de funcionamiento. Usa un transistor de salida C2078 y prácticamente no le afectan las variaciones de tensión. Lo importa para nuestro mercado Pihernz ([www.pihernz.es](http://www.pihernz.es)).

# Aquí Radio Andorra... (2ª parte)

Luis Segarra

**1 junio 1961.-** Radio Andorra empezó a emitir de forma continua desde las 07.00 a las 00.00 h.

**Enero 1962.-** Radio Andorra publicó un disco LP con orquestas de la época y el jingle de "Aquí Radio Andorra".

Jean Louis Marquet fue nombrado director técnico.

**Verano 1962.-** Georges Maltot se incorporó como locutor, en principio para sustituciones de verano, pero se quedó.

**Junio 1962.-** Una familia francesa acudió a la emisora para intentar localizar a sus dos hijos. Una semana después fueron localizados por la Guardia Civil sanos y salvos en Sorbas (Almería).

**Octubre 1962.-** Se inauguraron unos estudios en Barcelona, concretamente en la calle Obispo Catalá 40. Hoy en día el edificio ya no existe.

**1 noviembre 1962.-** El cierre de la emisión se amplió hasta las 01.00 h.

**Diciembre 1962.-** Empezó a publicar la revista "Bonjour les amis".

**1963.-** La programación estaba estructurada en varias franjas: De 06.45 a 09.00 para todos los públicos, de 09.00 a 12.00 para público femenino, de 12.00 a 14.00 para todos los públicos, de 14.00 a 17.00 para público femenino, de 17.00 a 18.30 para jóvenes y de 18.30 a 00.00 para todos los públicos.

El programa "Special Blue Jeans" fue uno de los éxitos de la temporada y recibía cartas incluso de Inglaterra, Bélgica y Suiza.

La programación incluía espacios claramente publicitarios como "Barcklayrama" o "Succes Bracklay" donde se programaban discos de una sola editora discográfica.

Jean De Bournet sustituyó a George Dalhqvist como director general, cargo que no ejerció físicamente en Andorra sino desde Barcelona.

Se incorporaron los locutores Jean Jacques Debezy y Pierre Terrighi en francés y Angelina y Cristóbal Jorge en español.

**Octubre 1963.-** Se incorporó la locutora Christiane Mailhos para sustituir a Lydia Merino. La prensa la presentó como la nueva Mademoiselle Aquí.

**Diciembre 1963.-** Días antes de Navidad, el estudio de París sufrió el asalto de un desconocido que produjo numerosos desperfectos, incluidos la destrucción de los programas especiales de Navidad que se estaban grabados. Meses después y después de repetir el asalto en otros estudios, fue detenido un joven de 17 años que quería montar su propio estudio.

**1964.-** Por primera vez Radio Andorra incorporó a su programación un espacio de temática religiosa, "La



Christine Mailhos

Cronique religieuse de Radio Andorre" (23.15) presentado por el padre jesuita Juan Roig Gironella.

Una publicidad de la emisora afirmaba que emitía para una audiencia potencial de 17.000.000 de personas solo en España.

**14 marzo 1964.-** La Semaine Radio Tele publicó un artículo para presentar a Christiane Mailhos como la nueva Mademoiselle Aquí, que sustituyó a Lydia Merino.

Mayo 1964.- Se inauguró un nuevo transmisor de 300 Kws en el Pic Blanc, a 2.650 metros de altura, en aquel momento el más alto de Europa.

Los pilares y la antena, que eran de 1936, fueron renovados.

**Julio 1964.-** Los alrededores del edificio de Radio Andorra sirvieron de parking para la caravana del Tour de France, aprovechando la ocasión, la emisora organizó una fiesta / recepción con barbacoa incluida para unos 400 invitados tanto de la organización de la vuelta ciclista como para los artistas famosos que la acompañaban.



**Noviembre 1964.-** La potencia del nuevo emisor fue aumentada hasta los 400 Kws. También se inauguraron unos nuevos estudios en Barcelona, pero que no se estrenaron hasta 1967.

**1965.-** Marcel Degoy fue nombrado nuevo director de Radio Andorra. Antes de la 2ª Guerra Mundial ya había sido director de Radio Toulouse.

Se incorporaron los locutores André Simon, Philippe André, Karine Louvin y Jean Pierre Besancon.

Un folleto publicitario de la emisora la describe como « la emisora del buen humor » y como "rigurosamente independiente". Ese mismo folleto incluye una foto de Manuel Fraga Iribarne, entonces ministro de Información y Turismo de España, que no se perdía ni una.

**31 enero 1965.-** Durante 15 días Radio Andorra pidió a sus oyentes en España su opinión sobre la nueva programación. Se recibieron 17.089 cartas. La distribución del origen de la correspondencia indicaba una curiosa incidencia en Extremadura. El reparto resultó el siguiente: 2.192 de la provincia de Lleida, 1.302 desde Andorra, 856 desde Badajoz, 737 desde Cáceres, 562 desde Guipúzcoa, 490 desde Barcelona y así progresivamente hasta los últimos lugares: Cádiz con 69 cartas, Madrid, 39, Ifni 32 y Tenerife con 3.

**Septiembre 1965.-** Se estrenó el programa "Tríos pas sur les ondes" presentado por Jacques Lalanne.

**1966.-** Se estrenaron los programas "Conduite a droite", "Musique sur quatre roues" y el bilingüe « Babel 3000 ».

**Agosto 1966.-** La otra emisora del principado adoptó el nombre de Sud Radio.

**1967.-** Por primera vez en su historia, Radio Andorra incorporó boletines informativos en sus programas en español. Estaban elaborados por una agencia española y se emitían a las 20.30, 21.30, 22.30 y 23.30 h.

Se incorporaron los locutores Robert Marcel, procedente de Radio Toulouse, y Pascal Laurent.

Christiane Mailhos tuvo que alejarse de los micrófonos por causas de salud. Se incorporaron como locutores Jean Yves Amo, Claude Baylet y René Grima.

**15 febrero 1967.-** La potencia del emisor fue ampliada hasta los 600 kws.

**18 junio 1967.-** La emisión en español de la tarde fue sustituida por otra en francés.

**1 septiembre 1967.-** Una cuña publicitaria de 15 segundos costaba entre 650 y 800 pesetas, dependiendo de la hora de emisión.

**1968.-** Por primera vez los datos de audiencia acreditaron que Sud Radio había superado a Radio Andorra.

Gualbert Osorio fue el nuevo locutor en español que cubrió la baja de Juan Francisco Torres. Con la baja de Christiane Mailhos se dio por primera vez la circunstancia de que todas las voces eran masculinas.

**Mayo 1968.-** Los movimientos juveniles en Francia hicieron que Radio Andorra prestara una mayor atención a los programas destinados a este sector de la audiencia.

**14 agosto 1968.-** Retomando la idea de 1956 de Radio Atlantique, desde Radio Andorra se creó Radio Océan para cubrir el suroeste francés. Para ello alquiló las franjas de 07.30 a 09.00 y de 12.15 a 12.45 a La Voz de Guipúzcoa.

**1969.-** Según una encuesta, Radio Andorra era la 5ª emisora más escuchada en los departamentos de Midi Pyrenees.

Christiane Mailho regresó a la emisora, en los dos años en que estuvo alejada del micrófono, se casó y tuvo un hijo.

Se incorporó el locutor Jean Pierre Imbach.

**2 marzo 1969.-** Emitió un programa especial de 1 hora en inglés a modo de homenaje a Radio Caroline de cuyo cierre se cumplía un año.

Julio 1969.- Se empezaron a hacer programas de verano desde Canet Plage.

**Septiembre 1969.-** El pintor Salvador Dalí fue uno de los invitados a los programas hechos desde Canet Plage.

**1970.-** La franja de 01.00 a 01.30 fue alquilada a una productora británica para emitir un programa de música pop en inglés al estilo de las radios piratas del Canal.

Los nuevos locutores de 1970 fueron: Natalie Bajer, Valerie Clergue, Alain Tibolla, Jacques Dorland, Bernard Laurent y Edouard López.

Jacques Olive dejó Radio Andorra para dedicarse al cine.

Desde Barcelona, Pepe Antequera presentaba "Club de Amigos".

**1 enero 1970.-** Claude Baylet fue nombrado jefe de programación.

**10 noviembre 1970.-** La muerte del General De Gaulle en Francia obligó a modificar la programación habitual.

**1971.-** Falleció Jacques Tremoulet. La emisora inició contactos con RTL que no fueron más allá de algún acuerdo puntual en temas de programación. Las dificultades económicas y unos equipos obsoletos la situaban en una clara situación de desventaja frente a sus competidoras.

Se estrenaron los programas: "Pour le plaisir", "Twenty Club", « Musique sur quatre roues » y « La Cronique Andorrane ».

Se marcharon Valerie Clergue, Edouard López y Bernard Laurent y se incorporaron Daniel Pyrene, Jean Claude Gil, Rosendo Marsol, Patricia, Pamela y Caroline como voces y Jean Clergue como técnico.

**5 marzo 1971.-** Falleció Jacques Tremoulet, funda-

dor de la emisora.

La delicada situación financiera de Radio Andorra y los diferentes puntos de vista de los herederos hicieron que se iniciaran una serie de movimientos desde el exterior para tomar posiciones en la propiedad de la emisora. Finalmente la hija de Tremoulet, Monique Comminges, confió la presidencia de la emisora en un antiguo colaborador de su padre, Jean Delvigne.

**Verano 1971.-** En la tercera edición de la "Operación Vacaciones", Radio Andorra consiguió acumular a 600.000 personas frente a su escenario de 16 metros de largo que recorría el Languedoc Francés. Los días con más concurrencia fueron en Narbone y Argeles Plage donde la actuación del cantante Richard Anthony congregó a más de 20.000 personas.

**3 junio 1972.-** Debutó el locutor David Gerard.

26 septiembre 1972.- Un artículo del diario L'Union cifraba en 1.000.000 de personas las que pasaron por la 4ª edición de "Operación Vacaciones".

**1973.-** Una encuesta de audiencia le daba 474.000 oyentes habituales en Francia y poco más de 1.000.000 de ocasionales.

Se incorporaron los locutores Yves Delmont y Claude Ferran.

**Julio 1973.-** Se incorporó el locutor Patrick Obrelli que sustituyó a Daniel Pyrene que se había marchado a Sud Radio.

**1974.-** Radio Andorra firmó un acuerdo de colaboración técnica y en materia de programas con Radio Luxembourg.

3 marzo 1974.- Falleció Jacques Lalanne, uno de los locutores más famosos de la emisora.

**Agosto 1974.-** Se incorporó el locutor Gerald Chalad.

**15 septiembre 1974.-** Radio Monte Carlo empezó a emitir en onda larga cubriendo a la perfección la zona de influencia de Radio Andorra y convirtiéndose así en un nuevo e importante competidor.

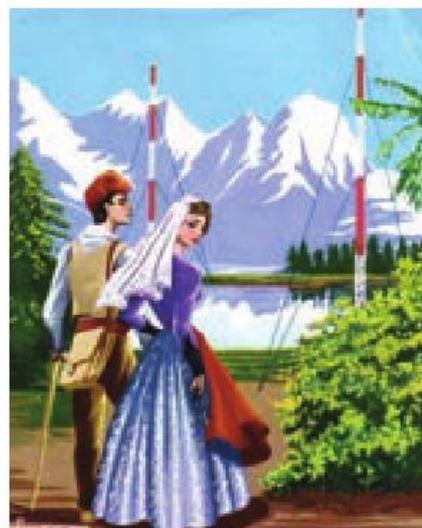
**1975.-** Gilles Marquet sustituyó a Marcel Degoy que se jubiló como director general.

El locutor Alain Tibolla fue nombrado jefe de programas.

El locutor Jean Claude Gil publicó un disco con las canciones "Une chanson d'adieu" y "Panoramique". Gil se marchó a Sud Radio en 1975.

También se marcharon David Gerard y Patrick Obrelli.

**Marzo 1975.-** Radio Andorra había sido autorizada a aumentar su potencia hasta los 900 Kws, pero los trabajos fueron interrumpidos por la compañía eléctrica andorrana FHASA, participada mayoritariamente por el Estado francés. Esto originó un pleito en los tribunales que finalmente ganó Radio Andorra, pero los trabajos no se pudieron reanudar por dificultades económicas. Entre los proyectos estaba la instalación de una emisora de onda larga que incluiría emisiones en holandés, se llegó a fijar la fecha de inicio de emisiones para el 1 de mayo, pero nunca se puso en marcha.



Radio Andorra

QSL de Radio Andorra en los años '70

**Junio 1975.-** Se incorporó el locutor Lionel Cassan.

**Agosto 1975.-** Se estrenó un programa deportivo en portugués a las 20.35 al que seguía otro en catalán de 10 minutos.

**Finales de 1975.-** En España el General Franco estaba a punto de morir y como Radio Andorra nunca se había posicionado en temas políticos, el hecho de que el joven locutor Christian Lenne programara la canción "Flamenco" de Georges Moustaki en cuya letra se hacen alusiones a la "España después de Franco", provocaron un cierto terremoto y la reprobación por parte del director Gilles Marquet.

**30 diciembre 1975.-** Reactivó su emisora de onda corta en 5.995 khz repitiendo la misma programación de onda media. Funcionaba con 3,5 Kws.

**1976.-** La facturación de Radio Andorra por publicidad fue de 3.500.000 de francos franceses, muy lejos de los 15.000.000 de su competidora Sud Radio.

Se incorporaron las voces de Michel Borry, Jean Pierre Bonnet, Joelle Minier, Thery Lugue, Jean Paul Mary, Francois Chevalier y Jeremie.

18 marzo 1976.- Las emisiones por onda corta recibieron el nombre de "Radio Andorra Internacional".

La emisora de OC fue utilizada para sus emisiones por World Music Radio, Radio Scandinavia y Adventist World Radio.

**25 julio 1976.-** La emisión en onda corta pasó a la frecuencia de 6.230 khz.

**3 Agosto 1976.-** El proyecto de una programación en holandés se hizo realidad en la emisora de onda corta con un programa mixto inglés - holandés de 08.00 a 14.00 h.

**1977.-** Un nuevo acuerdo con Radio Luxembourg cedió a esta el mantenimiento técnico de Radio Andorra.

En 1977 inició una operación de marketing destinada a terminar con su imagen de "radio rural", lo que incluyó un cambio de su logotipo e imagen corporativa. Recuperó el programa "Special Blue Jeans 77" que había dejado de emitirse en 1968. "Radio Verte" fue un nuevo programa dedicado a temas de ecología.

**1978.-** Jean Delvigne propuso traspasar la propiedad de las instalaciones de la emisora al Principado de Andorra.

Se incorporaron los locutores Nadine y Christian Poncet y los periodistas Christian Guillard y Daniel Chabat.

**1 enero 1978.-** El equipo de dirección fue reorganizando, quedando Arty Parera como director de programas, Alain Tibolla director de variedades y relaciones públicas, Jean Jacques Tebezy como coordinador de los periodistas en el estudio de Toulouse y Michel Colet como jefe de programación.

**Mayo 1978.-** Un folleto publicitario de la emisora decía que el 62% de sus oyentes eran hombres y el 38% mujeres y que el mayor porcentaje de sus oyentes, un 24% se situaba entre los 35 y 49 años de edad.

**27 agosto 1978.-** El dominical del periódico barcelonés La Vanguardia publicó un artículo de una página firmado por Gualbert Osorio con el título de "Aquí Radio Andorra, un mensaje popular".

**8 agosto 1979.-** Jean Delvigne confirmó su intención de traspasar la propiedad de las instalaciones al Estado andorrano.

Ese mismo día Radio Andorra hizo un programa especial para conmemorar su 40 aniversario con el título de "Radio 39" que fue presentado por Arty Parera. Victoria Zorzano fue una de las invitadas.

También ese día debutó el locutor Josep Casamajor, encargado del programa en catalán de 21 a 22 h.

**Noviembre 1979.-** Falleció Marcel Degoy que había sido director de Radio Andorra hasta 1975.

Christine Fontane se estrenó presentando el programa infantil "Moins 13".

**1980.-** Se incorporaron las voces de Benoit Laurent, Pierre Alexis, Anne Marie Vincent y Corrine que sustituyó a Nadine.

**26 junio 1980.-** El gobierno andorrano anunció que no tenía intención de renovar las concesiones de Radio Andorra y Sud Radio, que expiraban en marzo de 1981 para así iniciar la creación de la actual Ràdio Nacional d'Andorra.

**26 marzo 1981.-** El gobierno andorrano ordenó el cese de las emisiones de las dos emisoras. Radio Andorra dejó de emitir a las 21.00 de ese mismo día. La

emisora se declaró en quiebra. Gilles Marquet, su último director fue destinado a Radio Cote d'Azur.

**2 abril 1981.-** No está muy claro y posiblemente haya un error en la fecha, pero hay fuentes que apuntan a que a las 21.10 h del 2 de abril Gilles Marquet explicó en antena los motivos del cierre de Radio Andorra.

**8 abril 1981.-** Radio Andorra reemprendió sus emisiones.

**9 abril 1981.-** A las 20.55 la policía andorrana entró en la emisora obligando a interrumpir de nuevo la emisión.

**Mayo 1981.-** El llamado Comité de Apoyo a Radio Andorra inició una campaña de recogida de firmas para pedir su reapertura. Se reunieron 13.000 firmas, pero fue en vano.

**Agosto 1981.-** La última plantilla de Radio Andorra empezó a recurrir a los medios de comunicación para denunciar su situación, con nóminas e indemnizaciones pendientes de las que ni el Gobierno andorrano ni la propiedad española querían hacerse cargo. El conflicto se prolongó durante años.

**23 septiembre 1981.-** Un juzgado andorrano declaró oficialmente a la emisora en quiebra.

**13 octubre 1981.-** El gobierno andorrano ratificó la nacionalización de Radio Andorra y Sud Radio.

**4 enero 1984.-** Radio Andorra volvió a emitir impulsada por Gualbert Osorio bajo la protección de la empresa española PROERSA, pero su vuelta al aire duró solo tres meses.

**7 abril 1984.-** Radio Andorra fue de nuevo silenciada.

**2 enero 1986.-** Andorra volvió a tener una emisora local. Se puso en marcha Radio Valira, esta vez en FM.

**1989.-** La prensa andorrana informaba del proyecto de convertir el edificio de Radio Andorra en una residencia para la tercera edad.

**90's.-** En la década de los 90 la Generalitat de Catalunya inició conversaciones con el gobierno andorrano para que Catalunya Ràdio emitiera en régimen de alquiler a través de la frecuencia de Radio Andorra en onda media, aunque finalmente las exigencias en contraprestaciones de Andorra truncaron el proyecto, que de haberse llevado adelante habría ocasionado un mas que probable conflicto diplomático ante el conflicto de competencias entre las administraciones autonómica catalana y la central.

**1990.-** El edificio de Radio Andorra en el Roc des Anelletes permanecía abandonado y sin vigilancia por lo que fue asaltado y saqueado. El



El locutorio de la chimenea en un estado lamentable.

material de valor fue robado y los archivos y la discoteca sufrieron daños irreparables.

**3 enero 1991.-** Se produjo un incendio en los estudios en el que se destruyó documentación y grabaciones. La versión oficial fue que el incendio lo había provocado accidentalmente un vagabundo. Actualmente un hospital ocupa el espacio en el que estaba el edificio.

**2001.-** Jean-Marc Printz creó la primera página en internet dedicada a preservar la historia de la emisora.

**15 febrero 2007.-** Miguel Ángel Moratinos, ministro de asuntos exteriores de España firmó el documento de cesión de la propiedad del edificio de Radio Andorra al gobierno del Principado. A cambio Andorra se hizo cargo de las indemnizaciones aun pendientes a los trabajadores de la emisora. Una cantidad alrededor de los 800.000 € a repartir entre una treintena de trabajadores.

**Noviembre 2009.-** Se publicó la traducción al catalán de la novela de Sylvain Athiel "Conquerant les ondes" basada en la historia de la emisora. Esta edición lleva el título de "Aquí, Radio Andorra".

**2010.-** El estado de conservación del emisor de Radio Andorra era lamentable y se inició una campaña en Andorra y Francia para financiar su conservación.

**24 mayo 2010.-** El servicio de correos andorrano puso en circulación un sello de 0,56 € con la imagen del edificio de Radio Andorra.

9 junio 2012.- El gobierno andorrano confirmó el proyecto de creación de un museo para Radio Andorra.

**22 diciembre 2012.-** Falleció en Niza el antiguo director Gilles Marquet.

**2015.-** Según El Periòdic d'Andorra la apertura del Museo de Radio Andorra está prevista para este año.

De obligada visita:

<http://aquiradioandorra.free.fr/>

<http://f5nsl.free.fr/andorre/amenu.html>



Antiguo y nuevo logo



El edificio de los estudios antes del incendio

# EA3RCQ

Seguro Antenas  
*Antennas' Insurance*



[www.radioclubquijotes.org](http://www.radioclubquijotes.org)



@ea3rcq



**Cuota socio\***  
**Membership fee**



\* Consultar las diferentes modalidades de Socio.

**C.C. Can Verdaguer**

Piferrer, 94-100 - 08016 Barcelona

Tel. 609 47 70 35

[5euros@ea3rcq.com](mailto:5euros@ea3rcq.com)

[www.ea3rcq.com](http://www.ea3rcq.com)

# ICOM IC-775-DSP, el poder de los 200 W

Alfredo, EA5YJ



Quiero dedicar este artículo a mi amigo Pascual-EA5WO, por permitirme probar este magnífico equipo.

ICOM IC-775-DSP, El poder de los 200 W, aunque no solo de vatios vive el Dxista radioaficionado.

El poder probar un equipo de esta solera es un lujo. Aunque ya tenía sus años, está como nuevo, parece que haya dormido todos estos años hasta llegar a este humilde radioaficionado.

He probado un montón de radios antes que esta de los que puedo recordar ahora son el TS-940, TS-990, TS-950SDX, IC-751A, 761, 765, 781, 756 Prol, Yaesu FT-1000MP, TENTEC JUPITER e EAGLE y muchos más que no recuerdo en este momento. Y el audio, nada más encenderlo es EXCELENTE.

El número de serie de este ICOM 775 DSP indica que es de las últimas versiones que se fabricaron.

El receptor es muy tranquilo, suave, sin estridencias, parecido al del modelo superior en fa-

**Puedo usarlo sin cansarme de intentar comprender el QSO con señales muy bajas**

bricación IC-756-PRO-III, obviamente no esperes que sea milagroso, pero es muy bueno. Es algo así como el Kenwood TS-940 en su época. No hay radio milagrosa que extraiga una señal de S2 en un nivel de ruido S8 en SSB. No conozco filtro que lo haga en SSB,

en CW o modos

775 MODULOS Y RELES1 300x225 ICOM IC-775 DSP, El poder de los 200 W ICOM IC-775-MODULOS Y RELES

Digitales es otro tema, pero hay más receptores agradable y otras más exigentes.

Considero un buen receptor cuando puedo usarlo sin cansarme de intentar comprender el QSO con señales muy bajas. El ICOM IC-775, es así.

El NR funciona bien, pero hasta un cierto nivel, después de cierto nivel 7 o 9 es inútil, ya que toda la función NR dificulta a veces por demasiado filtraje.

La función de Notch es excelente, nunca he tenido nada mejor que éste.

El PTB doble funciona tan bien como debería, y mucho mejor que el 756 Prol.

En transmisión la radio es muy buena dando el audio como lo oyes en tu monitor, que es una característica que me gusta y que tienen muchas emisoras. Por lo general, cuando escucho una grabación de audio mía siempre cambia

un poco que el audio desde los auriculares, pero con el 775 es más o menos lo mismo. Lo que oyes monitorizándote es como te escuchan las demás estaciones.

El compresor funciona muy bien que le da una potencia media mucho mayor, mientras se mantiene la calidad de audio bastante buena. La potencia de salida, por lo menos en esta emisora, es de 200 w exactos en SSB. Probablemente se puede subir un poco más, pero no considero que sea necesario ni oportuno.

En cuanto a la refrigeración del equipo, y las aletas de calentamiento interno del equipo no se caracterizan por ponerse en marcha al mínimo calentamiento interno, están muy bien equilibradas y el ventilador es tan silencioso que a veces no sabes si funciona o no.

Instalando los filtros Roofing de Inrad el equipo gana mucho tanto en CW como SSB. Este equipo, en los primeros años en que se puso a la venta era el "Mercedes" de la época de ésta marca, con difíciles competidores, que aunque salieron antes como el Kenwood TS-940 o los primeros Yaesu FT-1000 que saldrían después.

Aunque para mi criterio los 10 mejores receptores que he podido probar son éstos:

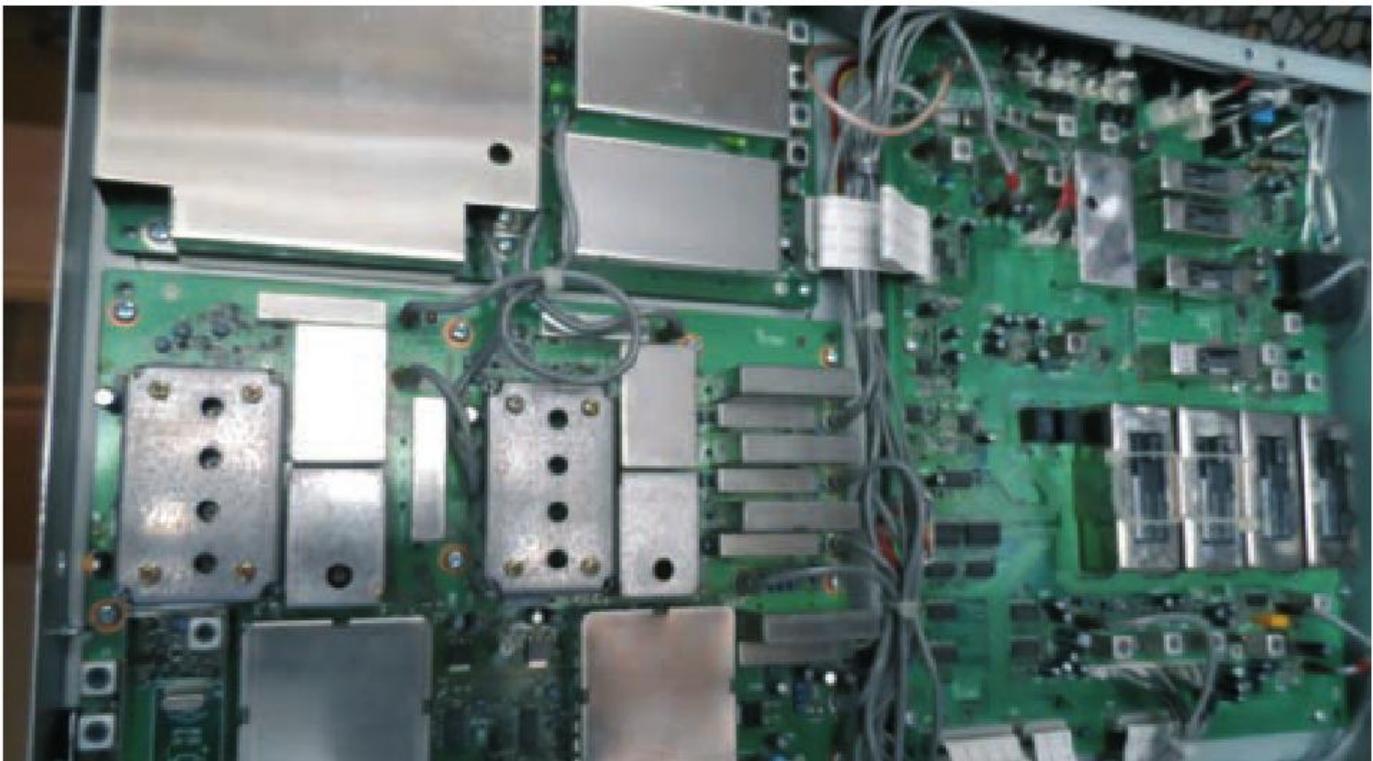
1. Yaesu FTdx-5000D
2. Kenwood TS-990
3. Yaesu FT-1000-MP (con filtros Inrad)
4. Flex 5000A
5. Ten-Tec Orion II
6. Icom Ic-775

7. Ten-Tec Eagle
8. Icom IC-765
9. Kenwood TS-590s
10. Kenwood TS-940

Ponerlos en el orden que queráis, pero éste TOP TEN, es difícil de superar. En ésta comparativa de radios que publica la ARRL y QST se pueden ver algunas de las características más importantes del receptor. [DESCARGAR TABLA](#) y esta otra de la web de EA1DDO.



**Instalando los filtros Roofing de Inrad el equipo gana mucho tanto en CW como SSB**



# “CQ Jamboree, CQ Jamboree. Llamando EH7SC, ¿QRZ?”

Luis R. De Gabriel, EA7OC Vocal técnico de la Unión de Radioaficionados de Córdoba (miembro de URE)

Esta llamada tan repetida fue muy bien aprendida por todos los Scouts que participaron en el Jamboree On The Air 2013 organizado en Córdoba los pasados días 19 y 20 de Octubre.

Gracias a la colaboración entre La Delegación de Córdoba de Scouts de Andalucía y la Unión de Radioaficionados de Córdoba pudimos celebrar con gran éxito esta actividad internacional JOTA que reúne a miles de Scouts y radioaficionados de todo el mundo.

Cerca de una treintena de Scouts entre jóvenes y monitores y varios miembros de la URC nos reunimos en el Albergue de la Diputación de Córdoba de Cerro Muriano, en el término municipal de nuestra capital. Dos días en los que los jóvenes scouts tuvieron la oportunidad de contactar con otros de otras provincias, de otros países y con todos los radioaficionados que lo solicitaron a través de la radio.

Fue poco el tiempo con el que contamos para organizar el Jamboree, pero no por ello, sin falta de interés. El inicio del montaje de antenas se efectuó el viernes anterior y estuvo cargo de Enrique EA7DLD y Andrés EA7EEM quienes instalaron las dos antenas dipolos, una para las bandas de HF 10-15-20-40 y 80mts y otra para las bandas WARC. Además, para la difusión del evento a nivel local, instalaron una antena vertical para V y UHF. Aunque en la instalación no se les pudo dar gran altura, sí fue la suficiente para conseguir un



ajuste ideal en todas las bandas que luego se traduciría en un rendimiento óptimo y unos buenos resultados. Lástima que la escasa propagación a partir del atardecer no permitió hacer singulares comunicados.

El contacto con el mundo de la radio y las ondas fue una experiencia nueva para todos los jóvenes exploradores que la acogieron con gran entusiasmo. La actividad desarrollada durante el fin de semana no solo contó con la radio para contactar y hacer amistad a través de las ondas. Además

de otras actividades propias de este colectivo, desde la URC les presentamos videos demostrativos de lo que puede llegar a ser nuestra afición y tuvieron la oportunidad de conocer de primera mano la comunicación mediante telegrafía por radio. La mayor parte de ellos ya conocía y había tenido experiencia con el código Morse, aunque sus prácticas habían sido mediante luz de linternas o a golpes de silbato. Muchos son los que se fueron directos al manipulador para atreverse a lanzar sus puntos y rayas.



“Echo Hotel Siete Sierra Charly” más de una repetía una y otra vez en voz baja por los pasillos, unos entrenándose para cuando les tocara el turno y otros fruto del subconsciente de tanto escuchar las llamadas: lección bien aprendida del código fonético. El micrófono rotó de forma ordenada y algunos se aferraban a él y llamaban deseosos de que respondiera alguien al otro lado.

El domingo se desarrolló una gymkhana muy especial organizada por Andrés EA7EEM, en la que los chicos, portando equipos PMR deberían seguir unas pistas e ir anunciando por los equipos portátiles las palabras anotadas en tablillas que debían localizar, deletreándolas con el código ICAO que previamente se habían aprendido. Una curiosa actividad que gustó mucho. El Centro de Iniciativas, Albergue de la Diputación Provincial de Córdoba, en el que se desarrolló el JOTA es un lugar ideal para esta actividad, y el entorno rural en el que se encuentra, favorecía la actividad de la gymkhana.

La impresión final tanto por parte de los organizadores de la Delegación en Córdoba de Scouts de Andalucía con los distintos grupos Scouts, como por parte de nuestra Asociación, la U.R.C., fue muy satisfactoria y de muy positiva valoración. Fruto de ello es que a los

## El contacto con el mundo de la radio y las ondas fue una experiencia nueva para todos los jóvenes exploradores que la acogieron con gran entusiasmo

dos días ya estábamos pensando en cómo mejorar en futuras ediciones, dando todos por hecho, que se repetirá. A buen seguro, que tras la buena experiencia y acogida, la participación del próximo año será superior, lo que nos anima a incluir nuevas actividades en las que puedan participar los muchachos: taller de electrónica, concursos de telegrafía, etc. Desde aquí queremos animar a todas las aso-

ciaciones de radioaficionados a participar en futuras ediciones del Jamboree On The Air. Para ello, basta con acercarse a cualquier delegación o Grupo Scouts de vuestra localidad. Os aseguramos que seréis bien recibidos por este colectivo. La participación en España aún es baja en estos eventos, pero sorprende la alta participación a nivel internacional y sería interesante fomentarla en nuestro país en beneficio tanto de la radioafición, como de los jóvenes que os los encontraréis muy receptivos.

Antes de despedirnos, es de obligado por nuestra parte, agradecer a José Angel Castro, Delegado Territorial de Córdoba de los Scouts de Andalucía por su iniciativa y por confiar en la Unión de Radioaficionados de Córdoba para el acercamiento de la radio a estos jóvenes potenciales continuadores de nuestra afición. También a todos los Scouts y grupos que participaron, por el interés mostrado.

Enlaces relacionados:

[http://scoutsdeandalucia.es/?page\\_id=150](http://scoutsdeandalucia.es/?page_id=150)

<http://www.ea7urc.org/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/World\\_Scout\\_Jamboree](http://en.wikipedia.org/wiki/World_Scout_Jamboree)

<http://www.jotajoti.org/challenge/>

<http://www.scouting.org/JOTA.aspx>

<http://www.arl.org/jamboree-on-the-air-jota>



# Intermodulación pasiva

Kent Britan WA5VJB / Traducido por Luis A. del Molino EA3OG

La Intermodulación Pasiva o PIM (de Passive InterModulation) es una característica de conectores, filtros, circunvalores y antenas que deberíamos examinar más atentamente. Es un concepto muy interesante, pues contempla que las señales de RF resultan distorsionadas con tal solo pasar por un conector. Aparece una distorsión nueva que consiste en la aparición de nuevos productos de intermodulación que llamamos "espláter" o salpicaduras. Este es un problema crucial que debería preocuparnos, puesto que es importante en repetidores o en otros sistemas mediante los cuales pretendemos hablar y escuchar al mismo tiempo (full dúplex). La mayoría de estudios sobre este tema se han realizado en la industria de los teléfonos móviles o celulares, pero los radioaficionados podemos y debemos beneficiarnos de ellos.

Los teléfonos móviles han ido haciéndose cada año más pequeños (foto A) y su potencia de salida ha disminuido desde varios vatios o tan solos unas centésimas de vatio. Esto ha producido maravillas en cuanto a la duración de las baterías, pero ha trasladado el problema a los receptores que ahora deben ser capaces de recibir señales cada vez más débiles.

Algunos años atrás, los ingenieros descubrieron que la mayor parte del ruido que escuchan los receptores procedía de sus propios transmisores. Por tanto esto llevó al desarrollo de osciladores con muy bajo ruido de fase, mejores filtros de aislamientos y a analizar más a fondo cualquier cosa que produjera ruido en el sistema de transmisión. Hubo otros importantes avances en ese proceso. Uno de ellos fue alimentar los amplificadores de forma que un segundo amplificador proporcionara un cierto empuje adicional en los picos, de forma que la forma de onda no quedara distorsionada por recortes o saliera distorsionada.

Otra tecnología importante fue la de las pre-distorsiones. Un ordenador examina la onda de entrada al amplificador y la compara con la onda de salida. Luego, el ordenador diseña un filtro digital que distorsiona en sentido inverso la señal. Cuando la señal "pre-distorsionada" pasa por el amplificador y experimenta el proceso de "distorsión", sale finalmente una señal muy limpia. Los pre-distorsionadores llegan a limpiar incluso a un buen transmisor hasta unos 10 dB. Eso supone que genera unas salpicaduras o espláters que tienen 10 dB meno en ese amplificador.

Los modernos teléfonos portátiles han llevado la sensibilidad a un punto que representa que la mitad del ruido que oyen procede del ruido térmico de la Tierra y el Universo.



Foto A: La tecnología telefónica a lo largo de los años ha evolucionado hacia teléfonos más pequeños con potencias mucho más reducidas. Esto ocasiona que necesitan una gran sensibilidad en los repetidores y, además, el nivel de ruido más bajo posible.

Una de los problemas descubiertos ahora ha sido el pequeño ruido generado por el hardware pasivo puesto en el camino de la RF cuando el transmisor está en marcha. Este ruido es causado por productos de intermodulación que son conocidos como PIM o Passive InterModulation. La PIM puede ser un problema en cualquier sistema repetidor, ya sea de teléfonos móviles o un repetidor de radioaficionado.

## Cómo aplicamos la reducción de la PIM a los repetidores

Hay tres lugares básicos en los que puede observarse la PIM en un sistema repetidor: los conectores, los elementos con hierro y las juntas mecánicas, especialmente las de metales distintos. Vamos a echar un vistazo a cada una de ellas.

Los conectores: en la figura 1 hemos ampliado la visión esquemática del vivo de la punta de la conexión en un conector de cable coaxial. Cuando transmitimos, se producen micro-arcos alrededor de los puntos de contacto. No son muchos y normalmente no son visibles, pero estos arcos resultan ser una fuente importante de ruido de banda ancha cuando transmisores y receptores com-

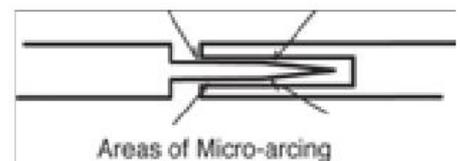


Figura 1: Generalmente son demasiado pequeños para verlos, pero la mayoría de conectores de antena tienen pequeños huecos que producen micro-arcos, con el resultado de que generan un pequeño ruido adicional.

parten la misma antena al mismo tiempo. La solución es un conector con más superficie de contacto y mayor presión de contacto, como se ve en la foto B. Observe que el conector DIN 7-16 (el de la izquierda), tiene más superficie de contacto que el más familiar tipo N (a la derecha). Si has montado alguno, ya sabes cuanto mayor es la presión necesaria para conseguir que contacten las superficies correspondientes. Estos conectores están en el mercado desde hace años y proceden de años de investigación para conseguir una menor PIM. No solo tienen una mayor superficie de contacto sino que necesitan mayor presión al mismo

tiempo, pero están también hechos de materiales escogidos por su baja resistencia de conexión y baja histéresis. Están caracterizados normalmente para generar una PIM de -160 dB. Es un valor muy bajo.

Los números 7-16 no tienen nada que ver con el tamaño de una llave de tuercas normal. En cambio, los números representan el diámetro en milímetros de los contactos interior y exterior.

Hierro: Este es un concepto más complejo, pero podemos empezar con separadores de ferrita de la foto C. Los circuladores de ferrita son elementos muy útiles que pueden ser comparados con los diodos o, aún mejor, con las válvulas hidráulicas, porque la RF circula solamente en una sola dirección. El lado oscuro de los circuladores de ferrita es que se saturan al aumentar la potencia de RF. Hay dos lugares en una típica estación de radioaficionado en que se pueden ver los efectos de la saturación de las ferritas de hierro. El primero es cuando empujamos un poco más allá ese amplificador de KW y el transformador de potencia se pone realmente caliente. La mayor parte del calor no procede del calor producido por la resistencia de los bobinados, sino de las pérdidas por histéresis en el núcleo de hierro del transformador cuando se satura el núcleo. El siguiente es algo más difícil de ver. Se necesitan un medidor de ROE de agujas cruzadas o uno que constantemente calcule la ROE. Si se dispone de un balun con núcleo de ferrita en el centro de tu antena de una potencia, digamos por ejemplo de 400 W y los llevamos algo más allá, veremos que hay picos de ROE elevada en los picos de la voz. Esos picos proceden de la saturación del núcleo de ferrita y te dicen que el balun 4:1 ya no funciona como tal 4:1. Esto también se cumple para los balunes de relación 1:1. La antena ya no está adaptada en los picos de potencia si se saturan los núcleos de ferrita del balun. También un circulador de ferritas puede recortar los picos de las formas de onda. Con cada recorte, se introducen armónicos y distorsión por intermodulación. Esto productos de la distorsión son muy débiles, tan pequeños que con un analizador de espectro típico probablemente no serán visibles. Pero esta tendencia a recortar la forma de la onda se extiende a cualquier material ferromagnético en el camino de la RF. Con tan solo realizar un conector coaxial con un metal que contenga cualquier cantidad de hierro obtendremos como resultado algún ligero recorte de la forma de la onda. Una vez más, no mucho, pero suficiente ruido será generado para dificultar que el receptor de un repetidor oiga a ese teléfono que está a unas cuantas kilómetros de distancia, intentando traspasar los muros de una gran superficie comercial. En resumen, si un material magnético lo capta, generará ruido y no lo queremos que se encuentre en el camino de la RF, en un repetidor que necesita el menor ruido posible.

Volviendo a los circuladores, son dispositivos muy con-



Foto B: Conectores coaxiales DIN 7-16 (izquierda) y conectores N (derecha). Vea la discusión en el texto. En total, se puede acabar la instalación teniendo

venientes en los que, como ya hemos dicho, la RF so-



Foto C: Los circuladores de ferrita permiten que la RF fluya en una sola dirección, pero están afectados por el ruido producido por la saturación de los núcleos si son sobreexcitados.

lamente viaja en ellos en una dirección. Su antena puede tenerlos y su transmisor verá una ROE de 1:1. Parece un buen tema para el futuro. (Para aquellos que están al acecho para pillarme en falta, si conozco muy bien la resonancia y la carga correcta en un tercer puerto en el mismo dispositivo. Dadme una oportunidad de poner esto todo junto).

Junta mecánica: Dos metales diferentes han sido utilizados para realizar diodos de unión desde el principio de los tiempos de los emisores de chispa. Una unión mecánica de dos metales diferentes puede dar lugar a una tensión de umbral y producir nuevamente una onda recortada. Las antenas con bajo PIM tienen todas las conexiones soldadas o están hechas de una sola pieza de material continuo. No hay conexiones mecánicas en una antena de bajo PIM. En las antenas de repetidores de radioaficionado, hay que asegurarse de que las juntas están muy limpias cuando se montan las antenas y se aprieta la tornillería. Siempre que sea posible, suelde las uniones mecánicas.

Recuerde que todos esos conectores coaxiales son juntas mecánicas. Limpie bien los conectores coaxiales antes de montar el sistema. Un repetidor típico dispondrá al menos de cuatro cavidades con dos conectores cada una. A continuación vendrán entre seis y diez latiguillos, cada uno con dos conectores.

entre 20 y 30 conectores, la mayoría de los cuales probablemente se han tenido almacenados durante muchos años. Los contactos entre machos y hembras seguro que tienen una buena capa de polvo entre ellos. Por tanto, las puntas de los vivos no se adaptarán bien con seguridad y generarán gran cantidad de micro-arcos en los huecos. Añada una ligera capa de óxido y volveremos a tener el problema de los metales diferentes. Así que limpie muy bien los conectores antes de montarlos y sólo utilice los que se ven ya mates y sin brillo si no tiene otro remedio.

### Beneficios prácticos

Todo esto ¿qué ventajas nos ha proporcionado? Si sólo hablamos del equipo de su estación, apenas ninguna. Pero para la cobertura de un repetidor, puede significar muchos kilómetros. Cuando el repetidor está transmitiendo, los conectores baratos, cables coaxiales con mallas aceradas y las juntas metálicas en la antena pueden generar mucho ruido de bajo nivel. En realidad, la mayoría de repetidores sufren más de diplexores mal ajustados, de los altos niveles de ruido de los sintetizadores de los equipos y de otras fuentes locales de ruido, que del procedente de la PIM. Pero podemos obtener grandes ventajas consiguiendo una baja generación de PIM en todos los repetidores telefónicos si conseguimos reducir el ruido generado en un repetidor.

# El abandonado sistema de antenas gigantes Duga-3 cerca de Prypiat

Fotos procedentes de artificialowl.net



Este gigantesco sistema de antenas llamado Duga-3, ahora completamente abandonado, se encuentra cerca de Prypiat en la zona de Chernobyl. Lugar tristemente célebre por la catástrofe nuclear que ocurrió el 26 de abril de 1986.

Fue construido en la década de los 70 como un sistema avanzado de detección de misiles (sistema de radar sobre el horizonte).

También fue llamado el Patio de acero de ahí su aspecto distintivo. La sistema de antenas fue desactivado en 1989.

El conocido como "pájaro carpintero ruso" era una señal de la antigua Unión Soviética que se pudo escuchar en las bandas

de radio de onda corta en todo el mundo entre julio de 1976 y diciembre de 1989. Sonaba como un golpeteo repetitivo en punto, a 10 Hz,



dando lugar al nombre "Carpintero". Las interferencias a los radioaficionados y servicios públicos dieron lugar a miles de quejas en muchos países del mundo.

A partir de 1976 una señal de radio nueva y poderosa se detectó en todo el mundo, y rápidamente fue apodada como el Pájaro Carpintero por los operadores de radio aficionados. La potencia de transmisión en algunos transmisores de pájaros carpinteros se estimó que podía ser tan alta como 10 MW. Además de las interferencias que producía en la radioafición de onda corta y de en la radiodifusión, podía ser escuchada a través de circuitos telefónicos debido a la intensidad de las señales. Esto dio lugar a una próspera industria de "filtros Woodpecker" y supresores de ruidos.

La catástrofe de Chernobyl se llevó por delante también al Pájaro Carpintero.



# 90 años de la primera comunicación transatlántica en onda corta

Isi / EA4DO

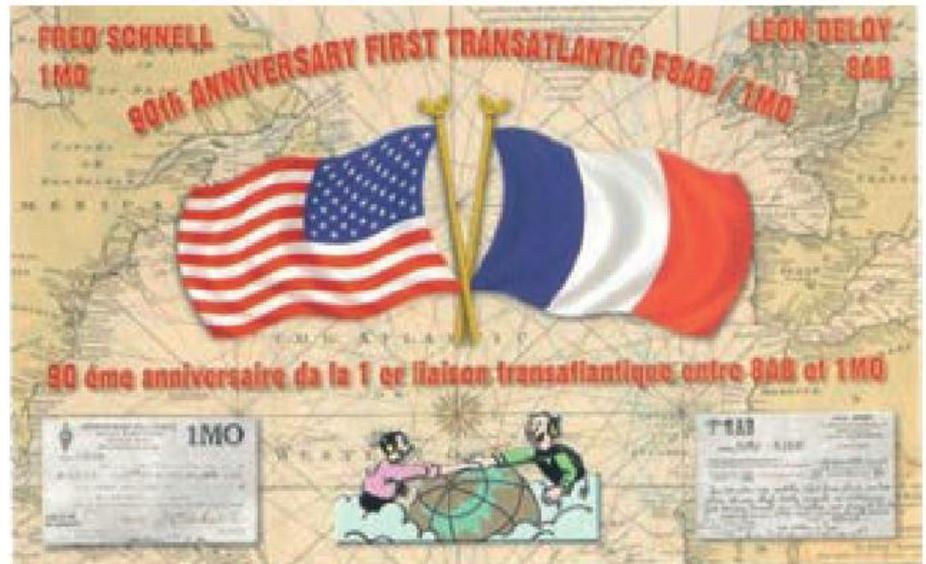
Estimados colegas y amigos:

Un año más se adelanta en 2013 el Archivo Histórico EA4DO a la Navidad con la finalidad de ofrecer a todos los interesados un nuevo y completo testimonio documental de la Historia de la Radioafición con motivo de un relevante 90 aniversario.

A diferencia de años anteriores, y como caso excepcional, en esta ocasión el importante acontecimiento a recordar desde el Archivo Histórico EA4DO no tuvo lugar en España, sino que sus protagonistas residieron hace 90 años concretamente en Francia y en los Estados Unidos. Fue entonces cuando, causando admiración al resto del mundo, consiguieron por vez primera en la Historia de las telecomunicaciones unir "sin hilos" el nuevo y viejo continente mediante las señales radiotelegráficas emitidas en lo que entonces se denominó "onda corta".

El valor histórico de tal hazaña hay que considerarlo bajo el punto de vista de cómo se realizaron las grandes comunicaciones a distancia durante las dos primeras décadas del Siglo XX. Las potentísimas estaciones oficiales "de chispa", dotadas de monstruosas instalaciones y antenas, barrían continuamente el amplio espectro radioeléctrico de la "onda larga" con sus anchísimas señales emitidas en código Morse. Mientras tanto, los Radioaficionados, desterrados en los EE.UU. durante 1912 a las ondas inferiores a 200 metros, con la finalidad de no interferir con sus transmisores "chisperos" las comunicaciones oficiales, consiguieron ir desarrollando la tecnología necesaria para superar día a día mayores distancias en sus emisiones y alcanzar así nuevos récords. Uno de los entonces anhelados hitos se consiguió finalmente el 28 de noviembre de 1923, cuando las señales emitidas por los transmisores de la estación francesa 8AB, de Léon Deloy, y de la americana 1MO, de Fred H. Schnell, unieron por vez primera en la Historia de la Onda Corta los continentes bañados por las aguas del Atlántico Norte.

De cómo tuvo lugar tan extraordinario acontecimiento da cuenta el extenso trabajo preparado durante los últimos meses por el Archivo Histórico EA4DO en conmemoración de su XV aniversario, valiéndose especialmente del fondo documental procedente de la colección de Miguel Moya,



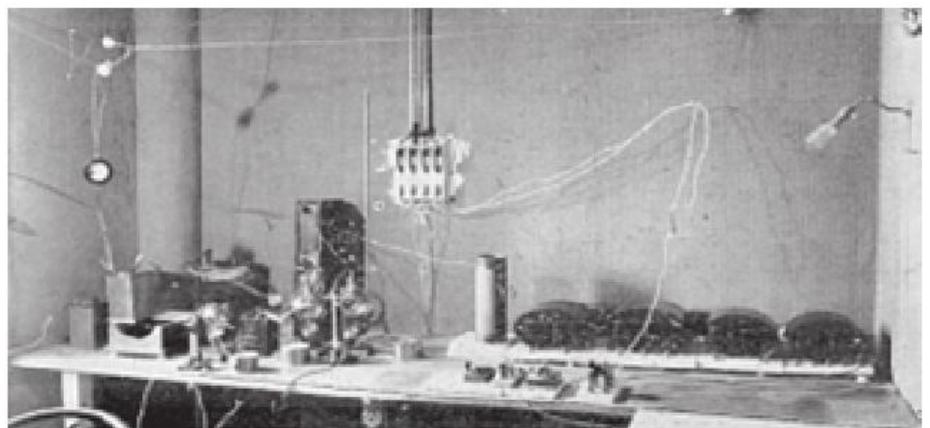
EAR-1/EA4AA.

Para conmemorar el gran hecho histórico que tuvo lugar hace 90 años, han quedado incluidos en la Web del Radio Club Henares ([www.radioclubhenares.org/nuestra-historia/](http://www.radioclubhenares.org/nuestra-historia/)) cinco documentos sumamente importantes con la finalidad de ofrecer al lector una perspectiva de la efeméride desde cuatro puntos de vista:

1º - Una extensa presentación en power point, de aproximadamente 20 minutos con un fondo musical acorde al tema, cuyas cuantiosas imágenes de la época nos trasladan a los primeros años 1920 para conocer cómo fueron los preparativos y el desarrollo de la Primera radiocomunicación sobre el Atlántico en Onda Corta ([http://www.radioclubhenares.org/?file\\_id=131](http://www.radioclubhenares.org/?file_id=131)).

2º - Mi reencuentro con Léon Deloy y su estación "francesa 8AB", es un extenso artículo que publiqué en las revistas CQ Radio Amateur de febrero y marzo de 1995 ([http://www.radioclubhenares.org/?file\\_id=134](http://www.radioclubhenares.org/?file_id=134)), y su lectura permite un mayor conocimiento de cómo fue el salto del Atlántico.

3º - Los contenidos de la revista inglesa Experimental Wireless me permitieron "descubrir" hace más de veinte años no sólo la bonita historia del salto del Atlántico realizado por nuestros antecesores, sino también a sus protagonistas, los equipos que emplearon y las experiencias que efectuaron; las cuales quedaron recogidas mensualmente en interesantes crónicas de DX. En los siguientes enlaces (<http://www.radioclubhenares.org>)



Este es el equipo con el que 8AB contactó con 1MO en 1923

res.org/?file\_id=132) y ([http://www.radioclubhenares.org/?file\\_id=133](http://www.radioclubhenares.org/?file_id=133)) se encuentran las páginas más curiosas publicadas durante 1923 y parte de 1924 referentes a los "aficionados transatlánticos". 4° - En todo aquél acontecimiento, cuyo protagonismo partió de los continentes europeo y americano, es necesario conocer también lo que se publicó en las revistas de los EE.UU. y para ello qué mejor que poder leer el órgano oficial de la American Radio Relay League. En consecuencia, también se incluye en la Web del Radio Club Henares la reproducción de las páginas más destacadas de QST publicadas durante 1923 y parte de 1924, referentes a los "aficionados transatlánticos" ([http://www.radioclubhenares.org/?file\\_id=135](http://www.radioclubhenares.org/?file_id=135)).

A fin de poder visualizar la Primera radiocomunicación sobre el Atlántico en Onda Corta en teléfonos de las últimas generaciones, tabletas, etc., fue inicialmente mi intención ofrecerlo también ahora en video digital, más al no conseguir la idéntica calidad del power point he preferido posponerlo para cuando sea posible. En consecuencia, si algún buen conocedor del tema pudiera brindarme su colaboración para salvar tal inconveniente le quedaríamos todos sumamente agradecidos.

Por otra parte, dado el gran interés que puede tener la Primera radiocomunicación sobre el Atlántico en Onda Corta para los aficionados de otros países, especialmente europeos y americanos, se continúa trabajando con la finalidad de ofrecer próximamente en la Web del Radio Club Henares la edición de la presentación y el video tanto en inglés como en francés.

Agradeciendo una vez más que se dé la máxima difusión a la totalidad de mis trabajos a fin de fomentar el conocimiento de nuestra más vieja Historia amateur, y deseando a todos unas muy felices fiestas de Navidad, aquí comienza este nuevo y apasionante viaje al pasado para disfrutar de cómo fue el día a día de la Primera radiocomunicación sobre el Atlántico en Onda Corta. No olvide conectar sus mejores altavoces, espere largos segundos dado el gran tamaño del fichero

([http://www.radioclubhenares.org/?file\\_id=131](http://www.radioclubhenares.org/?file_id=131)) y a partir de la 3ª diapositiva el sonido y la imagen le trasladará a los comienzos del Siglo XX.

Buen viaje y un cordial saludo.

**F 8AB**  
 55, Boulevard Monteboron, 15  
**NICE (France)**  
 Téléphone 34-87

Radio U1AQM

Votre station a été entendue tel. Communication a été établie avec votre station le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Greenwich

Vos signaux: forte bonne faible très faible inintelligible pas de bruitage

*Two fr report OM. Pas de son on Sunday 0330 to 0345 GHz 80 to 100 m. Then on the air until sunrise.*

Salutations expresses.  
*Léon Deley*

NICE, LE 8/12/24

QSL de 8AB



Leon Deley



Fred Schnell

**AMERICAN RADIO RELAY LEAGUE**  
 Amateur Radio Station  
 282 Fern Street,  
 West Hartford, Conn.

Radio **E8AB**

This will confirm communication with you on  
11-27-23 at 10<sup>38</sup> P. M., EST. Wave 103 meters.

Your Signals were heard on \_\_\_\_\_ at \_\_\_\_\_  
 M., E.S.T. Wave \_\_\_\_\_ meters.

Will be glad to give you a description of 1MO if you want it, OM. How?  
 La QSL de 1MO. Oui, vraiment FB!  
 Best 73, *J.H. Schnell*  
 Operator

F. H. Schnell "73"  
 Traffic Manager, A.R.R.L.

**Oh Boy!!! F.B.**

QSL de 1MO

# ¿Dónde imprimimos nuestras QSL's?

Redacción

Últimamente le estamos prestando bastante atención al tema de las QSL's. No cabe duda que la tarjeta con la que confirmamos nuestros contactos es nuestra imagen para el resto de colegas y la que perdurará durante muchos años (o al menos eso esperamos) en miles de colecciones repartida por el mundo.

Una tarjeta atractiva siempre ayuda a recibir con mayor seguridad una respuesta y cualquier iniciado en marketing nos dirá que nuestra QSL ha de resaltar entre las demás. Tampoco se trata de hacer una tarjeta de 2 metros cuadrados, ni alardes de diseño con relieves y/o troqueles extraños, ni impregnarlas de aromas exóticos. Pero tenemos que cuidarlas.

A la hora de encargar su impresión, podemos hacerlo a una imprenta cualquiera, que seguramente lo hará bien si le damos las indicaciones correctas, aunque pregunten: ¿Una Q... que? Pero lo ideal sería encargárselas a un impresor experto, generalmente se trata de colegas de afición que trabajan en el negocio de las impresiones, a los que no solo no habrá que dar demasiadas explicaciones, sino que si cometemos algún error, podrán darse cuenta antes de que sea demasiado tarde.

La elección final dependerá de varios factores, la confianza que nos inspire, la calidad del trabajo que podemos comprobar buscando en nuestra colección una QSL firmada por ese impresor, los precios, los costes de envío, etc...

Este artículo pretende dar una información que nos ayude a tomar la decisión final.

Evidentemente no están todas, hay más, pero bastará con preguntar a "Tito Google" para localizar mas opciones.

En todos los casos recomendamos visitar la QSL para mas detalles o posibles cambios de tarifas.

## Cartaoqsl.com

www.cartaoqsl.com  
py2ndx@terra.com.br  
Rua Rui Coelho de O. Filho 131  
Jd.Panorama  
CEP 18030-020, Sofocaba, SP  
Brasil

Nos pide que le enviemos la imagen casi en cualquier formato de imagen y en una resolución mínima de 300 ppp y los datos que queremos que aparezcan en la parte frontal.

Para la trasera nos ofrece varias posibilidades de

elección.

Forma de pago: Ingreso en banco.

Precios:

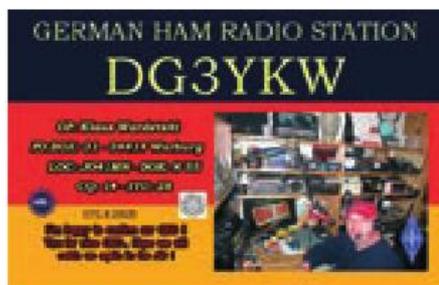
1000 QSL's = 190.00 R\$

2000 QSL's = 320.00 R\$

3000 QSL's = 450.00 R\$

En la web se puede ver una galería de tarjetas realizadas, pero no hay datos sobre la calidad de la cartulina ni si el precio incluye el envío.

## Coolqsl.com



www.coolqsl.com  
info@coolqsl.com  
Aligart Radoslaw Chroscicki  
Browarna 18  
08-110 Siedlce, Polonia

Pide que el material se le haga llegar por correo certificado o via e-mail. Puede enviarse un diseño previo que como queremos que sea nuestra QSL. Puede imprimir tarjetas en los tamaños 140 x 100 y 140 x 90

Ofrece la posibilidad de seguir paso a paso la evolución de nuestro encargo.

El pago puede hacerse por giro postal, transferencia bancaria o en efectivo junto al envío del material, aunque no se hace responsable de las posibles pérdidas en correos.

Una oferta interesantes es que si compramos una antena de la firma HexBeam y esta aparece en la QSL, entonces podemos conseguir 1000 QSL's por solo 25 € (color delante y en escala de grises por detrás) ó 35 € (color en ambas caras).

Hace precios especiales a managers y dx-pediciones. También hacen los típicos sellos de "verified by".

El tiempo de espera es de 2 a 3 semanas. Pedido mínimo 500 ejemplares.

Precios (color delante y escala de grises detrás la primera cifra y color por ambas caras en la se-

gunda)

1000 QSL's = 35 € / 40 €

2000 QSL's = 65 € / 70 €

3000 QSL's = 95 € / 100 €

Para otras cantidades o acabados, visitad la web.

Si teneis que escribir, que sea en checo o en inglés.

## Ea5fl-qslprint.com

http://ea5foxlima.wix.com/qslprint

qslprint@yahoo.es

Pedido mínimo: 250 ejemplares. Impresión en papel de 270 gr, pero en la web no hay tarifas ni datos adicionales.

## Euroqsl.com

www.euroqsl.com

euroqsl@euroqsl.com

En la web puede verse una galería de trabajos realizados, muchos de ellos para EA's. Imprime en offset en papel de 300 pg con el frontal plastificado.

Precios especiales para managers.

Precios: (color delante y escala de grises detrás)

500 QSL's = 40 €

(color en ambas caras)

1000 QSL's = 65 €

2000 QSL's = 118 €

3000 QSL's = 170 €

Para el coste del envío hay que consultar.

## Eurostampadigitale.com

www.eurostampadigitale.com

info@eurostampadigitale.com

Via Don Minzoni 161

80053 Castellammare di Stabia (Napoli), Italia  
No se trata de un impresor exclusivo de QSL's pero es frecuente encontrar su firma en tarjetas de colegas italianos. La web no informa de precios.

## Gggraphicstore.com

www.gggraphicstore.com

GG Graphics

3726 Brader street

Bethlehem, PA 18020, USA

Imprime en offset y hay una gran variedad de precios en función de cantidad o si se trata de una primera edición o de una reimpresión.

A modo de ejemplo en primeras ediciones:

250 QSL's a 1 cara = 68.99 US\$

500 QSL's a 1 cara = 80.99 US\$

1000 QSL's 1 cara = 88.99 US\$

### HappyQSL.com

[www.happyqsl.com](http://www.happyqsl.com)

[print@happyqsl.com](mailto:print@happyqsl.com)

Eli Carbolova OK1FFX

Seifertova 1940

CZ 54401 Dvur Kralove nad Lebem, República Checa

Imprime a 140 x 90 en papel de 170 gr. Su forma de trabajo consiste en que desde su web se puede elegir entre varios modelos pre definidos y dentro de cada uno de ellos hay variedades de colores, tipos de letra, etc. También puede incluir el logo que deseemos.

Los pedidos han de ser múltiplos de 800 unidades, es decir, partiendo de 800, la siguiente cantidad sería 1600 QSL's, etc..

Se trata de tarjetas QSL impresas solo por una cara.

Precios para Europa:

800 QSL's = 20 € + 15 € de gastos de envío.

Forma de pago: Paypal, tarjeta de crédito o transferencia bancaria.

[www.happyqsl.com](http://www.happyqsl.com)

[print@happyqsl.com](mailto:print@happyqsl.com)

Eli Carbolova OK1FFX

Seifertova 1940

CZ 54401 Dvur Kralove nad Lebem, República Checa

### Ik1pml.com

[www.bevione.com](http://www.bevione.com)

[info@ik1pml.com](mailto:info@ik1pml.com)

Tipografia Bevione Ottavio

Via Ponte Dora 28

10050 Borgone Susa (TO),

Italia

Disponen de toda una gama de servicios en impresión para radioaficionados, además de QSL's, hacen mapas, diplomas, imprimen gorras y chalecos y elaboran libros de logs. Pero centrándonos en las QSL's:

Puede enviarse el material por correo tradicional o electrónico y siempre nos enviarán una prueba antes de empezar la impresión.

Hay una tarifa mas económica en la que se utiliza un modelo prediseñado en el que solo hay que cambiar los datos: indicativo, nombre, dirección, etc...

En la web no informan de precios.

### KB 3 IFH

<http://kb3ifh.homestead.com>

[kb3ifh@yahoo.com](mailto:kb3ifh@yahoo.com)

Randy Dorman



4522 Foxtail Road  
Hampstead, MD 21074, USA

Dispone de diferentes formatos y de prediseños aunque orientados especialmente a estaciones de USA, con banderas y siluetas de los estados. Respecto a precios de la que podríamos llamar QSL's Standard, son estos: (color delante y b/n detrás)

250 QSL's = 60 US \$

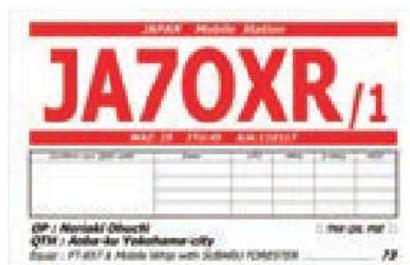
500 QSL's = 75 US \$

1000 QSL's = 100 US\$

1500 QSL's = 145 US\$.

Los costes del envío oscilan entre 11 y 15 US\$, aunque no lo indica, aparentemente se refiere a envíos dentro de USA.

### Lz1jz.com

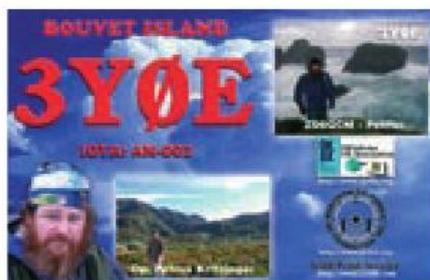


[www.lz1jz.com](http://www.lz1jz.com)

[lz1jz@abv.bg](mailto:lz1jz@abv.bg)

Este colega búlgaro ofrece una gran cantidad de variaciones, desde la mas simple que sería la impreso en una sola cara y a un solo color hasta la tarjeta doble con color en sus cuatro caras. También ofrece la posibilidad de hacer tarjetas con un diseño unificado para clubs, pero variando el indicativo de cada estación. Al haber todas estas posibles variaciones, incluidos los costes del envío a uno u otro país, nos hará un presupuesto personalizado si se lo pedimos.

### Lz3hi.com



[www.lz3hi.com](http://www.lz3hi.com)

[qsl@lz3hi.com](mailto:qsl@lz3hi.com)

Emil Stoikov

P.O.Box 8

6000 Stara Zagora, Bulgaria

Para encargos desde España hay que contactar con EC1DJ

[ec1dj@yahoo.es](mailto:ec1dj@yahoo.es)

Imprime cartulinas de hasta 10 tipos diferentes (ver web) y admite pedidos mínimos de 500 ejemplares.

Forma de pago: PayPal, transferencia bancaria o Western Union. Es conveniente informarse sobre el coste de la transferencia ya que para algunos países es una cantidad importante.

Precios: A modo de ejemplo, la QSL mas sencilla que será a una sola cara y una tinta. Papel de 180 a 215 gr, tamaño 140 x 90 e impresas en rojo o azul.

500 QSL's = 21.00 € (\*)

1000 QSL's = 28.00 € (\*)

(\*) Incluido el envío dentro de Europa.

Cuatricomía delante y detrás.

1000 QSL's = 60.00 €

Tiempo de entrega: De dos a seis semanas en función de la carga de trabajo en ese momento. Para otras calidades, acabados y cantidades, consultar web.

### On5ur.be

[www.on5ur.be](http://www.on5ur.be)

[max@on5ur.be](mailto:max@on5ur.be)

Max Van Ryment

Markt 44 Bus 1

B 3271 Zichem, Bélgica

En la web podemos ver una extensa colección de QSL's pero aunque en su cabecera ofrece la posibilidad de navegar en francés e inglés, lo cierto es que todo el contenido está en holandés. No se han localizado las tarifas.

### Print24.es

<http://print24.com/es>

Tel: 900 10 16 15

Se trata de un impresor situado en Alemania pero con web y atención telefónica en español con un número gratuito, lo que siempre es de agradecer. No es un impresor especializado en QSL's y su forma de trabajo está muy automatizada, por esto no dispone del tamaño Standard de QSL, siendo lo mas aproximado el formato "tarjeta postal".

Tenemos que proporcionales nuestro diseño ya completo y terminado y pedirles una prueba previa. Lo que enviemos será lo que recibiremos vía Seur.

Desde la misma web podemos elaborar nuestro

presupuesto.

Precios a modo de ejemplo de una "tarjeta postal" color por delante y b/n por detrás.

1000 QSL's = 59.20 €

2000 QSL's = 78.78 €

Estos precios son para un plazo de entrega de 8 días, para plazos inferiores hay pequeños recargos.

### Printed.it

www.printed.it

it9ejw@printed.it

Via della Regione 20

95028 Valverde (CT), Italia

Precios a modo de ejemplo:

QSL a un color y una cara:

1000 QSL's = 30.00 €

QSL a color por ambas caras

1000 QSL's = 50.00 €

A estos precios hay que sumar IVA y transporte.

Forma de pago: transferencia bancaria. Los datos están en la web.

Plazo de entrega: 4 semanas.

### Qsl.cz

www.qsl.cz/en-qsl

Es el mismo contacto de happyqsl.com

Ofrece una serie de descuentos de 10.00 € por pedido a menores de 18 años, reimpresiones sin cambios y pequeñas expediciones.

Precios para QSL's a todo color por delante y bi-color por detrás:

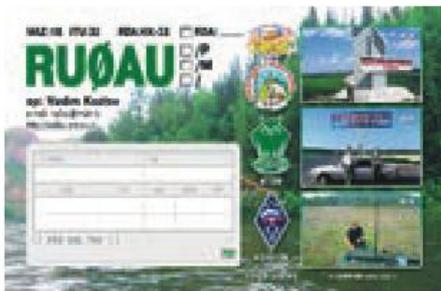
Precios para Europa excepto Alemania:

1000 QSL's = 100.00 €

2000 QSL's = 150.00 €

El precio incluye impuestos y envío por correo.

### Qsl.su



www.qsl.su

ua6hpr@yandex.ru

Pide que enviemos las fotografías en una resolución de 300 ppp en formato tiff o jpg.

Plazo de entrega: entre 10 y 40 días.

Ofrece hasta siete variables de tarjetas, desde la mas simple: Una cara a un color hasta la desplegable.

Algunos ejemplos de precios:

Una sola cara a dos colores

1000 QSL's = 47.00 €

Una sola cara a todo color

1000 QSL's = 68.00 €

Dos caras a todo color

1000 QSL's = 76.00 €

No indica nada sobre impuestos y/o transporte.

### Qslprint.com



www.qslprint.com

qsl@qslprint.com

Atanas Kolev LZ1YE

P.O.Box 49

6100 Kazanlak, Bulgaria

Dispone de 10 tipos de impresión predefinidos que van desde 1 color x 1 cara a desplegable a todo color. La web dispone de un formulario desde el que hacer el pedido o pedir presupuesto.

### Qslshop.com

www.qslshop.com

order@qslshop.com

DG0ZB

Amateurfunkservice Gmbh

Box 73

Majakowskiring 38

13156 Berlin, Alemania

Según su web imprimen un promedio de 4.000.000 de QSL's anuales. Para el diseño, les podemos enviar nuestras propias fotos o bien utilizar alguna de las que tienen en stock personalizadas con nuestro indicativo y logos. También hay un simulador en que el partiendo de una imagen predefinida podemos situar el indicativo en el lugar, color y tamaño deseado para hacemos una idea aproximada.

Los pedidos han de hacerse en múltiplos de 1.000 y los precios incluyen los gastos de envío.

1000 QSL's = 120 US\$

2000 QSL's = 175 US\$

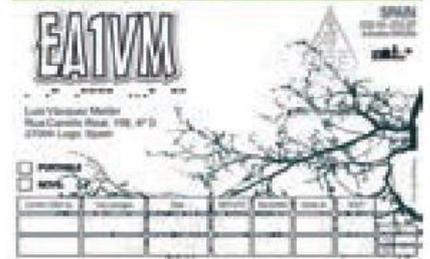
3000 QSL's = 220 US\$

### Qslspain.es / ea5st.com

www.qslspain.es

qsl@ea5st.com

Confecciona QSL's con las medidas standard de



140 x 90 y no utiliza papel reciclado. Los envíos no están incluidos en el precio y se hacen por paquete azul de correos o agencia de transporte. El plazo de entrega oscila entre las 4 y 8 semanas en función de la carga de trabajo existente.

A modo de ejemplo, la tarifa mas económica es la de 1 cara x 1 tinta. Plazo de entrega 7 días.

500 QSL's = 33.00 €

1000 QSL's = 42.00 €

2000 QSL's = 62.00 €

3000 QSL's = 85.00 €

Cuatricomia delante y detrás

500 QSL's = 45.00 €

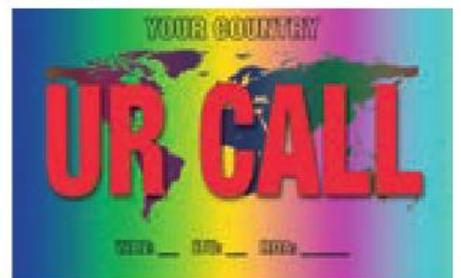
1000 QSL's = 65.00 €

2000 QSL's = 118.00 €

3000 QSL's = 170.00 €

Dada la variedad de combinaciones posibles, se recomienda visitar la web.

### UA 1 OMS



www.quadrat.ru/qsl

armando.martins@btinternet.com

La web dispone de un formulario desde el que hacer los pedidos. Utiliza cartulina de 250 gr y el plazo de entrega es de 3 a 4 semanas.

Dispone de tres formatos básicos. El Standard corresponde a color delante y b/n detrás, el Élite a lo mismo pero con el frontal brillante y Elite 2 que es como Elite pero con color delante y detrás.

Precios con envío por vía aérea cada 1.000 QSL's:

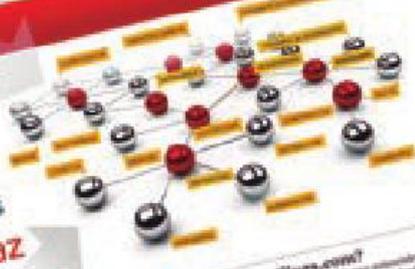
Standard = 90.00 US\$

Élite = 100.00 US\$

Élite 2 = 110.00 US\$



Logre que sus servicios y productos sean reconocidos de modo **eficaz**



¿Por qué GTPmailings.com? Porque ofrecemos el mejor servicio de correo electrónico personalizado y segmentado. Una ventaja que le permite promover de manera efectiva sus negocios.

- **FAZÁ A CONOCER** sus productos y servicios
- **PROMOCIONARÁ** sus ofertas y servicios
- **SU INVERSIÓN** generará resultados inmediatos
- **INCREMENTARÁ** sus ventas

SOLICITE PRESUPUESTO

COMPLETE EL FORMULARIO EN LA WEB Y RECIBIRÁ SU PRESUPUESTO EN POCOS MINUTOS

Contacte con más de **45.000** potenciales clientes

Contamos con la mayor **base de datos de clientes** sectorizados y segmentados, donde **promocionar** de manera efectiva su empresa.

EN TODOS LOS SECTORES

- Alimentación
- Automatización Industrial
- Distribución
- Estaciones de Servicio
- Industria del Aceite
- Arquitectura y Construcción
- Energías
- Industria de la Madera
- Industria de Automoción
- Logística
- Transporte de Viajeros
- Transporte de Mercancías
- Hostelería y Restauración
- Industria Química y Medio Ambiente
- Electrónica
- Decoración
- Hostelería y Restauración
- Interiorismo y el diseño
- Climatización
- Sector Eléctrico
- Tecnología y Comunicaciones
- Perfumería y cosmética

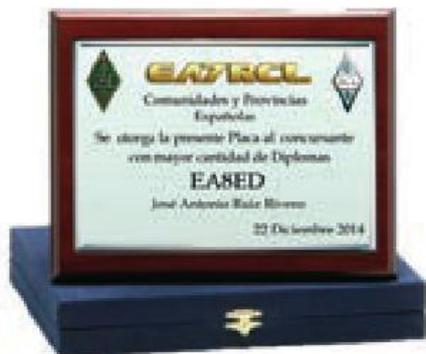


**GTPmailings.com**  
Grupo TecniPublicaciones

# Concursos

Autor: Redacción

## 1er Concurso Comunidades y Provincias Españolas



La Delegación de URE de la Línea y el Radio Club Linense presentan el 1º Concurso Comunidades y Provincias Españolas, que consta de 19 Diplomas de Comunidades y 265 Diplomas de provincias y municipios con las siguientes bases:

1º A los diplomas podrá acceder cualquier radioaficionado con licencia oficial y los radioescuchas (SWL), siendo este de carácter internacional. Para poder obtener Diploma, hay que pedir letras o números a las estaciones del Radio Club, o Estaciones colaboradoras.

2º Todos los Diplomas, en el log empieza con la frase. E-A-7-R-C-L-U-R-E-P-R-O-V-I-N-C-I-A-D-E-más N°. Para que exista una cierta igualdad en números y letras, algunas provincias lleva el número 2014, para igualar con nombres de provincias con mayor número de letras.

Ejemplo E-A-7-R-C-L-U-R-E-P-R-O-V-I-N-C-I-A-D-E-Z-A-R-A-G-O-Z-A-N°

E-A-7-R-C-L-U-R-E-P-R-O-V-I-N-C-I-A-D-E-L-E-O-N-N° +2-0-1-4

Las letras y números serán pedidas a las Estaciones: EA7RCL / EA7AJI / EA7AQC / EA7HJM / EA7AQR / EA7FUW / EA7GR / EA7IZJ. Estaciones colaboradoras: EA7BM / EA7JFB / EA7KK / EA5EVS / EA4EQ / EA1BQR / EA8ED / EA3UV / EA9QD.

3º Ninguna estación no reflejada en estas bases está autorizada para poder hacer de estación otorgante y se le puedan pedir letras o números

4º Para la petición del diploma, es indispensable remitir el log debidamente complementado. Solamente se podrá pedir una letra o número al día a cada Estación aunque está cambiara de banda. Se agradecerá vayan solicitando diplomas tan pronto

estén terminados, para que no se aglomeren muchas peticiones y poder ser enviados más rápido. Enviar LOG a ea7aqc@telefonica.net

5º Serán validos los contactos realizados desde estaciones fijas, portables, portátiles y móviles.

6º TROFEOS coste para los agraciados es de (CERO EUROS) y serán enviadas vía Correo Postal Certificado.

Trofeo N° 1 Placa metálica con estuche

Trofeo N° 2 Placa metálica con estuche

Trofeo N° 3 Placa metálica con estuche

Trofeo N° 4 Estación meteorológica

Trofeo N° 5 Dipolo de hilo para cuarenta metros ajustado y terminado total con cable de bajada RG58, mosquetón para colgar y carrucha.

Trofeo N° 6 Reloj de sobre mesa o pared con termómetro.

7º La directiva de la Delegación de URE más la del Radio Club Linense, se reserva el derecho a cambiar o modificar las bases del concurso, siempre para mejora del mismo.

La Estación EA7RCL se le podrá pedir dos letras o números

Como Estación organizadora actuará como comodín, estará en antena a partir del segundo viernes de haberse empezado el concurso, hasta el segundo viernes del mes de Julio, reapareciendo nuevamente 1º viernes de Octubre.

Las Estaciones otorgantes estarán sin actividad desde 1º de Agosto hasta 1º de Octubre

8º Todos los Diplomas son montajes fotográficos mediantes 19 X 29 para poder sacar copia en tamaño folio Modelo A4 cuyo coste es de cero (0) euros. Los Diplomas serán enviados vía correo electrónico formato JPEG

9º Se espera una conducta ejemplar de todos los participantes en este concurso, para un buen funcionamiento del mismo.

10º TROFEOS: Tendrá derecho al Trofeo n° 1 todo concursante con mayor cantidad de Diplomas terminados,

¿Más log de letras y números de Diplomas sin terminar? (TODO CUENTA).

Al existir empate en Diplomas + letras y números de Diplomas sin terminar, se tendrá en cuenta la fecha. De haber recibido el log por correo electrónico, el segundo log recibido con la misma puntuación se le asignara el segundo trofeo.

Este mismo procedimiento se llevara para todos los trofeos.

Los trofeos serán enviados vía correo postal certifi-

cado al domicilio de cada concursante agraciado con un coste de 0€ (cero euros).

La fecha tope para recibir los últimos log será el 26 de Diciembre 2014.

Se procurará que en los próximos 15 días restantes todo concursante agraciado tenga en su poder el trofeo. Para todos los agraciados con trofeo se le remitirá un Diploma con escudos de todas las comunidades Autónomas Españolas tamaño folio A4 en cartulina fotográfica.

11º El conocimiento de prácticas intencionadamente irregulares o una conducta éticamente inadecuada sobre cualquier aspecto en la participación de este concurso, así como en la omisión del cumplimiento al reglamento actual vigente, puede conducir a su descalificación por la Junta Organizadora

12º Para cualquier cuestión no contemplada en las bases o de distintas interpretaciones se di lucirán por la Junta Directiva de la Delegación URE y Radio Club Linense, siendo inapelable las decisiones que se tomen al respecto.

13º Las Estaciones receptoras podrán trabajar las bandas de 10-15-20-40-y 80 metros

14º llamada: Comunidades y Provincias, Españolas

15º Las fechas serán anotadas en el log con la separación entre números por la barra inclinada o guión. 12/01/2014 o 12-01-2014

16º El concurso estará en antena desde el día 14 de Enero hasta el 31 de Julio, sin actividad Agosto y Septiembre, estando nuevamente en antena a partir del día 1º de Octubre hasta el 22 Diciembre 2014. Las Bases y log están disponibles para poder ser bajado en la página del Radio Club [www.ea7rcl.com](http://www.ea7rcl.com),

Para poder visualizar los Diplomas de forma automática se aconseja ser visto en la página abajo mencionada y verlo en pantalla completa <http://www.ea7aqc.es/65757516>

Dirección del Radio Club Avda. del Ejercito s/n, Apartado 117, 11300 la línea de la Concepción. Correo electrónico [ea7rcl@gmail.com](mailto:ea7rcl@gmail.com)

## XXXV Concurso Nacional de Fonía 2014

Organizado y patrocinado por el RADIO CLUB SEVILLA. A realizar desde las 15 horas UTC del sábado 11 hasta las 15 horas UTC del domingo 12 de Enero de 2014.

1.- OBJETIVOS:

Para todas las estaciones españolas autorizadas a transmitir en las bandas de HF, hacer el mayor número de contactos entre sí y con el mayor número de



## 41080 SEVILLA

Las listas enviadas por e-mail deben ir como fichero adjunto, antes de la fecha señalada y en formato Cabrillo. En tiempo real se acusará automáticamente recibo de los correos recibidos sin analizar los contenidos. Una vez verificados los log's se notificarán los posibles errores a los interesados para su corrección y su reenvío una vez corregidos.

El correo enviado con la lista debe responder a las siguientes especificaciones:

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

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

## 11.- DESCAUIFICACIONES:

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

## 12.- NOTAS:

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

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

c) El Radio Club Sevilla acusará recibo a todos los participantes en el Concurso antes del 15 de Febrero de 2014. Caso de no recibir el citado acuse, deberán hacer la oportuna reclamación antes del 28 de Febrero de 2014. Las listas provisionales se publicarán el uno de Marzo, con plazo de reclamación hasta el 15 de Marzo de 2014. Pasado dicho plazo no se admitirán reclamaciones.

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

e) No se considerarán válidos los contactos con estaciones que hayan participado con menos de 10 contactos en todo el Concurso. f) El Radio Club Sevilla no mantendrá correspondencia alguna por vía postal sobre el Concurso y CONSIDERARÁ NULOS LOS LOG'S QUE NO REUNAN LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LAS BASES ESTABLECIDAS.

g) EL CAMPEÓN NACIONAL DE CADA CATEGORÍA podrá recoger el TROFEO en la celebración del DIA DEL RADIO CLUB (segundo domingo del mes de Noviembre). El Radio Club Sevilla abonará su estancia en Hotel, junto a un acompañante, durante la noche del día anterior, desayuno y almuerzo del día de la celebración.

RADIO CLUB SEVILLA

**Resultados definitivos del Concurso Nacional de RTTY**

EA7RCS / 1.242 puntos / checklog

EA7IQM / 1.1532 pto / S / campeón nacional.

EC7AT / 1.080 pto / S / campeón distrito 7

EA1VT / 1.000 pto / S / campeón distrito 1

EA3RCB / 1.000 pto / M / campeón nacional multioperador

EA2XR / 912 pto / S / campeón distrito 2

EA3HKA / 884 pto / S / campeón distrito 3

EA5HMQ / 840 pto / S / diploma

EA7URO / 816 pto / S / diploma

EA4CRP / 800 pto / S / diploma

EA7JLK / 775 pto / S / diploma

EA7ZC / 625 pto / S / diploma

EA8AQV / 551 pto / S / diploma

EA5BF / 529 pto / S / diploma

EB5CS / 462 pto / S / diploma

EA1IE / 399 pto / S / diploma

EA8CNR / 360 pto / S / diploma

EA1HRR / 270 pto / S

EA5HJO / 195 pto / S

EA3FHF / 80 pto / S

S = Monooperador, M = Multioperador.

Unos cuantos diplomas que llegan del frío...

**IRA Zone 40 Award**

Este diploma está disponible para todos los radioaficionados y SWL. Se presenta impreso en papel de 110 gramos y en unas medidas de 297 x 210 mm e impreso en tres tintas: negro, azul y rojo.

El primer diploma se concedió en abril de 1994 y correspondió a LA0BX, Sigfus Jonson.

Estas son las bases:

1 - Está abierto a radioaficionados y SWL.

2 - No hay límite de tiempo para los QSO's.

3 - No hay límite de bandas pero todos los QSO's han de estar hechos en el mismo modo. Se pueden conseguir endosos si todos los contactos están hechos en la misma banda

4 - Se han de confirmar contactos con todas las entidades de la Zona 40: Islandia (TF), Groenlandia (OX), Jan Mayen (JX), Svalvard (JW) y Franz Josef Land (R1FJ).

5 - Para las estaciones DX se exige un contacto con cada una de las entidades.

6 - Para las estaciones europeas se añade la dificultad de que los contactos con estaciones de Islandia han de ser tres.

7 - Para las estaciones de Islandia se requieren cinco contactos con estaciones de su propio país.

provincias y distritos posibles.

## 2.- Puntuación:

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

## 3.- Multiplicadores:

Existen dos tipos de multiplicadores:

Número total de provincias contactadas, incluyendo Ceuta y Melilla: máximo posible 52.

Suma de los distritos de llamada de España, trabajados en todas las bandas: máximo posible 9.

De esta forma, cada provincia, al igual que cada distrito, se considerará un multiplicador sólo y exclusivamente la primera vez que sea trabajada.

## 4.- Intercambio:

RS y matrícula de provincia

## 5.- Frecuencias:

Bandas 160, 80, 40, 20, 15 y 10 metros, sólo en la modalidad de fonía. Se ruega usar únicamente los segmentos de bandas recomendados por la IARU para concursos.

## 6.- Puntuación total:

Suma de los puntos por suma total de multiplicadores.

## 7.- Certificados de participación:

Para todos aquellos que alcancen al menos un 25 % de la puntuación del ganador en cada categoría. Certificado especial a las estaciones que alcanzando al menos el 75 % de la puntuación del ganador, resulten campeonas de cada distrito.

## 8.- Categorías:

a) Monooperador

b) Multioperador (Una única señal en todas las bandas)

## 9.- Trofeos:

a) Trofeo para el Campeón Nacional monooperador.

b) Trofeo para el Campeón Nacional multioperador.

## 10.- Listas:

Exclusivamente en formato cabrillo según se especifica en Anexo I, por comodidad para todos se recomienda encarecidamente usar el programa RadioGes con la actualización para el XXXV Concurso Nacional de Fonia.

La admisión de las listas finalizará el 28 de Febrero de 2014. Dichos LOG'S deberán enviarse preferentemente a: cnf@radioclubsevilla.es

O bien: APARTADO POSTAL 6.222, CP

8 – Las listas han de estar verificadas por dos radioaficionados o por un club local y deben incluir: estación trabajada, fecha, hora, banda, reporte y modo. El supervisor se reserva el derecho a pedir alguna QSL a efectos de comprobación.

9 – El primer diploma concedido a una nueva zona DXCC incluirá un endoso especial.

10 – El coste del diploma es de 8 IRC's, 5 US\$ o 5 €.

El manager del diploma es: Byrnjolfur Jonson (TF5B), Engimyri 8, IS 600 Akureyri, Islandia (tf5b@internet.es).

### Worked All Nordic Countries



Este diploma está disponible tanto para radioaficionados como para SWL. Está impreso a todo color en papel de 110 gramos y tiene unas medidas de 297 x 210 mm.

El primero se concedió en junio de 1994 a LAOBX.

Bases:

1 – Está disponible para radioaficionados y SWL.

2 – No hay límite de tiempo para los QSO's.

3 – No hay límite de bandas pero los QSO's han de estar hechos en el mismo modo.

4 – El diploma se presenta en tres clases: A, B y C.

5 – Se requieren contactos con las siguientes entidades: JW (Svalvard), JX (Jan Mayen), LA (Noruega), OH (Finlandia), OH0 (Aland), OJ0 (Market Reef), OX (Groenlandia), OY (Faroe), OZ (Dinamarca), SM (Suecia) y TF (Islandia).

6 – Para el diploma de Clase A es necesario un contacto con cada una de las entidades.

7 – Para el diploma de Clase B es necesario un contacto con al menos ocho de las entidades y al menos dos de la zona 40.

8 – Para el diploma de Clase C es necesario un contacto con al menos cinco entidades y al menos una ha de estar en la Zona 40.

8 – Las listas han de estar verificadas por dos radioaficionados o por un club local y deben incluir: estación trabajada, fecha, hora, banda, reporte y modo. El supervisor se reserva el derecho a pedir alguna QSL a efectos de comprobación.

9 – El primer diploma concedido a una nueva zona DXCC incluirá un endoso especial.

10 – El coste del diploma es de 8 IRC's, 5 US\$

o 5 €.

El manager del diploma es: Byrnjolfur Jonson (TF5B), Engimyri 8, IS 600 Akureyri, Islandia (tf5b@internet.es).

### Iceland on 6 mts Award

Este diploma está disponible para todos los radioaficionados y SWL. Se presenta impreso en papel de 110 gramos y en unas medidas de 297 x 210 mm e impreso a todo color.

El primer diploma se concedió en julio de 1998 y correspondió a G4UPS, Ted Collins.

Bases:

1 – Es diploma está disponible tanto para radioaficionados como para SWL.

2 – El diploma se concede por contactos o escuchas de estaciones islandesas en 6 mts (50 Mhz).

3 – No hay límite de tiempo ni modo en los QSO's.

4 – Basta con dos contactos con estaciones TF.

5 – Las listas han de estar verificadas por dos radioaficionados o por un club local y deben incluir: estación trabajada, fecha, hora, banda, reporte y modo. El supervisor se reserva el derecho a pedir alguna QSL a efectos de comprobación.

6 – El primer diploma concedido a una nueva zona DXCC incluirá un endoso especial.

7 – El coste del diploma es de 8 IRC's, 5 US\$ o 5 €.

El manager del diploma es: Byrnjolfur Jonson (TF5B), Engimyri 8, IS 600 Akureyri, Islandia (tf5b@internet.es).

### Iceland JOTA Award

Este diploma está disponible para todos los radioaficionados y SWL. Se presenta impreso en papel de 110 gramos y en unas medidas de 297 x 210 mm e impreso a todo color.

El primer diploma se concedió en octubre de 2001 y correspondió a LAOBX, Sigfus Jonson.

Bases:

1 – Está disponible para radioaficionados y SWL.

2 – El diploma se concede por contactos con estaciones JOTA de Islandia en cooperación con Icelandic Radio Scouts.

3 – No hay límite de tiempo ni de bandas.

4 – Para obtenerlo basta con acreditar dos contactos con estaciones JOTA de Islandia.

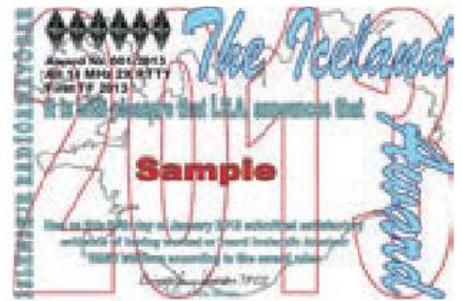
5 – Los contactos no es necesario que estén confirmados, pero ha de enviarse la lista con los datos acostumbrados.

6 – Se concederán endosos si los contactos son en la misma banda y al primero de cada país.

7 – El coste del diploma es de 8 IRC's, 5 US\$ o 5 €.

El manager del diploma es: Byrnjolfur Jonson (TF5B), Engimyri 8, IS 600 Akureyri, Islandia (tf5b@internet.es).

### Iceland Award



Este diploma está disponible para todos los radioaficionados y SWL. Se presenta impreso en papel de 110 gramos y en unas medidas de 297 x 210 mm e impreso a todo color.

El primer diploma se concedió en mayo de 1995 y correspondió a OH3-911, Veijo Saarinen.

El diploma ha cambiado desde entonces tres veces de diseño. El que mostramos es el correspondiente a 2013.

Bases:

1 – El diploma está disponible tanto para radioaficionados como para SWL.

2 – El diploma se concede por contactos con estaciones de Islandia dentro del mismo año. Entre las 00.00 h del 1 de enero hasta las 23.59 h del 31 de diciembre del mismo año.

3 – No hay límite de bandas ni modos.

4 – Las estaciones de fuera de Islandia necesitan solo dos contactos.

5 – Las estaciones de Islandia necesitan cuatro contactos.

6 – Los contactos no es necesario que estén confirmados pero se ha de enviar el listado con los datos acostumbrados.

7 – Se conceden endosos si los contactos son en la misma banda o modo y al primer diploma de cada año y cada país.

8 – Los listados de un año han de enviarse antes del fin del año siguiente.

9 – El coste del diploma es de 8 IRC's, 5 US\$ o 5 €.

El manager del diploma es: Byrnjolfur Jonson (TF5B), Engimyri 8, IS 600 Akureyri, Islandia (tf5b@internet.es).

### IRAA Award

Este diploma está disponible para todos los radioaficionados y SWL excluidos los de Islandia. Se presenta impreso en papel de 110 gramos y en unas medidas de 297 x 210 mm e impreso en azul, rojo y negro.

El primer diploma se concedió en marzo de 1984 y correspondió a OY2H, Hans J. Egholm.

Bases:

1 – El diploma está disponible para radioaficionados y SWL de fuera de Islandia.

Band	CW	RTTY	SSB	SSB	Via Satélite
10	5	4	0	0	
14	3	2	2	1	
18	4	3	3	2	0
21	5	4	4	3	
7	6	5	5	3	
24	6	5	5	4	
3.5	8	6	6	6	
28	7	6	6	5	
50	8	7	7	6	
1.8	10	8	8	6	
144			48		

2 – No hay límites para los QSO's.

3 – Es necesario enviar fotocopias de las QSL's y un listado de ellas. No enviar las originales.

4 – Todos los contactos han de estar hechos desde la misma zona de llamada o de no haberla, desde la misma entidad.

5 – El coste del diploma es de 8 IRC's, 5 US\$ o 5 €.

El manager del diploma es: Bymjolfur Jonson (TF5B), Engimyri 8, IS 600 Akureyri, Islandia (tf5b@inter.net.es).

División de puntos, bandas y modos

6 – No son válidos los contactos en modos mixtos o banas cruzadas excepto para contactos vía satélite.

7 – Cada estación puede contactarse una vez por modo o banda como se define a continuación:

Zonas ITU: 5, 9, 18 a 20 y 27 a 29: 98 puntos.

Zonas ITU: 1 a 4, 6 a 8, 21 a 26, 30, 31, 36 y 37: 48 puntos.

Zonas ITU: 10 a 13, 32 a 35, 38 a 40 y 46 a 48: 28 puntos.

Zonas ITU: 14 a 16, 41 a 45 y 49 a 75: 18 puntos.

### EANET Sprint Contest 2013: resultado final

Tercera edición, y sigue ampliándose el número de participantes, tanto en la categoría de radioaficionados, cuyos ganadores han sido EC7BM, EA4FZC y EA4GLA; como en la de radio clubs, a los que va dedicado este concurso y que en esta ocasión ha sido liderado por EA5RCD/P, EA3RKF y EA1RKS.

Se mantiene la participación internacional con 3 países confirmados: España, Portugal e Italia, que sustituye a la Francia del año pasado. Esperamos, en próximas ediciones, sumar en vez de sólo permutar, gracias al gran esfuerzo de difusión que se realiza.

Este año se añadió el italiano a los otros idiomas en que se presentan las Bases del Concurso: español, inglés y francés. El año que viene esperamos incorporar alguno más y así ver incrementada la

participación internacional, que ha sido la siguiente: La gran asignatura pendiente es convencer a los radio clubs extranjeros para que participen.

Cuarenta y tres han sido los logs recibidos, doce más que en la edición anterior, donde la mayoría de QSOs han sido en 40 metros

SSB, pero también en CW, FM y RTTY; en 2m, 10m, 15m y 20m.

Al final, la clasificación en la categoría de radio clubs queda de la siguiente manera:

foto sprint2

Donde la columna QSOs indica los contactos confirmados/realizados.

En el caso de la propia Federación Digital EA, EA3RKF, que se ha clasificado en segundo lugar, la renuncia al premio es obvia, como ya hiciera en la primera edición de este concurso. De esta manera, el importe ahorrado del mismo se destinará al Recurso

Contencioso-Administrativo interpuesto contra el nuevo Reglamento de Radioaficionados.

Por su parte, la clasificación de radioaficionados presenta este aspecto:

foto sprint3

Recordamos que los premios serán: Fin de semana de hotel para los primeros, Gastronomía para los segundos y Bienestar o Aventura para los terceros. En la categoría radio clubs los premios son dobles.

Esperamos poder entregarlos antes de navidades, para contribuir a la ilusión de las fiestas.

Certificado de Participación para el resto de concursantes que hayan superado el 10% de los puntos del primer clasificado. Por decisión de la organización, se rebaja así el 25% de las bases para este año, sin llegar a darlo para un solo contacto, como en anteriores ediciones. La próxima edición del EANET Sprint Contest será el 9 de noviembre del 2014. FED-IA

Indicativo	País	Cont.	Cat.	QSOs	Puntos	Países	Conts.	Total
CT1ELF	PRT	EU	ra	7/8	9	1	1	9
IK1GPG	ITA	EU	ra	3/44	8	1	1	8
IT9BCC	ITA	EU	ra	2/2	6	1	1	6

Indicativo	Nombre	Cat.	QSOs	Puntos	Países	Conts.	Total
EA5RCD/P	Radio Club Montgó	rc	21/195	29	3	1	87
EA3RKF	Federación Digital EA	rom	21/26	42	2	1	84
EA1RKS	Grupo de Radio-Paquete Salamanca	rom	18/32	37	2	1	74
EA1RKF	Radio Club Fene	rom	19/27	33	1	1	33
EA1RCF	Comunicaciones Digitales de Galicia	rom	12/15	27	1	1	27
EA5RKJ	Club de Amigos de 27 MHz - 30 Charly Alpha	rom	17/29	25	1	1	25
EA4RKR	Grupo Canal 21 Sierra de Madrid	rom	6/9	6	1	1	6
EA3RKB	Radio Club Barcelona	rom	1/5	1	1	1	1

Indicativo	País	Cont.	Cat.	QSOs	Puntos	Países	Conts.	Total
EC7BM	ESP	EU	ra	27/55	52	3	1	156
EA4FZC	ESP	EU	ra	30/56	59	2	1	118
EA4GLA	ESP	EU	ra	26/48	49	2	1	98
EA7IXG	ESP	EU	ra	23/41	48	2	1	96
EA1ERJ	ESP	EU	ra	23/32	46	2	1	92
EA7JBQ	ESP	EU	ra	16/26	33	2	1	66
EB1CIC	ESP	EU	ra	10/11	31	1	1	31
EA8CSD	ESP	EU	ra	9/15	30	1	1	30
EA3HMA	ESP	EU	ra	12/13	29	1	1	29
EB5AJL	ESP	EU	ra	10/13	28	1	1	28
EA3HKY	ESP	EU	ra	10/11	27	1	1	27
EA3HLM	ESP	EU	ra	10/11	27	1	1	27
EA7AHA	ESP	EU	ra	5/5	22	1	1	22
EA4ZM	ESP	EU	ra	9/12	19	1	1	19
EA5BGV	ESP	EU	ra	7/8	19	1	1	19
EA5ICP	ESP	EU	ra	7/7	18	1	1	18
EA3GBQ	ESP	EU	ra	8/9	16	1	1	16
EA3GXA	ESP	EU	ra	4/4	15	1	1	15
EA7AT	ESP	EU	ra	6/7	13	1	1	13
EA4ATK	ESP	EU	ra	6/6	10	1	1	10
EA4DWS	ESP	EU	ra	6/6	10	1	1	10

# Conmutador de antenas remoto

Juan, EB3BNJ



Tener un nuevo cuarto de radio hizo plantearme cómo simplificar la bajada de mis cinco antenas hasta los equipos de una forma estética, sencilla y económica. Los imperativos eran disponer de un solo cable de entrada, pocas pérdidas de señal y comodidad en el cambio de antena. La única posibilidad era introducir un conmutador remoto, pero los precios de mercado para estos aparatos son demasiado elevados, y poco justificados para un radioaficionado de soldador caliente, así que me propuse diseñar uno que costase menos de la mitad que uno de estos equipos comerciales.

El conmutador consta de dos partes: la caja de conmutación remota, y la de control.

## La caja de conmutación remota

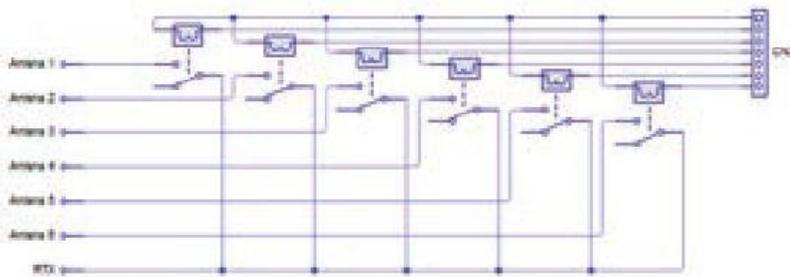
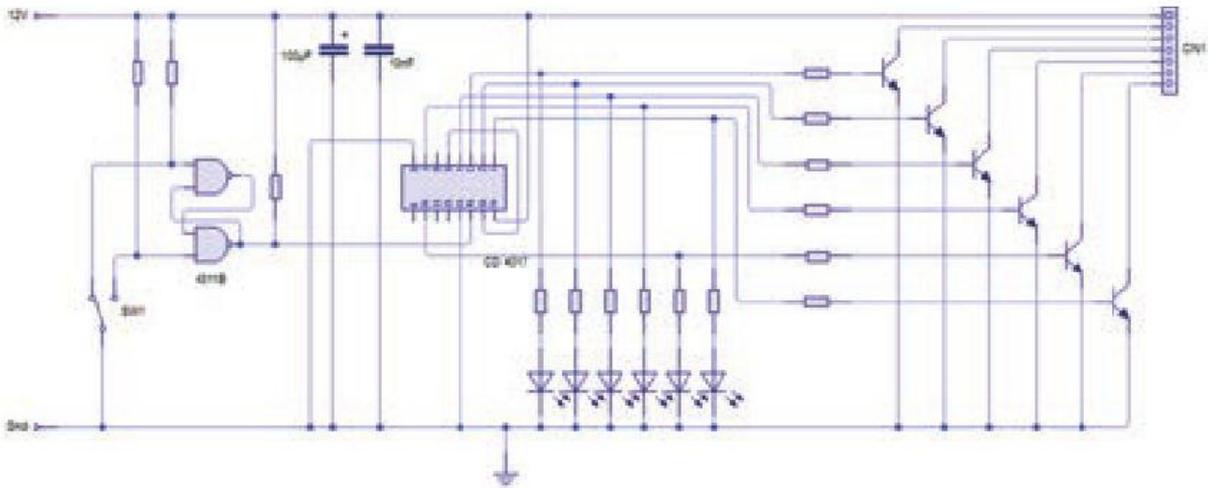
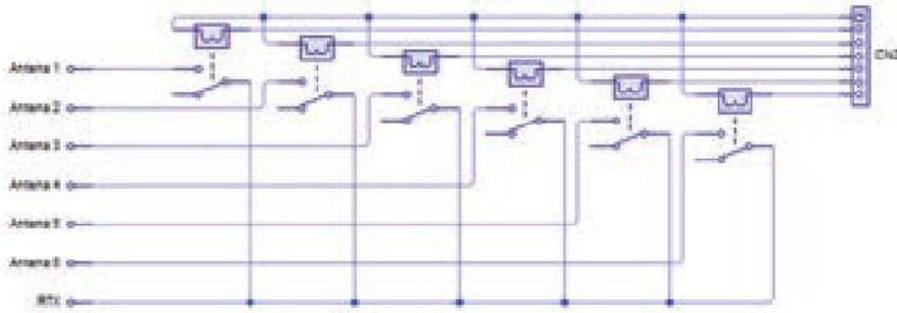
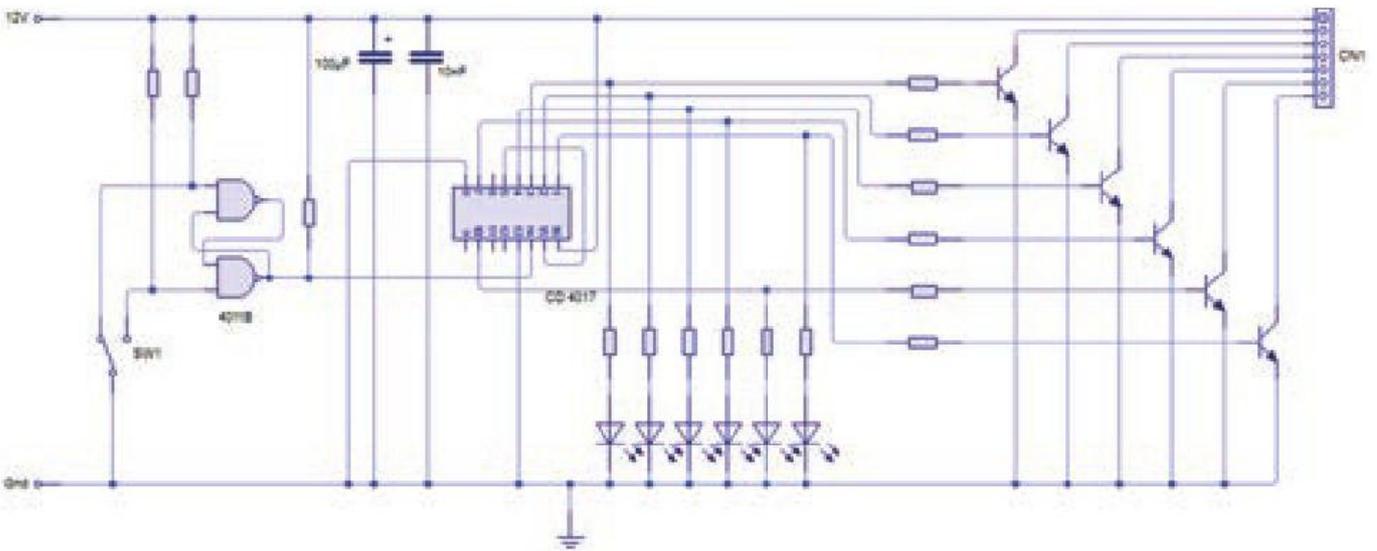
Tiene pocos secretos, tal y como puede apreciarse en la fotografía adjunta. En ella se encuentran seis relés, ya que tengo cinco antenas y he dejado una entrada para posteriores ampliaciones del sistema radiante. La salida de cada relé está unida

Ofrece la ventaja de manejar 100W de potencia sin calentarse

a la salida que va al cuarto de radio, mientras que el terminal normalmente abierto va a cada conector de entrada. Para realizar las conexiones coaxiales utilicé cable de teflón URM-108. Ofrece la ventaja de manejar 100 W de potencia sin calentarse, a pesar de tener un diámetro menor al del RG-58, pero con el inconveniente de que doblarlo es ciertamente difícil. Todas las bobinas de los relés tienen un terminal común positivo y el otro soldado a su propio terminal del conector de control. Los relés son de 15 A. El tamaño de éstos es el menor posible de los que permiten manejar altas intensidades pues, cuanto menor sea el recorrido no coaxial, menores son las pérdidas por desadaptación. La caja es de aleación de aluminio IP 67, es decir, estanca. Además, en la torreta va dentro de una caja de fibra de vidrio para proteger los conectores.

## La caja de control

En los equipos comerciales es muy grande pero





en mi caso tan solo mide 11x6x4 cm y permite, con un solo pulsador, conmutar las diferentes bajadas de antena.

Dado que generalmente utilizo los circuitos de la serie TTL, para el corazón del controlador podía haber elegido un 74192 (contador arriba/abajo), asociado a un decodificador BCD a decimal como el 7445. Sin embargo, esta opción presentaba los siguientes inconvenientes: tener que utilizar un regulador de tensión de 5 V y sus componentes asociados, incluir dos pulsadores, así como ver incrementado el tamaño del circuito derivado del uso de tres circuitos integrados. En consecuencia, la mejor opción era hacer el cambio de antena secuencial en un solo sentido, lo que ahorra un pulsador, utilizar circuitos CMOS, -que pueden alimentarse entre 3 y 18 V, se pueden conectar a la fuente del transceptor- y utilizar el integrado CD4017, -un contador decimal que no necesita el paso por BCD, lo que reduce a dos el total de circuitos a emplear.

El contador, al recibir un impulso en el terminal 14 (reloj), pone en 1 lógico su primer terminal de control, -la salida 0-, el correspondiente a la patilla 3, que con el siguiente pulso en la entrada se convertirá en un 0 lógico mientras que la siguiente salida, la patilla 2 se hará 1. El proceso se repite a cada pulso de entrada y, si nada lo impide, llegará hasta la salida 9 y volverá a la inicial, repitiéndose el ciclo indefinidamente. Dado que sólo se quieren emplear seis salidas y repetir el ciclo, se utiliza la entrada de reset, -la patilla 15 del circuito-, unida a la sexta salida (patilla 5), de modo que al ponerse ésta en 1

**A la salida del contador se encuentran tantos transistores como salidas utilizadas**

lógico volverá a iniciarse el ciclo.

El otro circuito integrado empleado es el CD4011, utilizado en esta ocasión para prevenir los rebotes que se producen en los pulsadores. Estos componentes mecánicos suelen dar varios impulsos antes de cerrarse o abrirse, provocando que el contador tenga comportamientos erráticos, conmutando muy rápidamente, dando saltos entre entradas. Utilizar dos puertas NAND en la configuración de Flip-flop evita este efecto y envía a la entrada del CD4017 (patilla 14) una señal limpia. Es necesario tener en cuenta que el conmutador es pulsador, es decir, no tiene enclavamiento (Ariston dispone de modelos de este tipo poco frecuente).

A la salida del contador se encuentran tantos transistores como salidas utilizadas. En este caso son BD135, aunque cualquier otro tipo de mediana potencia puede utilizarse. A la vez, las salidas controlan sendos LEDs, en mi caso de color azul a través de sus resistencias de limitación. Todas las resistencias utilizadas en el circuito son de 1K Ohm.

Para el cable de control he utilizado cable de ocho hilos con malla y ocho mm de diámetro exterior, pero seguro que cada cual podrá hacer uso del que mejor le convenga por su longitud de bajada o cantidad de canales a utilizar.

#### **Adaptación y mejora**

Para poder adaptar el conmutador a nuestras necesidades particulares hay que tener en cuenta que la patilla 15, de reset, debe unirse a la salida del canal siguiente al número deseado, con lo que quedaría según se indica en la siguiente tabla.

# ALINCO

Quality. Style. Performance!

## Nuevos modelos



### DJ-A10

**EMISOR RECEPTOR  
VHF/FM USO COMERCIAL /  
PROFESIONAL**

Cobertura: 136-174 MHz. / Nº de canales: 128 / FM comercial (76-108 MHz.) en recepción / 3 sistemas de escaneo (VFO / Memoria de canales, y prioridad) / Vox, anuncio de canal, escrambler, bloqueo de canal, TOT / Alfanumérico / Baterías de Li-Ion / Peso con batería: 227 grs. / Recepción de Radio FM comercial / Display alfanumérico / Cumple normas IP-54



Todos los equipos se suministran con cargador de sobremesa, antena, clip y adaptador de red 220V.



### DJ-A40

**EMISOR RECEPTOR  
UHF/FM USO COMERCIAL / PROFESIONAL**

Cobertura: 430-470 MHz. / Nº de canales: 128 / FM comercial (76-108 MHz.) en recepción / 3 sistemas de escaneo (VFO / Memoria de canales, y prioridad) / Vox, anuncio de canal, escrambler, bloqueo de canal, TOT / Alfanumérico / Baterías de Li-Ion / Peso con batería: 227 grs. / Recepción de Radio FM comercial / Display alfanumérico / Cumple normas IP-54.

### DJ-A446 - PMR-446

**EMISOR RECEPTOR UHF/FM PMR-446**  
Nº de canales: 8 / 500 mW / Uso libre / peso 240 gr. / Recepción de Radio FM comercial / Display alfanumérico / Cumple normas IP-54.

### DR-138

**EMISOR RECEPTOR VHF/FM - USO COMERCIAL PROFESIONAL**

Cobertura: 136-174 MHz. / Nº de canales: 200 / Potencia salida: 60W, 25W, y 10W. / 2/5 tonos, 50 CTCSS, 114 DCS, DTMF/ANI decode / Varios sistemas de escaneo / Bloqueo de canal / Alfanumérico.

### DR-138HE

**EMISOR RECEPTOR VHF/FM USO RADIOAFICIONADO 2 M.**

Cobertura: 144-146 MHz. / Nº de canales: 200 / Potencia salida: 60W, 25W, y 10W. / 2/5 tonos, 50 CTCSS, 114 DCS, DTMF/ANI decode / Varios sistemas de escaneo / Bloqueo de canal / Alfanumérico.

### DR-438HE

**EMISOR RECEPTOR VHF/FM USO RADIOAFICIONADO 70 cm.**

Cobertura: 430-440 MHz. / Nº de canales: 200 / Potencia salida: 40W, 25W, y 10W. / 2/5 tonos, 50 CTCSS, 114 DCS, DTMF/ANI decode / Varios sistemas de escaneo / Bloqueo de canal / Alfanumérico.



**70**  
ANIVERSARI  
1940-2010  
DIPLOMA 2010

**PIHERNZ**

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

Visite nuestra página web: [www.pihernz.com](http://www.pihernz.com)

# Ham Radio Deluxe, v 6.0

Gordon West, WB6NOA / Traducido por Luis A. del Molino EA3OG

Elo programa Ham Radio Deluxe 6.0 es algo más que un software. Por tan solo 99 dólares, consigues mucho más que un programa que conecta tu ordenador con tu transceptor favorito. El programa Ham Radio Deluxe te proporciona tu propio "asesor", ayudándote en la configuración y casi instantáneamente está disponible para proporcionarte todo lo que necesitas. Tu "asesor" permite también el acceso remoto a tu ordenador y, con su magia digital, hace que Ham Radio Deluxe trabaje a plena potencia con tu transceptor. El programa ha evolucionado a lo largo de una larga trayectoria desde las versiones libres 5.0 y 6.0. Este programa fue diseñado por radioaficionados para que la radioafición fuera un hobby no solo emocionante, sino un gran placer. "Ham Radio Deluxe es una "suite" de programas integrados para operar cómodamente toda la estación de radio", nos cuenta el programador y copropietario Rick Ruhl, W4PC. La suite incluye programas separados o módulos para lo siguiente:

- Registro de contactos con seguimientos de diplomas y conexión al DX Cluster
- Todas las modalidades digitales
- Control del equipo
- Control del rotor
- Seguimiento de satélites

## Un poco de historia

El programa >Ham Radio Deluxe fue desarrollado hace ya diez años por Peter Halpin, PH1PH, y por Simpor Brown, HB9DRV, y consiguieron más de 100.000 usuarios en estos años. En 2011, Ham Radio Deluxe fue vendido a Rick Ruhl, W4PC, Randy Gawtry, K0CBH, y Mike Carper, WA9PIE. Les ha llevado dos años integrar profesionalmente todas las prestaciones que este trío quería que tuviera el programa, incluyendo el control del equipo, el seguimiento de diplomas y solicitudes, modalidades de comunicaciones digitales mediante la tarjeta de sonido, seguimiento de los DX Clusters, manipulador electrónico K1EL, visualizar el espectro de la banda, la gestión de las memorias, el control remoto de la estación, el mapa de bandas mostrando los DX, la integración con loogbook of The World y con eQSL, buscar

indicativos y escanear la banda con la tarjeta de sonido.

## Descarga e inicio del programa

"La descarga inicial del HRD 6.0 me costó muy poco cuando entré la clave de compra del producto", nos comenta Jason Gant, W6AUX, uno de los colegas que nos han ayudado a hacer esta revisión. Pero si tienes algún problema no temas. La compra del programa te da pleno derecho al soporte técnico sobre el programa durante un año. Después de pasado un año, puedes optar por otro año de soporte por 50 dólares, o no pagar nada, porque el programa que compraste es tuyo (Técnicamente es una licencia de por vida, pero a todos los efectos, te pertenece).

"Si un comprador del HRD se encuentra con

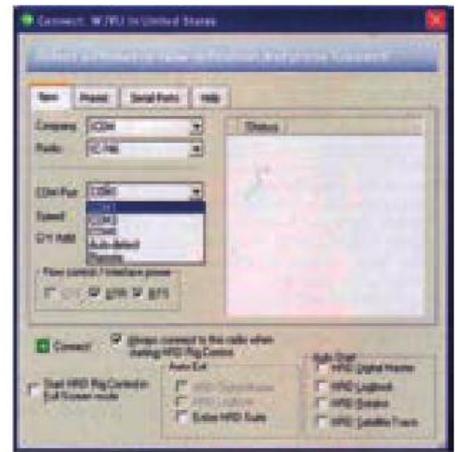


Figura 1: La configuración del puerto COM que conectará el ordenador con el transceptor para controlarlo mediante el Ham Radio Deluxe se realiza mediante menús desplegables.



Figura 2: La ventana principal de control del equipo varía sus opciones según el modelo concreto de transceptor, pero en todos proporciona un panorama de dónde te encuentras en la banda y permite el control de la mayoría de funciones del transceptor.

**Ham Radio Deluxe fue desarrollado hace ya diez años por Peter Halpin, PH1PH, y por Simpor Brown, HB9DRV, y consiguieron más de 100.000 usuarios**

problemas, tiene muchas opciones a su disposición para conseguir ayuda", nos cuenta Tim Browning, KB3NPH, que trabaja en la atención al cliente de HRD. "Tenemos un sistema de soporte tipo tique que está disponible en la web: <http://www.HRDsoftwareLLC.com/support/>, en el que el usuario puede abrir una petición y recibe un número de seguimiento. Yo intenté contactar con él el mismo día en que hizo la petición. También disponemos de un sistema de soporte por correo electrónico en la dirección: [support@HRDsoftware.com](mailto:support@HRDsoftware.com)

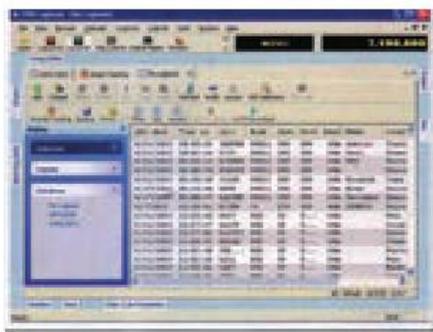


Figura 3: La ventana del libro de registro de contactos puede ser personalizada para mostrarte el seguimiento de diplomas así como una lista de las estaciones que has contactado.

## Contra más información le proporcionas, más automático y flexible será tu programa de registro



Figura 4: La aplicación HRD ROTATOR es la utilizada por el HRD para que tanto el LogBook de registro de contactos como el Sat Track de seguimiento de satélites tomen el control de los rotadores de tu antena.

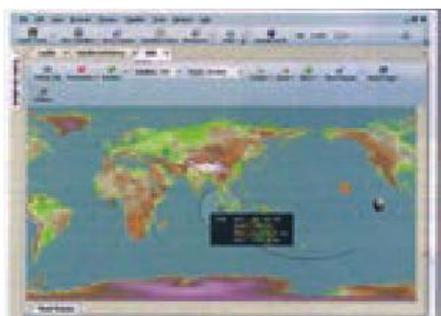


Figura 5: La pantalla de seguimiento de satélites puede mostrar las informaciones de varios satélites al mismo tiempo.

reLLC.com y, para todos aquellos que necesitan una ayuda más personal, los clientes pueden llamar por teléfono al 1-850-296-8474 o al 1.813-434-4667.\*

El equipo de soporte del HRD dispone de un programa que descarga el cliente y permite al equipo de HRD conectar remotamente con el ordenador en cuestión. Mágicamente, el equipo de HRD puede comprobar por sí mismo que está pasando

exactamente en las conexiones con tu transceptor, tanto en RX como en TX.

Además, vale la pena familiarizarse con la web de HRD: <http://www.hrdsoftwarellc.com>, pues allí podrás descargar los manuales para los diferentes módulos del programa y contactar con el equipo de soporte en busca de ayuda si necesitas algo más que los manuales no te solucionan.

### Prestaciones principales

HRD ha sido diseñado para que la interface con el equipo sea tan simple como sea posible (figura 1). Simplemente utiliza los menús desplegables para seleccionar la marca y el modelo utilizado. Para fijar las velocidades de los puertos COM, utiliza también el menú desplegable y selecciona "Auto Detect" para ambos. Si estás utilizando un ICOM, la configuración CI-V Add será rellenado por el programa, según sea el modelo de ICOM que se haya seleccionado. A continuación, pulsa en "Connect" y debería empezar a funcionar (figura 2). Si tienes problemas, mírate bien el manual o

llama al servicio de soporte en línea.

Otro componente clave del HRD es el registro de contactos (figura 3). La primera vez que abres el módulo de registro del programa, te pedirá que rellenes la información referente a tu estación. Contra más información le proporcionas, más automático y flexible será tu programa de registro. HRD también dispone de unas cuantas prestaciones más. Después de anotar los contactos, el registro te permitirá enviar los contactos a LoTW, eQSL, a HRDLog y alguno más.

El HRD ROTATOR (figura 4) es la aplicación utilizada por HRD para permitir que otras aplicaciones, tales como el Logbook (registro) o el módulo Sat Track, controlen los rotadores utilizando el sistema de intercambio de datos DDE (Direct Data Entry) de Windows. No solo puede controlar el azimut y la elevación, sino que puede controlar múltiples rotadores al mismo tiempo (véase sección "New Window").

Utilizando el intercambio de datos DDE, el módulo HRD ROTATOR es capaz de enlazarse no sólo con otras aplicaciones del HRD, sino también con otras aplicaciones que no son para radioaficionado. El módulo HRD ROTATOR contiene un cliente DDE que acepta datos DDE del programa Nova, Orbitron y Sat Trak. Si se utiliza el Sat Trak de HRD (figura 5), es muy recomendable que se utilice el formato HRD Sat Track.

El módulo HRD ROTATOR admite una gran variedad de hardware, de modo que se adapta a muchos tipos de rotadores y te proporciona la suficiente flexibilidad para adaptarlo a la aplicación que desees. Puedes mostrar mapas de estilo Mercator o de globo terráqueo, mostrar pantallas con diales de azimut y de azimut+elevación, mostrar la línea gris de cambio de día/noche, ubicar tu estación en el mapa, mostrar las cuadrículas Maidenhead (locator) y pueden ser instalados por el usuario mapas especiales y mucho más...

### Digital Master 780...

El programa DM-780 es un sofisticado módulo que te permite enviar y recibir en casi todas las modalidades digitales actuales, incluyendo SSTV, por medio de la tarjeta de sonido del ordenador, así como emplear tanto el RTTY por AFSK (audio) como por FSK (desplazamiento de frecuencia).

El programa DM-780 se integra con el programa HRD para proporcionar pleno control de las bandas y las frecuencias sin salir del

programa. También está integrado con el Registro HRD Logbook para permitir examinar indicativos y registrar tus contactos digitales a través de su pantalla ALE (Add Log Entry). Las prestaciones del DM-780 no se encuentran en ningún otro programa del mercado de hoy día. El SuperSweeper (figura 6) te permite contemplar múltiples señales decodificadas, tanto en CW como en BPSK o en RTTY. Puedes también activar el archivo histórico del SuperSweeper para examinar los indicativos escuchados desde tu ubicación.

El módulo de SSTV (figura 7) tiene un editor para crear textos con tus mensajes que se integran en tus imágenes o en tus propias fotos. También puede colocar una fotografía recibida en tus propias fotos y retransmitirlas, de forma que el corresponsal pueda ver cómo la has recibido. Estas son un par de cosas entre las innumerables prestaciones del DM-780. Jason Gant informa que el programa de modalidades digitales supera a todos los programas gratuitos que puedas conseguir en internet. Aquí tienes el porqué:

- Incluye todas las modalidades digitales más populares.
- Interface totalmente personalizable, tanto en colores como ventanas como tamaños.
- Control de las ventanas digitales múltiples como en tu navegador favorito.
- Control de las prestaciones, como por ejemplo la catarata, que puede dejarse abierta como ventana, o minimizada en la parte inferior de la pantalla hasta que la necesites.
- Puede funcionar en múltiples modalidades digitales simultáneamente. Puedes decodificar PSK-31 al mismo tiempo que el MT-63, y también decodificar CW todo a la vez (ni siquiera mi cerebro puede hacer esto).

Jason puntualiza que ha resuelto el dilema de disponer solamente de un puerto COM en su equipo, mediante el uso del Sintonizador Automático de Antena LDG, que dispone de un segundo puerto CAT de paso. De esta forma puedes manejar tu equipo y tu TNC conectada a los puertos USB de tu ordenador simultáneamente. Jason me cuenta: "He descubierto que mi cable CAT-a-USB de RT Systems Software trabaja muy bien con Ham Radio Deluxe para controlar mi equipo".

Puestos a controlar el equipo con el ordenador, puse en duda que alguien quisiera ajustar un equipo que se encuentra junto al ordenador. Jason me puso un ejemplo contrario.

"Un corresponsal mío me dijo que mi ganancia de micro era demasiado alta. En mi Yaesu FT-897D, para cambiar la ganancia

tengo que entrar en los menús del transceptor, buscar mis gafas y encontrar dónde diablos está la línea de comando de la ganancia de micro. Mediante el Control del equipo con el HRD, voy directamente a la parte inferior de la pantalla y encuentro todas estas mandos deslizantes:

- Ganancia de Audio
- Ganancia de RF
- Potencia de RF
- Retardo del VOX
- Ganancia del VOX
- Desplazamiento de la FI
- Ancho del filtro
- Ganancia del micro

Todos los ajustes puedo realizarlos fácilmente moviendo cursores en la pantalla. HRD me permite controlar el equipo utilizando un portátil desde cualquier lugar y registrar mis QSOs al mismo tiempo. Esto puede hacerse por medio del HRD Remote Server (Servidor remoto del HRD). Los detalles para configurar el acceso remoto están en el manual del HRD 6.1 página 100, que puedes descargar cuando quieras de la web de HRD (La versión 6.1 no es un error tipográfico porque, aunque hablamos de la versión 6.0, una versión beta de la 6.1 ya se encuentra en período de prueba beta).

Otra prestación del Ham Radio Deluxe es que aunque cada uno de los módulos importantes (registro de QSOs, control del rotor, digitales, etcétera) es un programa separado, todos ellos están diseñados para trabajar juntos. "Una vez configurado para un determinado equipo, todos los módulos del HRD intercambian datos entre ellos sin problemas, permitiéndote controlar múltiples equipos y múltiples modalidades y funciones", explica Gant.

Si trabajas satélites en VHF y UHF, el módulo de seguimiento de satélites ajustará las frecuencias de subida y bajada, corrigiendo el efecto Doppler. Por supuesto, también te controlará la posición de azimut y elevación de tu rotor también.

"Utilizando el DM-780 y el control del equipo al mismo tiempo, puedes es-

**Todos los ajustes puedo realizarlos fácilmente moviendo cursores en la pantalla**

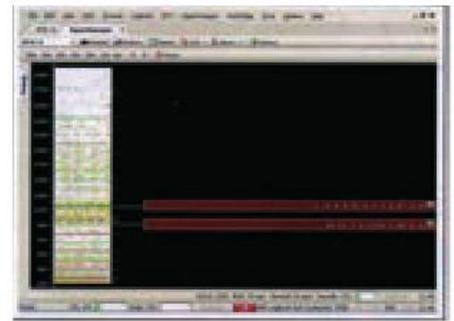


Figura 6: El programa de comunicaciones digitales DM-780 permite enviar y recibir la mayoría de modalidades digitales actuales. El SuperSweeper te permite ver y decodificar múltiples señales en diferentes modalidades digitales en una sola ventana.

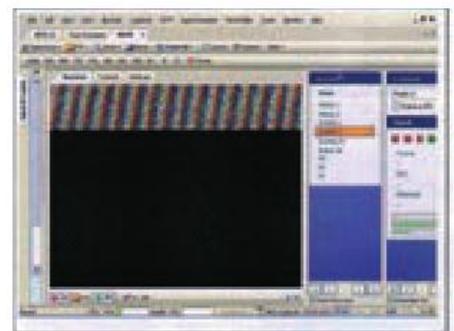


Figura 7: El módulo de SSTV tiene un editor incorporado para incrustar el texto de tus mensajes sobre el fondo de las imágenes de tu colección.

canear tu banda favorita o grupo de frecuencias, o guardar previamente ciertos canales para modalidades digitales. Puedes escanear la banda en busca de señales RTTY, MT-63, PSK-31 y CW. Cuando el equipo y el programa detectan una actividad digital, se abre automáticamente la cascada, se centra la señal, y la lectura de la señal decodificada aparece en la pantalla", nos comenta Gant.

He descubierto una actualización de la ventana del DX Cluster. Con la versión 6.0, el indicador "Worked Status Indicator" (WSI) ha sido introducido de forma que puedas ver en seguida los anuncios de las estaciones que ya has trabajado, confirmado o necesitas todavía y todo de un solo vistazo. Los símbolos WSI en el lado izquierdo representan estaciones trabajadas, confirmadas y necesitadas. Puedes buscar por país, modalidad, banda o modalidad+banda.

El DX Cluster busca en tus registros para comprobar qué anuncios has trabajado y/o los que todavía necesitas. Ahora, unos iconos en color hacen muy fácil detectar el DX que necesitas.

## Seguimiento de diplomas

Para continuar con los DX trabajados, el nuevo Ham Radio Deluxe dispone de un nuevo módulo de seguimiento de diplomas. Mientras que la v5.0 del HRD sólo abarcaba 24 diplomas de seis organizaciones diferentes, el HRD v6.0 abarca 215 diplomas y 118 endosos de las 19 organizaciones más populares.

El Seguimiento de Diplomas facilita las cuestiones fundamentales de un diploma: ¿Cuántos tienes trabajados? ¿Cuántos están confirmados? ¿Qué QSOs necesito confirmar? ¿Qué necesito trabajar aún? ¿Qué necesito para solicitarlo? ¿Qué diploma he solicitado ya?

Por ejemplo, si estuviera pensando en el DXCC mixto, podría echar un vistazo a la solapa correspondiente del Seguimiento de Diplomas (Award Tracking), comprobar que he trabajado 120 países del DXCC, que tengo confirmados 112 países y sacar la lista de las 112 QSLs que necesito para solicitar el diploma. Las QSLs pueden proceder de tarjetas físicas que he recibido por correo, o bien las recibidas en el LoTW o una combinación de ambos tipos. Ya no hace falta estudiar a fondo mis libros de registro de contactos para examinar cuántos QSOS me faltan para obtener el próximo diploma. También encontraré diplomas para los que ya me he calificado y de los que no tenía noticias previas.

## Uso sin estar en el aire

Yo estaba personalmente muy interesado en utilizar el programa para demostraciones en el aula de las modalidades digitales. Fui a <http://www.KB3NPH.com> y navegué hasta las páginas de Hf digital y enlacé allí con los links para demostraciones visuales y de audio de más de 80 modalidades y sub-modalidades que soporta el HRD. Soy un fan del Digital Master 780 y lo estoy utilizando casi siempre, aparte del programa de registro de contactos para dejar bien anotadas mis aventuras.

“Vi que Gordo lo arrancaba sin necesidad de utilizar el HRD para controlar el equipo en la modalidad “Dem-O-Matic” como equipo por defecto. Jason me explica que: “Gordo trae regularmente diferentes transceptores a clase, de forma que utiliza el decodificador digital sin necesidad de controlar el equipo por software. HRD ha sido diseñado para funcionar con su propio servidor remoto interno, de forma que sus componentes modulares (control del

equipo, Registro de contactos, DM.789) se comunican entre ellos”, explica Gant. Este modalidad de demostración significa que no tengo que cargar con el equipo que tengo instalado en la estación de casa.

## La mejor de las prestaciones

La mejor de las prestaciones que he descubierto en la nueva versión 6.0 del Ham Radio Deluxe es la posibilidad de recibir soporte casi instantáneamente por parte de Tim Browning, KB3NPH en la dirección [support@HRDsoftwareLLC.com](mailto:support@HRDsoftwareLLC.com).

“Gordo, si necesitas cualquier tipo de ayuda para conseguir que funcionen las demostraciones en el aula, puedo incluso entrar en tu ordenador en el que estás ejecutando el HRD y puedo entrarte directamente la configuración que hará que funcione el programa”, informa Tim, sabiendo que representa dar una clase mientras se intenta que funcione una demostración en el ordenador al mismo tiempo.

## Prueba gratuita

Antes de soltar los cuartos, todos los radioaficionados prefieren probar un producto durante un período de prueba. Dispones de 30 días libres de funcionamiento del programa para comprobar cómo funciona e incluso Erin Butler, uno de los miembros del equipo de HRD, te mantendrá informado de las últimas noticias y novedades del Ham Radio Deluxe.

Tim, Erin y Rick animan a los lectores de CQ a probar el Ham Radio Deluxe descargando el programa y utilizándolo durante 30 días.

Las versiones de demostración de 30 días del HRD no tienen ninguna limitación de ningún tipo y también disponen de un tique de soporte telefónico y por correo”, nos informa W\$PC. Después de los 30 días, si no te suscribes, tendrás que confiar en el grupo de apoyo de Yahoo en <http://groups.yahoo.com/group/ham-radio-deluxe/>. “Si lo prueba durante 30 días, el usuario habitual de las modalidades digitales quedará enganchado”, asegura Rick, W4PC.

Para escuchar una divertida entrevista con Rick Ruhl, debes visitar la web de YouTube: <http://www.youtube.com/watch?v=dVdaPA01AyQ>.

Ham Radio Deluxe 6.0 cuesta 99.95 dólares en la web: <http://www.HRDsoftwareLLC.com>.

## Resumen de las nuevas prestaciones de la nueva versión 6.0

Logbook Cluster nuevo y mejorado con indicador de “Trabajada” por estación, país, país/banda, país/modo, estación/banda/modo y país/banda/modo.

·La presentación de diplomas, mostrada por el programa, es muy detallada

·Las definiciones de los diplomas consideran también los contactos de eQSL y CQ Awards

·Configuración global integrada “Mi estación”

·Soporte del AR Cluster

·Configura anuncios del Cluster con Split para hacer QSX en ciertos equipos

·Imprime QSLs y etiquetas incluyendo impresión en tiras adhesivas

·Soporte mejorado para los equipos: FT-300, FT-950, FT-2000, FTDX-3000, IC-9100, IC-7200, IC-7600, IC-7410, KX3, Sienna.

·Decodificación múltiple para RTTY en el SuperSweeper del DM-780

·RTTY mediante FSK en el DM-780

·Soporte para rotores adicionales

Además de todas estas, a la versión 6.1 (ahora en beta) serán añadidas las siguientes:

·Modo CW múltiple en el SuperSweeper

·Modems para las modalidades del tipo JT-65 en el DM-780

·Soporte para nuevos equipos, incluyendo el TS-900, FT-3000 y IC-7100

·Suporte FSK para: TimeWave, West Mountain Radio, microHAM, US Navigator, RigExpert, MFJ y ZLP Electronics, así como interfaces de construcción casera

·Impresión del estado del DXCC en el registro LogBook

·Impresión de formularios de solicitud de diplomas para el DXCC, CQ DX, WPX, etcétera.

·Se añaden los rotores DCU-2 y DCU-3

·Soporte para actualización automática del LoTW. Información de los diplomas.

·Soporte para la nueva versión estándar del ADIF 3.0.4

# Un nuevo operador: el DXPP o diexista de pago

Wayne Mill, N7NG / Traducido por Luis A. del Molino EA3OG

En los últimos años de la década de los 80, las expediciones de DX a las islas del Sur, como por ejemplo Boubet, Peter, Heard, Amsterdam, etcétera, empezaron a resultar muy, muy caras. Esto se debió en parte a las nuevas tendencias del Diexismo, cuando se puso de moda que las expediciones de DX salieran al aire en todas las bandas y en todas las modalidades posibles. Estas mega-operaciones pusieron el listón muy alto. Anotar una expedición en el libro de registro de contactos, en cambio, empezó a ser relativamente fácil para todo el mundo. Los tradicionalmente pequeños equipos de concursos que pretendían ofrecer un QSO con todo el mundo quedaron fuera de juego.

Hoy en día, las mega-expediciones requieren que muchos operadores se des-

placen durante muchos días, lo que produce como consecuencias que aumente el coste de sufragar tales operaciones. Encontrar operadores que puedan cumplir los estándares modernos está resultando aún mucho más difícil. A medida que las expediciones han aumentado sus pretensiones operativas, el nivel de los operadores no siempre se han mantenido a la misma altura de otras expediciones anteriores. Tanto han divergido estas expediciones de las tradicionales, que algún un grupo de operadores ha tenido incluso que reducir ya sus pretensiones, para poder aligerar la carga y los gastos, planificando una logística más simple, con menos potencia y antenas más simples, haciendo simplemente que la operación de la expedición fuera más difícil. Dejaron atrás sus amplificadores

**Medida que las expediciones han aumentado sus pretensiones operativas, el nivel de los operadores no siempre se han mantenido a la misma altura**



“El pile-up ha sido demasiado para este DXPP” (reproducido con permiso del autor)

lineales y sus grandes generadores para disminuir la logística y bajar los costes. Al mismo tiempo, llegaron a la conclusión de que trabajar localizaciones raras había empezado a ser demasiado fácil. La idea que pusieron en práctica era operar con potencias reducidas y antenas sencillas, para volver a los días en que trabajar un DX era todo un desafío. Esta filosofía aún tiene un mérito considerable, aunque algunos todavía la consideran elitista. Este formato está siendo ampliamente calcado.

Si no puedes (o no quieres) bajar los gastos, lo que se necesitas es aumentar la recaudación de fondos. Uno de los métodos actuales más en boga es invitar a participantes adicionales. Algunos de ellos no son ni siquiera radioaficionados y otros son operadores poco bregados. Los viajeros adicionales son seleccionados simplemente porque desean visitar el destino de la expedición. Los operadores potenciales poco bregados pueden unirse a la expedición aunque no posean las habilidades necesarias para manejar los monstruosos pile-ups que se producirán. Todo este personal adicional es necesario para incrementar las aportaciones imprescindibles para llevar a cabo la expedición. Los miembros no radioaficionados del equipo contribuyen también a los fondos necesarios. Los operadores potenciales aún no preparados también deben contribuir con algo más.

Los operadores en potencia deben dedicar tiempo, dinero y buena voluntad para aprender, es decir, una buena actitud. Algunos organizadores mantienen el criterio muy igualitario de que cualquier radioaficionado en activo posee los conocimientos y habilidad necesaria para manejar un pile-up. Esto simplemente no es cierto, pero los que están dispuestos a aprender pueden ser entrenados para manejar apropiadamente la audiencia diexista, si inicialmente las bandas y modalidades no requieren las mejores habilidades de los operadores consagrados.

No estoy hablando de viajecitos a lugares poco conocidos y poco habituales, sino que estoy hablando de expediciones a lugares extremadamente raros y de difícil acceso, lugares que requieren el máximo de habilidades de los operadores para controlar monstruosos pile-ups.

Esencialmente, por una aportación signi-

ficativa, algunos radioaficionados que, de otra forma, no serían considerados "aptos", pueden incorporarse a todo este esfuerzo. Aunque necesariamente debe haber un límite al número de este tipo de participantes, contribuyen generosamente al esfuerzo financiero común, convirtiéndose en un elemento imprescindible.

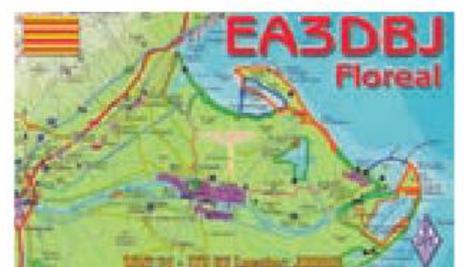
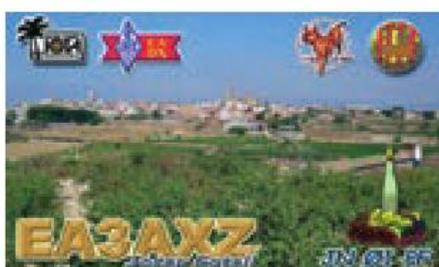
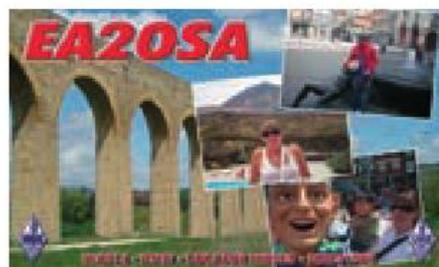
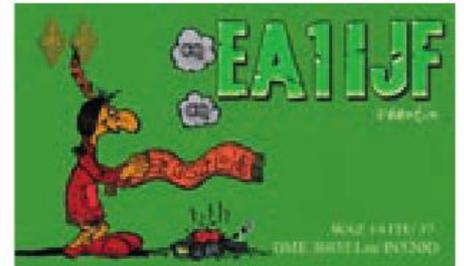
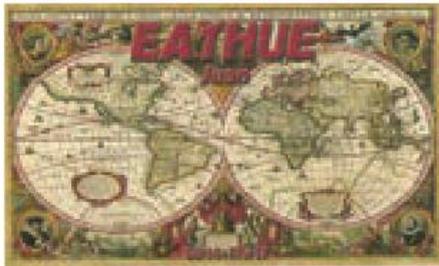
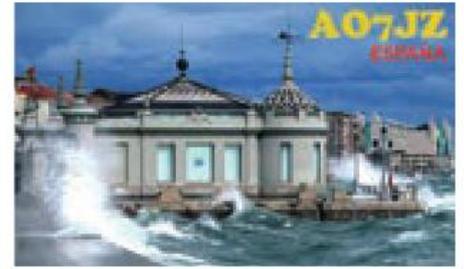
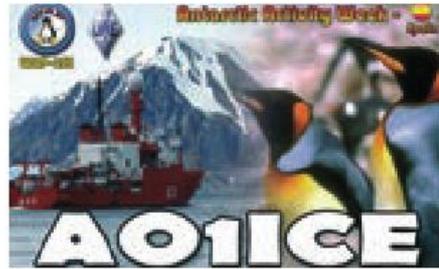
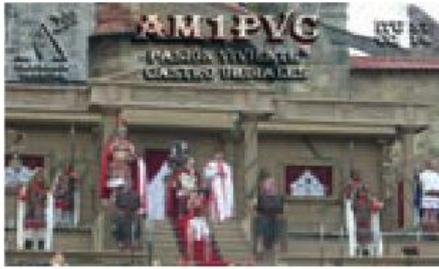
**Para el DXPP que es radioaficionado, esta es su oportunidad única de sentarse al lado de los expedicionarios más conocidos y famosos, para aprender de sus habilidades y experiencia**

Este método de recaudar fondos y operadores ha desatado alguna controversia. Si uno no hace en primer lugar el esfuerzo de entender el concepto, verlo como algo negativo es perfectamente comprensible. Invitar a un presunto diexista con poca experiencia puede ser visto como valorar a los operadores sólo por su dinero y, hasta cierto punto, esto es exactamente lo que sucede. Puede ser de gran valor para alguno, siempre que todas las partes implicadas comprendan bien su papel. Con la intención de identificar este tipo de participación, el expedicionario más famoso, Martti Lane, OH2BH, ha acuñado el concepto de DXPP = Diexista Paying Passenger (Diexista pasajero de pago).

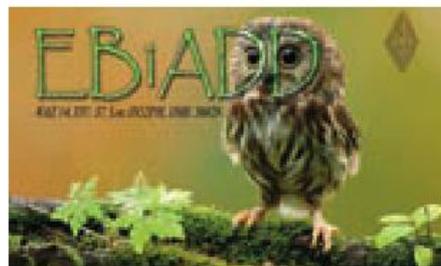
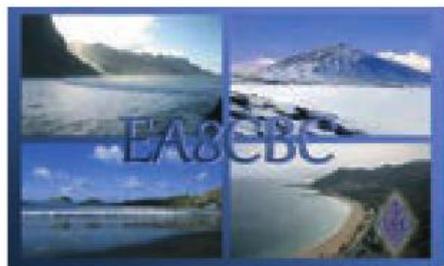
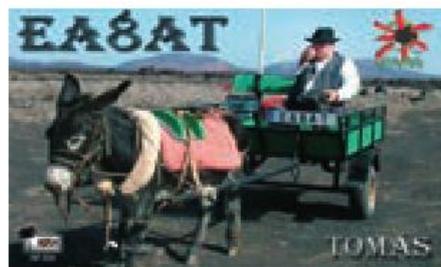
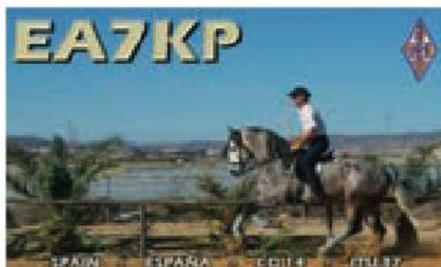
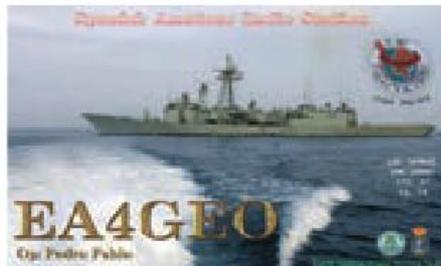
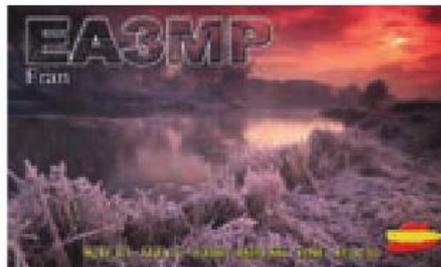
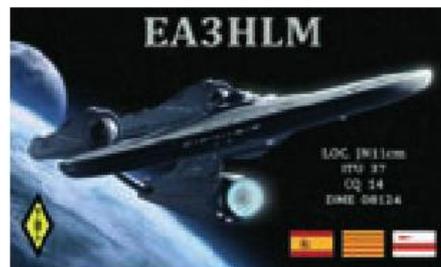
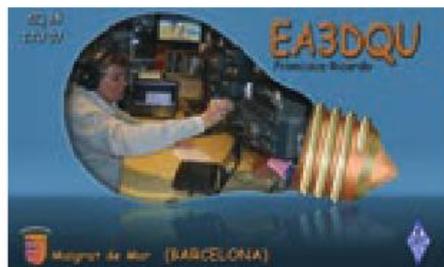
Para entender mejor el concepto de un DXPP, piensa en el tipo que paga millones de dólares para ser lanzado al espacio. Esto ha sucedido, por supuesto. Estos individuos no pretenden llegar a ser astronautas ni pilotar una nave espacial. Su interés se basa solamente en la aventura. Probablemente no se enfadarán si no se les solicita realizar alguna de las exóticas funciones de un astronauta. Simplemente están interesados en el viaje como turistas o pasajeros para contemplar vistas que pocos han podido ver. Otros individuos han viajado en expediciones de DX para añadir una pegatina a su diploma de viajeros por todo el mundo. No son operadores, algunos incluso ni son radioaficionados, pero desean viajar y pueden ayudar a pagar los gastos.

Para el DXPP que es radioaficionado, esta es su oportunidad única de sentarse al lado de los expedicionarios más conocidos y famosos, para aprender de sus habilidades y experiencia, con el desafío de participar en el pile-up de una expedición. Algunos esperan operar algún rato, pero no les preocupa demasiado el éxito de la expedición. Los auténticos diexistas dan la bienvenida a la financiación que aportan y a sus conocimientos profesionales. El DXPP puede ser un elemento importante en el éxito de las mayores expediciones futuras. Operando a ritmo demasiado lento, no se harán demasiado populares, pero con buena voluntad para aprender y algo de práctica, emergerá una nueva clase de futuros operadores: DXPP.

# Concurso CQ



Una de las novedades en la edición de este año de los Premios CQ, es el Premio a la mejor QSL, así que ¿Qué tal si nos lo vamos pensando? O si a la hora de encargar una nueva tarjeta que será nuestra imagen permanente en el mundo, nos planteamos seriamente diseñar una tarjeta que cause admiración entre nuestros colegas.  
Sin ánimo de influir y solo a modo de ejemplo, aquí van unos pocos ejemplos...



# 50 síntomas que le indican que usted puede ser un adicto... A la radioafición

Brandon A. Szalai, ND3U

Usted puede ser un adicto a la radioafición si tiene uno de estos síntomas:

- 1 - Cuando usted mira a la luna llena y se pregunta cuánta ganancia necesitará su antena.
- 2 - Cuando un amigo viaja con usted y le comenta la cantidad de aparatos de CB que lleva en su coche y pasa más de una hora explicándole que la radioafición no es la banda ciudadana (Todo es cuestión de opiniones)
- 3 - Cuando alguien le pregunta por una dirección, hace una pausa, y se pregunta que camino será el mejor, si el más largo o el más corto.
- 4 - Cuando mira un globo terráqueo y busca sus antípodas.
- 5 - La señal de llamada de su teléfono móvil es un mensaje en morse.
- 6 - Usted ha dicho accidentalmente su indicativo de llamada al terminar una conversación telefónica.
- 7 - Sus lugares favoritos de vacaciones están siempre en la cima de montañas, islas perdidas, ermitas, vértices geodésicos y similares.
- 8 - Cuando conduce, se fija más en las antenas que en las señales de tráfico.
- 9 - Usted condiciendo se ha salido al arcén de la carretera mientras miraba a una antena.
- 10 - Los puercos espines parecen estar fascinados con su coche.
- 11 - Si alguna vez trató de averiguar la frecuencia de trabajo de su horno microondas.
- 12 - Si cuando usted mira alrededor de su cuarto de radio se ha preguntado ¿Por qué sigo soltero?
- 13 - Usted no es del agrado de su Ayuntamiento por "afear" la ciudad con extrañas antenas.
- 14 - Si usted considera las antenas como algo bello.
- 15 - Si su familia no tiene ni idea de que regalarle en Navidad, aunque se la haya explicado varias veces.
- 16 - Su amplificador HF emite con más potencia que la estación de radio local.
- 17 - Su esposa e hijos están lejos y lo primero que le pasa por la cabeza es que nadie le molestará mientras que usted llama "CQ DX" unos cuantos cientos de veces.
- 18 - Cuando llega a una tienda de donuts (o un bar) y los policías que están allí tomando un café



**Usted ha dicho accidentalmente su indicativo de llamada al terminar una conversación telefónica**

le preguntan si pueden ver la configuración de su radio.

19 - Si usted se refiere a sus hijos como sus "Armónicos".

20 - Su novia o esposa le pregunta: "¿Vas a gastar XXXX € en qué?"

21 - Usted realmente cree que tiene una buena oferta en eBay.

22 - Cuando ve una casa con un techo de metal y su único pensamiento es que gran toma de tierra.

23 - Usted tiene fotos de su equipo de radio como fondo de pantalla en el escritorio de su ordenador.

24 - Cada viaje familiar de vacaciones incluye una parada en una tienda de radioaficionados.

25 - La primera pregunta que le hace al vendedor en un concesionario de automóviles es: "¿Cuál es la salida de corriente del alternador?"

26 - Si cuando usted compra un coche nuevo basa su elección en las posibilidades de montaje de antena y equipo.

27 - Si lleva en su coche una pegatina con un texto en código morse.

28 - Si una tormenta eléctrica ha estropeado su

## Cuando buscando una nueva casa, busca un barrio elevado sin tener en cuenta lo incomodo que puede ser llegar caminando

nuevo ordenador portátil, la TV de plasma y el DVD, pero de lo único que se preocupa es de su equipo de radio.

29 - Su esposa ha tenido que viajar en el asiento trasero, ya que tenía equipos de radio en el asiento delantero.

30 - Su esposa se emocionó cuando hablaba de lograr el ángulo crítico, pero quedó muy decepcionada cuando finalmente lo logró.

31 - Si cuando hacer el amor con su pareja, lo deja a medias para responder a una llamada en la radio.

32 - Su esposa le amenaza con el divorcio si le dice que va a la caza "zorro".

33 - Si se emociona hablando de conectores macho y hembra.

34 - Sueña con grandes y cómodos botones, pero no con las mujeres.

35 - Siempre aparca su coche en la planta superior aunque tenga que esperar en el coche después.

36 - Cuando busca una nueva casa, lo que busca el mejor espacio para un cuarto de radio y si le permite colocar una gran torre para la antena.

37 - Cuando buscando una nueva casa, busca un barrio elevado sin tener en cuenta lo incomodo que puede ser llegar caminando.

38 - Si su agente inmobiliario de mira de forma

extraña cuando le pregunta si la conductividad del suelo es alta, media o baja.

39 - Si tiene CQ Radio Amateur (u otras revistas) en el baño.

40 - Si cuando suena el timbre de la puerta, se cierra inmediatamente el amplificador.

41 - En lugar de simplemente decir no, usted ha dicho "negativo".

42 - Usted ha usado la palabra "Roger" para indicar que está conforme.

43 - Se vuelve impaciente esperando el último catálogo, no de Ikea, sino de su tienda de radioaficionados.

44 - Si usted ha encontrado a sí mismo silbando "CQ" utilizando el código Morse.

45 - Siempre programa el tercer fin de semana de junio para vacaciones.

46 - Usted tiene una profunda ansiedad o ataques de pánico durante los vientos fuertes o hielo pesado.

47 - Su máquina de hacer gimnasia es un manipulador de código Morse.

48 - Sus vecinos pensaron que estaba loco cuando destruyó su césped para enterrar cables

49 - Su vecino de al lado piensa que su esposa es una mujer viuda.

50 - Su esposa le lleva la comida a su cuarto de radio.



# Digital & Offset



Impresión de QSL's - Diplomas -  
También podemos imprimir pequeñas cantidades .... 250  
Te ayudamos a diseñar tu QSL

info: [qslprint@yahoo.es](mailto:qslprint@yahoo.es)

José - EA5FL



## SUSCRIPCIÓN

Sí, deseo suscribirme a la revista CQ Radio Amateur

La mejor forma de conseguir la revista CQ Radio Amateur es formalizar su suscripción aquí  
o en la web [www.tecnipublicaciones.com](http://www.tecnipublicaciones.com)

### SERVICIO DE ATENCIÓN AL SUScriptor

[suscripciones@tecnipublicaciones.com](mailto:suscripciones@tecnipublicaciones.com)  
Fax: 91 297 21 55  
Grupo Tecnipublicaciones  
[www.tecnipublicaciones.com](http://www.tecnipublicaciones.com)  
Avda. Cuarta, n° 8. 2ª Planta Bloque 1  
28022 Madrid

### Remitente

Nombre  
Indicativo  
Dirección

DNI / CIF

CP

Pais

Población

Provincia

Teléfono

E-Mail

### Forma de pago

Cheque a nombre de GRUPO TECNIPUBLICACIONES, S.L.

Transferencia bancaria: CaixaBank 21002709670200064686  
Banco Sabadell: 00815136770001017604

Domiciliación bancaria

Banco / Caja

Entidad Oficina DC N° Cuenta

### Precios de suscripciones 2013

(1 año 11 números + on-line)

España 93€ Resto del mundo 114€

### Precios de suscripción ed. on-line

40€ (1 año)

Cargo a mi tarjeta N°

Caduca el

VISA MASTERCARD

Firma  
(Titular de la tarjeta)

### Declaración de Privacidad

La información facilitada se guardará en un fichero confidencial propiedad del Grupo Tecnipublicaciones. En virtud de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, sobre Protección de Datos de carácter personal, puede ejercer el derecho a acceder a dicha información para modificarla o cancelarla, así como negarse a que sea usada con fines publicitarios, solicitándolo por escrito a Grupo Tecnipublicaciones - Avda. Cuarta, n° 8. 2ª Planta Bloque 1 - 28022 Madrid, España



Contacte  
directamente  
con más de **45.000**  
potenciales clientes

**EN TODOS ESTOS SECTORES**

La Automatización Industrial

El Transporte de Viajeros

La Logística

La Industria de Automoción

La Metalurgia y el Reciclado

La Arquitectura y Construcción

Las Estaciones de Servicio

La Industria de la Madera

La Industria del Aceite

Las Energías

La Electrónica

La Industria Química y medio ambiente

El Transporte de Mercancías

La Posventa de Automoción

La Hostelería y Restauración

La Alimentación

El sector Eléctrico

La Climatización

La Tecnología y Comunicaciones

La Perfumería y cosmética

CONTAMOS CON UNA EXTENSA BASE DE  
DATOS DE EMPRESAS SECTORIZADAS  
Y SEGMENTADAS. DONDE PROMOCIONAR  
DE MANERA EFECTIVA SU EMPRESA.



**GTPmailings.com**

Grupo TecniPublicaciones

## ELAD FDM-S1

RECEPTOR PARA APLICACIONES SDR



- Cubre de 80 kHz a 30 MHz con muestreo directo del espectro.
- ADC de 14 bits.
- Respuesta hasta 200 MHz por submuestreo.
- Salida I&Q por USB con ancho de banda de 6.000 kHz.

409,00€

## MÁSTILES DE FIBRA DE VIDRIO TIPO CAÑA DE PESCAR DE 5 A 11 METROS



5 metros	17,71€
6 metros	21,11€
7 metros	24,71€
8 metros	31,10€
9 metros	36,22€
10 metros	40,12€
12 metros	56,12€

## ANTENA G5RV BANDAS 10-80M LONGITUD TOTAL 30M



48,00€

## FUNcube DONGLE ProPlus



NUEVO MODELO CON COBERTURA HF+VHF+UHF 192Hz velocidad de muestreo

Margen de frecuencias:  
 150Khz a 250Mhz  
 410 Mhz a 1900Mhz  
 11 filtros discretos de entrada  
 SAW filtros selectivos en 2m y 70cm

189,00€

## SB-2000 MKI ADAPTADOR DE TARJETA DE SONIDO + CATT + PTT

Nueva versión con 2 puertos COM, incluye todos los cables de conexión



99,00€

## AMERITRON



ALS-600X 700W  
 1.8-30Mhz

Amplificador MOF-FET. Automático  
 Opción de control CAT  
 Incluye fuente de alimentación

1.700,00€



# ENVIO GRATIS\*

\*PARA COMPRAS SUPERIORES A 199,99€ (España península)

## NUEVOS SDR DE DIGITALIZACIÓN DIRECTA



## FlexRadio Systems

Software Defined Radios



LEX-6500 TX-RX 100W HF+6M  
 FLEX-6700 TX 100w HF+6M RX+TXV HF-6M-VHF

SIN DRIVERS, NI TARJETAS DE INTERFAZ, SOLO ENCHUFAR!

Conecta la antena al equipo, enciende la fuente de alimentación y conéctalo a la red local. Arranca el programa SmartSDR y a operar.